

ISSN (Online) 2414-0244

2019. № 5 (16)

**ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА,  
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

HEALTH, PHYSICAL  
CULTURE AND SPORTS



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2019

**Учредитель: Алтайский государственный университет (АлтГУ)**

**Главный редактор:**

Романова Елена Вениаминовна, к. филос. н., доц. АлтГУ (Барнаул, Россия)

**Научные редакторы:**

Н. В. Пац, к. мед. н., доц. Гродненский гос. мед. ун-т (Гродно, Белоруссия)

С. Т. Кохан, к. мед. н., проф., засл. врач России. Забайкальский гос. ун-т (Чита, Россия)

О. А. Макунина, к. б. н., доц. Уральский гос. ун-т физ. культуры (Челябинск, Россия)

Г. М. Аванесян, д. психол. н., проф. Ереванский гос. ун-т (Ереван, Армения)

Todorka Valkova Petrova, PhD. Institute of Food Preservation and Quality (Plovdiv, Bulgaria)

Е. В. Ушакова, д. филос. н., проф. Алтайский гос. мед. ун-т (Барнаул, Россия)

А. А. Гераськин, к. пед. н., доц. Омский гос. техн. ун-т (Омск, Россия)

**Редакционная коллегия:**

Judit Kopkáné Plachy, Doctor of Philosophy, University of Miskolc Faculty of Health Care (Budapest, Hungary)

Enkhjargal Badraa, Vice provost for Foreign affairs and External relationship, Khovd State University Khovd province (Ulan Bator, Mongolia)

В. В. Бабиенко, д. мед. н., проф. Одесский национальный мед. ун-т (Одесса, Украина)

Т. А. Ботагариев, д. пед. н., проф. Актюбинский рег. гос. ун-т им. К. Жубанова (Актюбинск, Казахстан)

А. Е. Зимбули, д. филос. н., проф. Российский гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург, Россия)

И. Ф. Андрущишин, д. пед. н., проф. Казахская академия спорта и туризма (Алматы, Казахстан)

В. В. Козин, к. пед. н., доц. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (Омск, Россия)

Л. Г. Климацкая, д. мед. н., проф. Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева (Красноярск, Россия)

В. А. Кузьмин, к. пед. н., доц. Военно-инженерный институт СФО (Красноярск, Россия)

Л. А. Асмолова, к. пед. н., проф. Восточно-Казахстанский гос. техн. ун-т им. Д. Серикбаева (Усть-Каменогорск, Казахстан)

М. Д. Кудрявцев, д. мед. н., проф. Сибирский федеральный ун-т, Сибирский гос. ун-т науки и технологий им. М. Ф. Решетнева (Красноярск, Россия)

В. Л. Крайник, д. пед. н., проф. Алтайский гос. пед. ун-т (Барнаул, Россия)

А. И. Кравчук, д. пед. н., проф. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (Омск, Россия)

А. П. Седых, д. филол. н., проф. Белгородский гос. нац. исслед. ун-т (Белгород, Россия)

Ю. П. Денисенко, д. биол. н., проф. Набережночелнинский гос. пед. ун-т (Набережные Челны, Россия)

О. М. Казакова, к. филос. н., проф. АлтГУ (Барнаул, Россия)

Н. З. Кайгородова, д. психол. н., проф. АлтГУ (Барнаул, Россия)

Е. В. Новичихина, к. пед. н., доц., проф. РАЕ. АлтГУ (Барнаул, Россия)

Н. А. Ульянова, к. пед. н., доц. АлтГУ (Барнаул, Россия)

Е. В. Быков, д. мед. н., проф. Уральский государственный университет физической культуры (Челябинск, Россия)

Д. В. Белоуско, к. пед. н., доц. АлтГУ (Барнаул, Россия)

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ДУХОВНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

---

УДК 159.9

## ПСИХОСОЦИАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ВЗРОСЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

**Арпентьева Мариям Равильевна**

Доктор психологических наук, доцент, академик Международной академии образования, член-корреспондент Российской академии естествознания, профессор кафедры психологии развития и образования. Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия.  
E-mail: mariam\_rav@mail.ru

## MENTAL PSYCHOSOCIAL HEALTH AND ADULT

**Arpentieva Mariam Ravilievna**

Doctor of Psychology, Associate Professor, Academician of the International Academy of Education, Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences, Professor, Department of Developmental and Educational Psychology. Kaluga State University K. E. Tsiolkovsky, Kaluga, Russia.  
E-mail: mariam\_rav@mail.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Арпентьева М. Р.* Психосоциальное здоровье и взросление человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 3–13. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Arpentieva M. R.* Mental psychosocial health and adult. Health, Physical Culture and Sports, 2019, 5 (16), pp. 3–13 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 20.08.2019

Принято к публикации / Accepted 29.08.2019

**Аннотация.** Психосоциальное здоровье человека тесно связано с особенностями его взросления. Если проанализировать проблемы психосоматически и психически больных людей, людей с ограниченными возможностями здоровья и людей, не нашедших себя в обществе («девиантов»), и других, то общим моментом во всех случаях выступает психосоциальная незрелость человека. Напротив, взрослость предполагает возможность осмысленной регуляции внутренних и внешних процессов, таким образом, принятие продуктивных и эффективных решений в ситуациях жизненного выбора, сохранения и укрепления психофизического, социально-психологического и духовно-нравственного здоровья. Психосоциальное здоровье выступает интегральной характеристикой состояния личности в процессе развития и функ-

ционирования, оно отражает баланс между успешностью функционирования и развития человека как личности, партнера и профессионала и «ценой» достижения целей личностного, межличностного и профессионального развития. Критерии психосоциального здоровья позволяют выделить следующие сквозные, константные задачи консультирования и психотерапии в клиническом, возрастном и социально-психологическом консультировании: достижение состояния принятия себя и мира, совершенствование рефлексии в целях понимания себя и мира, развитие потребности и готовности к самореализации и осуществлению «предназначения». Универсальные цели клинического, возрастного и социально-психологического консультирования ориентированы на то, чтобы способствовать оптимальной (ре) адаптации, личностному и социальному развитию, ведущим к зрелости человека как личности, партнера и профессионала. Следовательно, психосоциальное здоровье — один из ведущих показателей (результатов и условий) взросления. Опора психосоциального здоровья — экзистенциальная осмысленность, экзистенциальная исполненность и экзистенциальная активность. Напротив, экзистенциальный вакуум, экзистенциальная фрустрированность и экзистенциальная неисполненность, а также экзистенциальная усталость, в которых существуют современные «дигитальные» молодые люди, разрушают границы их личности и препятствуют взрослению, разрушая, таким образом, психосоциальное здоровье.

**Ключевые слова:** молодые люди, цифровая культура, критерии взрослости, молодость, взрослость, зрелость.

**Abstract.** Psychosocial health is closely related to the problem of adulthood. If we analyze the problems of psychosomatic and mentally ill people, people with disabilities and people who have not found themselves in the society (deviants, delinquents), then the psycho-social immaturity of a person is a common feature in all cases. On the contrary, adulthood implies the possibility of meaningful regulation of internal and external processes, and, thus, making productive and effective decisions in situations of life choice, preserving and strengthening psychophysical, socio-psychological and spiritual-moral health. Psychosocial health is an integral characteristic of a person's state in the process of development and functioning, it reflects the balance between the success of functioning and development of a person as an individual, partner and professional and the "cost" of achieving personal, interpersonal and professional development goals. Separation by the criterion of psychosocial health makes it possible to identify cross-cutting, constant tasks of counseling and psychotherapy in clinical, age and socio-psychological counseling: achieving a state of acceptance of oneself and the world, improving reflection in order to understand oneself and the world, developing the need and readiness for self-realization and the implementation of "destiny". The universal goals of clinical, age-related and socio-psychological counseling are focused on promoting optimal (re) adaptation, personal and social development, leading to the maturity of a person as a person, partner and professional. Thus, psychosocial health is one of the leading indicators (results and conditions) of growing up. The foundation of psychosocial health is existential meaningfulness, existential fulfillment and existential activity. On the contrary, existential vacuum, existential frustration (F. Frankl) and existential non-fulfillment (A. Längle) as well as existential fatigue (M. Arpentieva), in which there are modern "digital" young people destroy the boundaries of their personalities and impede adulthood, and so manner of psychosocial health.

**Keywords:** young people, digital culture, criteria for adulthood, youth, adulthood, maturity.

**А**ктуальность исследования. Психосоциальное здоровье тесно связано с проблемой взросления человека. Если

рассматривать проблемы психосоматически и психически больных людей, людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

и людей, не нашедших себя в обществе («девиантов»), то общим моментом во всех случаях выступает психосоциальная незрелость человека. Напротив, взрослость предполагает возможность осмысленной регуляции внутренних и внешних процессов, таким образом, принятие продуктивных и эффективных решений в ситуациях жизненного выбора, сохранения и укрепления психофизического, социально-психологического и духовно-нравственного здоровья.

**Цель исследования** — изучение проблем психосоциального здоровья в контексте взросления человека, его становления личностью, партнером и профессионалом.

**Метод исследования** — теоретический анализ проблем психосоциального здоровья в контексте взросления человека, его становления личностью, партнером и профессионалом.

**Результаты исследования.** Психосоциальное здоровье — один из ведущих показателей (результатов и условий) взросления. Опора психосоциального здоровья — экзистенциальная осмысленность (В. Франкл), экзистенциальная исполненность (А. Лэнгле) и экзистенциальная активность (М. Р. Арпентьева). Они дают возможность и поддерживают готовность человека справиться с трудной болезнью, отказаться от непродуктивной и неэффективной девиации и делинквентного поведения, социальной отчужденности и стигматизации, от аномичности (десакрализации), а также изоляции от форм и отношений участия (партисипации, взаимопомощи) и т. д. Напротив, экзистенциальный вакуум, экзистенциальная фрустрированность (Ф. Франкл) и экзистенциальная неисполненность (А. Лэнгле), а также экзистенциальная усталость (М. Арпентьева), в которых существуют современные «дигитальные» молодые люди, разрушают границы их личности и препятствуют взрослению, разрушая таким образом психосоциальное здоровье [1–3]. Они превращают большинство представителей современной массовой «постмодернистско-магической» культуры, воспитывающихся в условиях дигитализации нравственности и социальной аномии, в маргиналов — субъектов, не имеющих определенного понимания себя и мира [4–

8]. Эти люди разрушают само понимание себя и мира. Не случайно возникновение так называемого *дигитального слабоумия*, когда все больше представителей молодых поколений, особенно поколения «цифровых аборигенов», страдают когнитивными нарушениями, а также депрессией и неспособностью самоуправления. В мозгу пациентов наблюдаются изменения, схожие с теми, что появляются после черепно-мозговой травмы или на ранней стадии слабоумия, которое у поколений современных взрослых и пожилых развивалось только в старческом возрасте. Аналогичное слабоумие описывается как результат реализации «хищнических» стратегий у самих «хищников», перешедших от успехов превращения других людей в «биомассу» к самоуничтожению [9].

Зафиксированное в симулякрах постмодернистской эпохи отчуждение / изоляция человека не только от других людей, от себя, но и от самой идеи человеческого, превращает человека в многозначный и по сути маргинальный «объект». Эти «объекты» становятся опорой псевдоцивилизации — сообщества поработанных и поработителей с разорванным, лоскутным сознанием и пониманием себя и мира [1; 2; 6], а также с трансмутировавшейся, ужавшейся до минимума «дигитальной» духовностью («лоскутной религиозностью»), которая не позволяет справиться с трудной болезнью, отказаться от непродуктивной и неэффективной девиации и делинквентного поведения, социальной отчужденности и стигматизации, от аномичности (десакрализации), а также изоляции от форм и отношений участия (партисипации, взаимопомощи) и т. д. Такие молодые — всего лишь игрушки в руках (сверх) государства, его органов и структур, а также сросшихся с государством бизнесом и СМИ. Поколение «цифровых аборигенов», так же, как и следующие за ними поколения, обращающиеся к эгоцентризму как к адаптивной технологии, даже на фоне псевдодуховных «скреп» и симулякров духовности, сталкивается с «лоскутами» когда-то реальных отношений людей, рудиментами культурно-специфических ритуалов, координирующих жизнь и поступки отдельного человека с окружающим его миром. А там, где кибертехнологии

подчиняют себе человеческую жизнь, вступает в права «безжизненность», доведенный до абсурда, игнорирующий субъектов взаимодействия, контроль, репрессии по отношению к осмысляющим и проживающим жизнь иначе, чем предписано «системой». Поэтому вне осознания процессов и ценностных опор осмысления себя и мира, персональной и социальной ответственности за «деконструируемые» и вновь (вос) создаваемые «смысловые вселенные», человек остается один на один с огромным количеством «смысловых лакун» и ошибок. Он может справиться с перечисленными выше проблемами, только осознав цели и ценности своего бытия как «человека среди других людей». Помочь заполнить эти лакуны и исправить возникшие ошибки может только другой человек, чье отношение к знаниям и умениям, а также к жизни, людям, себе самому нравственно осмысленно, действительно человечно, а не просто «гуманно», «толерантно» и т. д. У такого человека модели интеракций, поведения согласованы с его целями и ценностями, а понимание себя и другого сформированы и отрефлексированы: наличие рефлексивной культуры и осознанных метакогнитивных схем и способов постижения себя и мира сочетается с постоянным их совершенствованием. К сожалению, именно эти процессы пока еще только предстоит сформировать у растущих поколений.

Представление о старении и старости сейчас у молодых резко негативны, связаны с «социальными, физиологическими, психологическими проблемами» и абсолютно беспросветными и безнадежными состояниями, в том числе «страшного одиночества» [10, с. 121–122]. Поэтому, избегая этого несчастливого состояния, молодые люди нередко «выбирают» одиночество, а также иные иллюзии счастья: успешности и свободы, молодости и востребованности, компетентности (образованности и профессионализма) и т. д. Иногда одиночество как выбор «жизни соло» (Э. Кляйненберг) является контрмерой «всемирной интернет-деревне», обезличиванию, имперсонализации и всеядности общения в интернете, десакрализации отношений с людьми и с Богом [11, с. 306]. Человек забывает древнюю муд-

рость: «если упадет один, то другой поднимет товарища своего. Но горе одному, когда упадет, а другого нет, который поднял бы его» (цит. по: [12, с. 145]). Часто поведение этих людей может быть рассмотрено как форма эскапизма, как эмиграции «в себя» (З. Бауман) и связанного с ним «экзистенциального вакуума». Это бегство от мира, нежелание справляться с жизненными трудностями (или знать о них), бегство в мир иллюзий. Кроме того, поколения современных молодых, начиная с поколения «цифровых аборигенов», также соотносятся с так называемым поколением бумеранга, или «поколением Питера Пэна». Под воздействием рекламы «вечной молодости», «вечной жизни» и подобного его представители склонны откладывать возрастные инициации (в том числе брак, начало работы, не связанной со структурированием времени, а необходимой для того, чтобы «содержать самого себя» и т. д.) и иные способы перехода во взрослую жизнь значительно на более долгий срок, чем их сверстники в предыдущих поколениях. Яркий пример — рекламируемые «синглизм» и сексуальные перверсии (гомосексуализм и т. д.), ЭКО и иные суррогатные формы родительства, «непрерывное образование», «цифровое кочевничество», имитация «творческой самореализации» вместо труда поиска и исполнения смысла жизни и предназначения [13–17].

Представители поколения современных молодых людей часто стремятся как можно дольше жить в родительской семье, в том числе и потому, что не имеют ресурсов самостоятельной и тем более самостоятельной семейной жизни. Они не хотят любить, отдавать и страдать, стремятся «не грузиться», наслаждаться и иметь. В итоге нередко возникают синдромы «переполненного гнезда» и вытеснения старших поколений младшими (семейное насилие, дома престарелых и т. д.). Это поколение не торопится принимать на себя трудовые и семейные обязательства, до предела — смерти или «восстания» родителей — отодвигая необходимость перемен. Современный молодой человек обычно упорно уходит от принятия обязательств взрослой жизни из-за негативно го примера предыдущего поколения. В общем

и целом молодые люди не видят действительно положительных и однозначно успешных примеров ни настоящего, ни прошлого и субъективно выстраивают будущее «с нуля», хотя объективно вынуждены будут учиться на своих ошибках и признавать достижения предыдущих поколений.

На этапе субъективного социального восхождения современного молодого человека ведущим на сегодняшний день предстаёт самовыражение: стремление выделиться из толпы, быть индивидуальным. Это стремление парадоксальным образом стало краеугольным камнем культуры современных молодых: парадоксальным потому, что чаще всего выделяться-то нечем, а формы выделения носят исключительно внешний и репродуктивный характер. Так, в 2018 г. в мегаполисах России у друзей появилась мода одеваться, идя, например, на прогулки, совершенно одинаково. Гетеросексуальные отношения, обычные и обязывающие, сменились либо на «синглизм», либо на гомосексуальные отношения или, что еще «экстремальнее», зоофилию.

Ещё одно название этого поколения как поколения потребителей, стремящихся «иметь, а не быть», «поколения трофеев», выступает стремление что-то выиграть, в том числе на работе, и вера в собственную «крутизну». Они фиксируют каждый свой шаг (fitbit), местоположение (foursquare), данные о себе лично, и, по сравнению с предыдущими поколениями, проявляют гораздо меньшую гражданскую активность и почти не принимают участия в политической жизни. При этом, несмотря на внешнюю потребность в творчестве, наблюдается резкое падение показателей относительно творческих способностей и эмпатии, которая необходима, чтобы интересоваться другими людьми, стремиться к культуре общения и обладать ею. Особенно выражен дефицит эмпатии и нарушений общения, его культуры, у геймеров и иных субъектов, чье взаимодействие с миром людей на порядок меньше и менее значимо и интенсивно, чем взаимодействие с миром техники. Это коррелирует и с ростом нарциссизма и нехваткой коммуникаций «лицом к лицу», а также недостатком жизненного опыта как такового [4; 18–21]: отчужденность

и несформированность как выпадение в социальное варварство и психические нарушения. Самовыражение этого поколения обычно — не более чем продолжение культурно-исторической тенденции, а не революция: ничего нового они не придумывают, развивая то, чему их научили и продолжают учить СМИ и родители, чья повседневная жизнь кажется им порой невыносимой и бесполезной. Даже удивляющая порой родителей и руководителей «надменная дерзость» и неуважение к окружающим и труду — не столько защитная реакция, сколько технология адаптации к среде обитания — миру изобилия и вседозволенности, доступности знаний и массового образовательного варварства, в котором они живут благодаря родителям, которым нет до них дела, СМИ, манипулирующими их сознанием и цифровым технологиям, оставляющим ощущение деятельности там, где ее нет. Поколение «цифровых аборигенов» получило технологии, которые позволили им ощутить себя в мире, якобы не имеющим границ: мир без ограничений и запретов позволил полагать, что они могут бросить вызов традиционным учреждениям и способам социализации, традиционным ценностям и моделям отношений.

В качестве проблем современных молодых поколений исследователи часто называют нарциссизм и стремление к преумножению своего «я», к славе и созданию «собственного бренда», к откладыванию взросления и зависимости от технологий, к формированию деструктивных, болезненно-зависимых форм отношений и поведения, которые ведут к неспособности и неготовности справляться с дистрессами и кризисами, конфликтами и болезнями, невозможности отказаться от непродуктивной и неэффективной девиации и делинквентного поведения, социальной отчужденности и стигматизации, от аномичности (десакрализации), а также изоляции от форм и отношений участия (партисипации, взаимопомощи) и т. д.

Однако у современных поколений молодых и подростков есть и позитивные черты: они обладают многими качествами терпимости, склонностью к творчеству и свободе творческих поисков, в том числе в семье и на работе. Они также уважают благополучие и комфорт,

не разделяют личную и профессиональную жизнь. Они готовы и способны работать, но не хотят делать этого в рамках нормированного рабочего дня и жестких ограничений организационной и профессиональной культуры. Главное для них — согласие с самими собой. Они стремятся достигать не только внешнего вознаграждения за труд как таковой, но и социального признания. Им важно признание их места и значимости в сообществе. При этом современные молодые люди мало ориентированы на иерархию и ценят сотрудничество [6; 8].

В любом случае, становление личностью и партнером всегда происходит не «само собой», обычно оно связано с направленным обучением, «пробами и ошибками» более или менее удачных и завершенных историй отношений. Взаимодействие с другими дает человеку возможность непосредственно обнаружить и пережить — встретить свою действительную «самость», человеческую индивидуальность и универсальные, общечеловеческие истины жизни. Реальная, а не виртуальная жизнь учит человека: куда и как ему двигаться, как разговаривать, что принимать, а что отдавать, у кого и кому, когда и зачем. Несмотря на весь эгоцентризм и маргинализированность, и этому поколению суждено пройти путь от эгоцентризма к пониманию всеобщей взаимосвязи. Для данного поколения откроются новые интересные возможности: познать радость «живого» общения, возможность и готовность понять себя, мир, другого человека, преодолеть различные психосоматические и психические нарушения, справиться с трудной болезнью, отказаться от непродуктивной и неэффективной девиации и делинквентного поведения, социальной отчужденности и стигматизации, от аномичности (десакрализации), а также изоляции от форм и отношений участия (партисипации, взаимопомощи) и т. д. Переживая кризисы личностного и группового развития, кризисы отношений с собой и миром, поколение возвращается туда, откуда начало свой поиск: в со-бытие, в зрелость, придающую осмысленности жизни и силу — инициативам и инновациям молодых [22–27].

Исследователи отмечают, что психосоциальное здоровье выступает интегральной характеристикой состояния личности в процессе развития и функционирования, оно отражает баланс между успешностью функционирования и развития человека как личности, партнера и профессионала и «ценой» достижения целей личностного, межличностного и профессионального развития. Выделение критерием психосоциального здоровья позволяет выявить сквозные, константные задачи консультирования и психотерапии в клиническом, возрастном и социально-психологическом консультировании: достижение состояния принятия себя и мира, совершенствование рефлексии в целях понимания себя и мира, развитие потребности и готовности к самореализации и осуществлению «предназначения». Универсальные цели клинического, возрастного и социально-психологического консультирования ориентированы на то, чтобы способствовать оптимальной (ре) адаптации, личностному и социальному развитию, ведущим к зрелости человека как личности, партнера и профессионала. Как показал Б. Г. Ананьев, итогом становления человека как индивида в ходе онтогенеза (психофизиологическое созревание) выступает достижение биологической зрелости, итогом формирования психосоциальных качеств человека как личности в рамках жизненного пути предстает достижение социальной зрелости, формирование и развитие человека как субъекта учебно-трудовой и культурно-духовно деятельности заключается в достижении им трудоспособности и нравственной зрелости [28]. С точки зрения Э. Эриксона, человек, принимая решения, возникающие на каждом из этапов психосоциального взросления (в каждом из его кризисов), получает шанс к личностному росту, преодолению барьеров и исправлению ошибок, а также к расширению возможностей и способностей. Э. Эриксон демонстрирует, что внутренняя и внешняя логики становления человека периодически подводят его к выбору между зрелостью, здоровьем и регрессом; самоопределением и неврозом /психозом [29]. Успешно преодолев один кризис, человек продвигается в своем развитии к следующему. Если человек

не может сам справиться со сложными проблемами, которые встречаются на его жизненном пути, то он нуждается в помощи близких или специалистов. Зрелость не есть результат «простого созревания» или «технологического прыжка», это процесс и результат осознанного и кропотливого «выстраивания» себя самого, своей жизни, своего мира, в том числе забота о своем духовном, социально-психологическом и физическом здоровье.

Современная психология здоровья (*health psychology*) как «наука о психологических причинах здоровья, о методах и средствах его укрепления и развития» [30, с. 211–212; 31, с. 13], «рассматривает здоровье с системных позиций... болезнь выступает только как специальный случай здоровья... проблемы здоровья и болезни трактуются как фундаментальные аспекты, или вариации, индивидуального неповторимого «способа бытия-в-мире», здоровье предстает как «обретаемая индивидом в процессе его становления целостность, предполагающая личностную целостность (Г. Олпорт), интеграцию жизненного опыта (К. Роджерс) и ... синтез фундаментальных противоречий человеческого существования или интрапсихических полярностей (К. Г. Юнг)» [30, с. 212–213]. При этом В. М. Русалов, а также некоторые иные исследователи описывают номинальный, или дефинитивный и реальный, или акмеологический типы зрелости. Последний тип зависит от «достижения психическими образованиями своего наивысшего (акмеологического) значения, обеспечивающими человеку так называемый личностный рост, наивысшие уровни его развития», достижение состояний экзистенциальной исполненности и экзистенциальной активности и удовлетворенности (счастья и благополучия) [32, с. 84].

В теории психологического благополучия К. Рифф предлагает «эвдемоническое» понимание человеческого счастья и благополучия как субъективного конструкта, отражающего понимание себя и мира в контексте реальных и потенциальных возможностей и ограничений развития и функционирования человека. С точки зрения возможностей и ограничений бытия человека как личности, партнера и профессионала, выделяются несколько ком-

понентов счастья и благополучия: автономность, компетентность, личностный рост, позитивные отношения, жизненные цели, самопринятие [33; 34]. В теории самодетерминации Э. Деси и Р. Райана отмечается, что существуют ведущие социально-психологические потребности, удовлетворение которых лимитирует процессы социально-психологического развития, а также целостность и благополучие человека: в автономии, компетентности и связанности с другими [33; 35]. Благополучие понимается как показатель здоровья и полноценного функционирования, реализации ведущих, значимых для развития и жизни социума и человека, истинных нужд человека, но не как «простого» результата достижения (социально навязанных, разрушительных и иллюзорных) желаний. Эти характеристики могут использоваться и как индикаторы психологического благополучия, и как его условия и причины, и как последствия и эффекты. Автономность, компетентность и принятие себя и мира создают, поддерживают, восстанавливают здоровье человека на всех уровнях его бытия и во всех сферах отношений. Они дают силы выстоять перед лицом тяжелых ситуаций и стрессов, жизнестойкость (*resilience*) как совокупность черт личности и ценностных установок. С. Мадди полагает жизнестойкость (*hardiness*) системой ценностных установок, знаний и умений, которые поддерживают экзистенциальную отвагу, или «мужество быть». М. Ф. Шейер и Ч. С. Карвер в теории диспозиционного оптимизма, М. Селигман в своих исследованиях совладания, М. Аргайл в концепции счастья полагают важность обобщенного ожидания позитивности будущего, оптимизма, который дает возможность (*ре*) адаптации и преобразования (*ди*) стресса, здоровья [36]. Очень важны также рефлексивность и осознанность (*mindfulness*) — метакогнитивные знания и умения, готовность и способность осознавать свои представления, переживания, поступки и отношений и одновременно с этим осознавать свое осознание, быть наблюдателем по отношению к внешнему и внутреннему опыту. Б. Г. Ананьев, С. Л. Рубинштейн, А. В. Брушлинский, В. Э. Чудновский, Р. М. Шамионов, Д. А. Леонтьев, П. П. Фесенко и дру-

гие ученые полагают, что экзистенциальная осмысленность и наполненность жизни — основа благополучия человека [37].

С. Л. Рубинштейн писал, что «не погоня за счастьем, как совокупность удовольствий и наслаждений, является целью и смыслом человеческого существования, как это утверждает гедонизм и утилитаризм... основная онтологическая задача: ... борьба за вершину человеческого бытия» [38, с. 346]. Не менее важен высокий уровень духовно-нравственного развития (А. Л. Журавлев, Г. С. Сухобская, Л. Колберг), в том числе «ответственная свобода» (К. Роджерс). Таким образом, мы видим, что для понимания здоровья человека наиболее оптимальным является холистический, или интегративный подход, в котором учитываются разнообразные факторы, компоненты и цели здоровья человека как одного из основных качества его жизни и развития. Здоровый человек — человек зрелый, человек, справляющийся с вызовами и проблемами своей жизни. Напротив, человек больной, — не справившийся, но ищущий дорогу к выздоровлению.

В целом, мы можем сформулировать ряд критериев зрелости [22–25]: способность конструктивно взаимодействовать с окружающей действительностью; толерантность к неопределенности и способность адаптироваться к изменениям; толерантность к стрессам, умение справляться с психологическим напряжением и проводить профилактику психосоматических и психических сбоев; толерантность к непониманию и стремление понимать людей и находить с ними общий язык; толерантность к агрессии и ответственность; способность вовлекаться в отношения, открываться другому и любить его таким, какой он есть;

способность испытывать удовлетворение от того, что больше отдаешь, чем получаешь, и толерантность к несправедливости; транспарентность и самобытность как полное осознание себя и настоящего момента жизни; открытость собственному опыту; самопознание, рефлексия переживание идентичности — соответствия самому себе и миру; личностная суверенность — внутреннее согласие человека с обстоятельствами его жизни вместе с умением противостоять «хищникам» и расхитителям, а также «хищничеству» и иным нарушениям в самом себе, для сохранения человечности, счастья и самой жизни [26; 27].

**Заключение.** Жизнь и здоровье человека складываются из экзистенциальной осмысленности, экзистенциальной исполненности и экзистенциальной активности. Последняя есть по сути «неадаптивная» (В. А. Петровский) активность, которая отвечает за (само) развитие человека как суверенного существа, обладающего свободой (выбора) [39]. Свобода проявляется как способность к произвольному выстраиванию ряда причин и следствий своей жизни, «способность самопричинения» в точках выбора, или «бифуркации». Именно эти моменты чаще всего являются проблемами для современных молодых, взрослых и пожилых. Именно этими моментами так богаты кризисные периоды развития социума в целом и каждого отдельного человека в частности. Болезни и травмы, кризисы и стрессы ограничивают свободу человека, который должен вновь и вновь выбирать между «смирительной рубашкой» чужих выборов и решений, и самим собой, риском и ответственностью собственных решений [40] в мире «полифонической активности» (Л. Я. Дорфман).

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арпентьева М. Р. Наркомания и социальная нестабильность: в поисках смысла жизни и самого себя : в 2 ч. // Актуальные проблемы современной экзистенциальной психологии и психотерапии : материалы VI научно-практической конференции с международным участием. 19–30 ноября 2018 г., Одесса. Одесса, 2018. 420 с.
2. Лэнгле А. С собой и без себя. Практика экзистенциально-аналитической психотерапии. М., 2009. 279 с.
3. Франкл В. Человек в поисках смысла. М., 1990. 372 с.
4. Шпитцер М. Антимозг. Цифровые технологии и мозг. М., 2014. 288 с.

5. Greenfield S. Mind Change. How digital technologies are leaving their marks on our brains». New York, 2014. 340 p.
6. Haraway D. Situated Knowledges // *Simians, Cyborgs and Women* / Ed. by D.J. Haraway. N.-Y. ; L., 1991. P. 183–201.
7. Hayles N. K. My Mother was a computer: digital subjects and literary texts. Chicago: The University of Chicago Press, 2005. 288p.
8. McCrindle M. The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations. Sydney, 2009. P. 202–204.
9. Сидоров Г. А. Тайная хронология и психофизика русского народа. Б.м. : Концептуал, 2015. 656 с.
10. Преснякова Л. Старость по-русски. Социально-экономические условия и психологический климат // В памяти и добром здравии. Старшее поколение, общество и политика: избранные статьи из журнала «Остойропа». М., 2011. С. 121–122.
11. Лебедев В. Ю. Культура легализованного одиночества // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. Т. 15, №. 4. 2014. С. 304–306.
12. Книга Екклесиаста // Вопросы философии. 1991. № 8. С. 145.
13. Богатырев А. Г., Кузнецов М. Н., Кулиев П. Р., Михалева Н. А., Понкин И. В., Абраменкова В. В. Заключение от 25.07.2006 относительно правовой возможности публичного проведения «гей-парадов» // Право против ксеноморфов в области общественной нравственности: методология противодействия : сборник материалов / ред. М. Н. Кузнецов, И. В. Понкин. М., 2007. 454 с.
14. Гражданско-правовая, конституционно-правовая и уголовно-правовая охрана нравственности : сборник / отв. ред. и сост. М. Н. Кузнецов, И. В. Понкин. М., 2009. 704 с.
15. Кляйненберг Э. Жизнь соло. Новая социальная реальность. М., 2018. 279 с.
16. Мастерс У. Г., Джонсон В. Э., Колодни Р. К. Основы сексологии. М., 2006. 692 с.
17. Klinenberg, E. Going Solo: The Extraordinary Rise and Surprising Appeal of Living Alone. London, 2012. 270 p.
18. Espinoza Ch. Millennial Integration. Yellow Springs. OH: Antioch University and OhioLINK. 2012. 151 p.
19. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. MCB University Press. 2001. October, №9 (5). P. 1–6.
20. Reload: rethinking women + cyberculture /Eds.by M. Flanagan and A. Booth. N.-Y., 2002. 595 p.
21. Reynolds G. Ethics in information technology. Boston, 2003. 320 p.
22. Маслоу А. По направлению к психологии бытия. М., 2002. 420 с.
23. Олпорт Г. Становление личности: избранные труды / под общ. ред. Д. А. Леонтьева. М., 2009. 462 с.
24. Роджерс К. Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека. М., 1994. 480 с.
25. Сатир В. Вы и ваша семья. М., 2001. 380 с.
26. Меннингер К. Человек против самого себя. М., 2001. 480 с.
27. Поршнев Б. Ф. О начале человеческой истории (проблемы палеопсихологии) / науч. ред. О. Т. Вите. СПб., 2007. 720 с.
28. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. СПб., 2001. 272 с.
29. Эриксон Э. Детство и общество. М., 1996. 592 с.
30. Иванова М. Г., Портнова А. Г. Соотношение понятий «здоровье» и «зрелость» в психологии здоровья // Сибирский психологический журнал. 2007. № 25. С. 210–214.
31. Ананьев В. А. Психология здоровья: пути становления новой отрасли человекознания // Психология здоровья / под ред. Г. С. Никифорова. СПб., 2000. С. 10–88.
32. Русалов В. М. Психологическая зрелость: единая и множественная характеристика? // Психологический журнал. 2006. Т. 27, № 5. С. 83–97.
33. Манукян В. Р., Трошихина Е. Г. Современные психологические концепции благополучия и зрелости личности: области сходства и различия // Вестник Пермского университета. Серия: Философия. Психология. Социология. 2016. № (2 (26)). С. 77–85.

34. Ryan R. M., Deci E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being // *American Psychology*. № 55. 2000. P. 68–78.
35. Ryff C. D., Keyes C. L. M. The structure of psychological well-being revisited // *Journal of Personality and Social Psychology*. № 69. 1995. P. 719–727.
36. Carver C. S., Scheier M. F., Miller C. J., Fulford D. Optimism // *Handbook of Positive Psychology* / eds. by C. R. Snyder, S. J. Lopez. Oxford, 2009. P. 303–313.
37. Шамионов Р. М. Психология субъективного благополучия личности. Саратов, 2004. 180 с.
38. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб., 2001. 720 с.
39. Петровский В. А. Психология неадаптивной активности. М., 1992. 224 с.
40. Лондон Дж. Странник по звездам, или Смирительная рубашка. М., 2015. 352 с.

## REFERENCES

1. Arpent'eva M. R. Narkomaniya i sotsial'naya nestabil'nost': v poiskakh smysla zhizni i samogo sebya: v 2 ch.. Aktual'nye problemy sovremennoi ekzistentsial'noi psikhologii i psikhoterapii: materialy VI nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. 19–30 noyabrya 2018 g., Odessa. Odessa, 2018. 420 s. (in Russian).
2. Lengle A. S soboi i bez sebya. Praktika ekzistentsial'no-analiticheskoi psikhoterapii. Moscow, 2009. 279 s. (in Russian).
3. Frankl V. Chelovek v poiskakh smysla. Moscow, 1990. 372 s. (in Russian).
4. Shpittser M. Antimozg. Tsifrovye tekhnologii i mozg. Moscow, 2014. 288 s. (in Russian).
5. Greenfield S. Mind Change. How digital technologies are leaving their marks on our brains». New York, 2014. 340 p. (in English).
6. Haraway D. Situated Knowledges. Simians, Cyborgs and Women / Ed. by D. J. Haraway. N.-Y.; L., 1991, pp. 183–201 (in English).
7. Hayles N. K. My Mother was a computer: digital subjects and literary texts. Chicago: The University of Chicago Press, 2005. 288 p. (in English).
8. McCrindle M. The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations. Sydney, 2009. pp. 202–204 (in English).
9. Sidorov G. A. Tainaya khronologiya i psikhofizika russkogo naroda. B.m.: Kontseptual, 2015. 656 s. (in Russian).
10. Presnyakova L. Starost' po-rossiiski. Sotsial'no-ekonomicheskie usloviya i psikhologicheskii klimat. V pamyati i dobrom zdravii. Starshee pokolenie, obshchestvo i politika: izbrannye stat'i iz zhurnala "Ostoiropa". M., 2011. S. 121–122. (in Russian).
11. Lebedev V. Yu. Kul'tura legalizovannogo odinochestva. Vestnik Russkoi khristianskoi gumanitarnoi akademii. T. 15, №. 4. 2014. S. 304–306 (in Russian).
12. Kniga Ekkleziasta. Voprosy filosofii. 1991. № 8. S. 145 (in Russian).
13. Bogatyrev A. G., Kuznetsov M. N., Kuliev P. R., Mikhaleva N. A., Ponkin I. V., Abramenkova V. V. Zaklyuchenie ot 25.07.2006 otnositel'no pravovoi vozmozhnosti publichnogo provedeniya "gei-paradov". Pravo protiv ksenomorfov v oblasti obshchestvennoi npravstvennosti: metodologiya protivodeistviya: sbornik materialov / red. M. N. Kuznetsov, I. V. Ponkin. Moscow, 2007. 454 s. (in Russian).
14. Grazhdansko-pravovaya, konstitutsionno-pravovaya i ugovolno-pravovaya okhrana npravstvennosti: sbornik. otv. red. i sost. M. N. Kuznetsov, I. V. Ponkin. M., 2009. 704 s. (in Russian).
15. Klyainenberg E. Zhizn' solo. Novaya sotsial'naya real'nost'. Moscow, 2018. 279 s. (in Russian).
16. Masterc U. G., Dzhonson V. E., Kolodni R. K. Osnovy seksologii. Moscow, 2006. 692 s. (in Russian).
17. Klinenberg, E. Going Solo: The Extraordinary Rise and Surprising Appeal of Living Alone. London, 2012. 270 p. (in English).
18. Espinoza Ch. Millennial Integration. Yellow Springs. OH: Antioch University and OhioLINK. 2012. 151 p. (in English).

19. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon. MCB University Press. 2001. October, №9 (5), pp. 1–6 (in English).
20. Reload: rethinking women + cyberculture. Eds. by M. Flanagan and A. Booth. N.-Y., 2002. 595 p. (in English).
21. Reynolds G. Ethics in information technology. Boston, 2003. 320 p. (in English).
22. Maslou A. Po napravleniyu k psikhologii bytiya. Moscow, 2002. 420 s. (in Russian).
23. Olport G. Stanovlenie lichnosti: izbrannye trudy. pod obshch. red. D. A. Leont'eva. M., 2009. 462 s. (in Russian).
24. Rodzhers K. R. Vzgl'yad na psikhoterapiyu. Stanovlenie cheloveka. Moscow, 1994. 480 s. (in Russian).
25. Satir V. Vy i vasha sem'ya. Moscow, 2001. 380 s. (in Russian). (in Russian).
26. Menninger K. Chelovek protiv samogo sebya. Moscow, 2001. 480 s. (in Russian).
27. Porshnev B. F. O nachale chelovecheskoi istorii (problemy paleopsikhologii) / nauch. red. O. T. Vite. SPb., 2007. 720 s. (in Russian).
28. Anan'ev B. G. O problemakh sovremennogo chelovekoznanija. SPb., 2001. 272 s. (in Russian).
29. Erikson E. Detstvo i obshchestvo. Moscow, 1996. 592 s. (in Russian).
30. Ivanova M. G., Portnova A. G. Sootnoshenie ponyatii "zdorov'e" i "zrelost'" v psikhologii zdorov'ya. Sibirskii psikhologicheskii zhurnal. 2007. №25. S. 210–214. (in Russian).
31. Anan'ev V. A. Psikhologiya zdorov'ya: puti stanovleniya novoi otrasli chelovekoznanija. Psikhologiya zdorov'ya. pod red. G. S. Nikiforova. SPb., 2000. S. 10–88 (in Russian).
32. Rusalov V. M. Psikhologicheskaya zrelost': edinaya i mnozhestvennaya kharakteristika? Psikhologicheskii zhurnal. 2006. T. 27, №5. S. 83–97 (in Russian).
33. Manukyan V. R., Troshikhina E. G. Sovremennye psikhologicheskie kontseptsii blagopoluchiya i zrelosti lichnosti: oblasti skhodstva i razlichii. Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya. 2016. №2 (26). S. 77–85 (in Russian).
34. Ryan R. M., Deci E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychology. №55. 2000, pp. 68–78 (in English).
35. Ryff C. D., Keyes C. L. M. The structure of psychological well-being revisited. Journal of Personality and Social Psychology. №69. 1995, pp. 719–727 (in English).
36. Carver C. S., Scheier M. F., Miller C. J., Fulford D. Optimism. Handbook of Positive Psychology. eds. by C. R. Snyder, S. J. Lopez. Oxford, 2009, pp. 303–313 (in English).
37. Shamionov R. M. Psikhologiya sub'ektivnogo blagopoluchiya lichnosti. Saratov, 2004. 180 s. (in Russian).
38. Rubinshtein S. L. Osnovy obshchei psikhologii. SPb., 2001. 720 s. (in Russian).
39. Petrovskii V. A. Psikhologiya neadaptivnoi aktivnosti. Moscow, 1992. 224 s. (in Russian).
40. London Dzh. Strannik po zvezdam, ili Smiritel'naya rubashka. Moscow, 2015. 352 s. (in Russian).

УДК 159.9

## ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЮДЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ<sup>1</sup>

**Гурова Ольга Сергеевна**

Кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии. Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия. E-mail: o-gurova@bk.ru

## FEATURES OF THE TIME PERSPECTIVE OF PEOPLE WITH CHRONIC DISEASES

**Gurova Olga Sergeevna**

Candidate of psychological sciences, associate professor of the department of social psychology. Altai State University, Barnaul, Russia. E-mail: o-gurova@bk.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Гурова О. С.* Особенности временной перспективы людей с хроническими заболеваниями // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 14–24. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

*Gurova O. S.* Features of the time perspective of people with chronic diseases. Health, Physical Culture and Sports, 2019, 5 (16), pp. 14–24 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 18.09.2019

Принято к публикации / Accepted 20.10.2019

**Аннотация.** В статье представлен теоретический анализ проблематики временной перспективы и ее влияния на выбор личности собственной жизненной стратегии как среди зарубежных (Л. Франк, К. Левин, П. Фресс, Ж. Нюттен, В. Ленс, Ф. Зимбардо), так и отечественных (Л. В. Бороздина, И. А. Спиридонова и др.) психологов. На основании проведенного теоретического анализа подчеркнута актуальность для современных научно-психологических исследований проблематики временных перспектив и ориентаций личности в частности и психологического времени в целом. Также определена актуальность эмпирического исследования психологических факторов, сопутствующих течению хронического соматического заболевания, а именно временной перспективы личности. Сама ситуация хронического заболевания приводит к разрушению привычной деятельности, установок и отношений личности, а продолжительность болезни оказывает неблагоприятное воздействие на подверженного страданиям человека. Обозначены методы (анкетирование, методика «Опросник временной перспективы» Ф. Зимбардо, методики «Шкала временной установки» Ж. Нюттена, U-критерий Манна-Уитни), представлены основные результаты проведенного в 2019 г. эмпирического исследования, направленного на выявление особенностей временной перспективы людей с хроническими заболеваниями. С помощью применения опросника временной перспекти-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект 17–36–00023–ОГН «Жизненные перспективы человека в изменяющемся мире».

вы Ф. Зимбардо были выделены ведущие временные ориентации респондентов с хроническими заболеваниями — «позитивное прошлое», «фаталистическое настоящее», а также получена специфика во временных ориентациях на «негативное прошлое» и «будущее». Также с помощью методики «Шкала временной установки» Ж. Нюттена были выделены достоверные различия в эмоциональном отношении к собственному прошлому, настоящему и будущему у респондентов с хроническими соматическими заболеваниями. Полученные результаты проанализированы в контексте подтверждения и дополнения результатов других исследований подобного рода (К. Н. Абакумова, Т. Д. Василенко, А. В. Селин, И. М. Налесная, Ю. И. Фролов). Также в рамках статьи прослеживается и практическая значимость проведенного исследования, поскольку полученные данные могут быть использованы различными специалистами (психологами, психотерапевтами, социальными работниками и др.) для оказания своевременной психологической помощи и сопровождения течения хронического соматического заболевания.

**Ключевые слова:** временная ориентация личности, прошлое, настоящее, будущее, хроническое соматическое заболевание.

**Abstract.** The article presents a theoretical analysis of the problems of the time perspective and its influence on the choice of a person's own life strategy both among foreign ones (L. Frank, K. Levin, P. Fress, J. Nutten, V. Lens, F. Zimbardo) and domestic (L. V. Borozdin, I. A. Spiridonov and others) psychologists. Based on the theoretical analysis, the relevance for modern scientific and psychological research of the issues of temporal perspectives and orientations of the individual in particular, and psychological time in general is emphasized. The relevance of an empirical study of psychological factors associated with the course of chronic somatic disease, namely, the temporal perspective of the individual, is also determined. Since the situation of a chronic disease itself leads to the destruction of habitual activities, attitudes and personal relationships, and the duration of the disease has an adverse effect on a person suffering from suffering. Within the framework of the article, methods (questionnaire, methodology "Questionnaire of a temporal perspective" F. Zimbardo, methods "Scale of a temporary installation" by J. Nutten, U-test Mann-Whitney) are identified, the main results of an empirical study conducted in 2019 aimed at identifying features of the time perspective of people with chronic diseases. Thus, using the time perspective questionnaire F. Zimbardo, we identified the leading temporal orientations of respondents with chronic diseases — "positive past", "fatalistic present", and also obtained the specificity in temporal orientations on "negative past" and "future". Also, using the method of "Time Scale" by J. Nutten, significant differences were identified in the emotional attitude to their own past, present and future among respondents with chronic somatic diseases. The results obtained are analyzed in the context of confirming and supplementing the results of other studies of this kind (K. N. Abakumova, T. D. Vasilenko, A. V. Selin, I. M. Nalesnaya, Yu. I. Frolov). The practical significance of the study is also traced within the framework of the article, since the obtained data can be used by various specialists (psychologists, psychotherapists, social workers, etc.) to provide timely psychological assistance and to accompany the course of chronic somatic disease.

**Keywords:** temporal orientation of personality, past, present, future, chronic somatic disease.

**Ф**еномен временной перспективы исследован такими авторами, как Л. Франк, К. Левин, П. Фресс, Ж. Нюттен, В. Ленс, Ф. Зимбардо, Л. В. Бороздина, И. А. Спиридонова и др. Л. Франк ввел понятие «временная

перспектива» для характеристики взаимосвязи и взаимообусловленности прошлого, настоящего и будущего в сознании и поведении человека. Он содержательно определяет ее как динамическое базовое свойство человеческого

существования. Прошлое и будущее, по его мнению, — два аспекта поведения; будущее детерминируется настоящим, настоящее контролируется прошлым, но прошлое создает то, что будущее накладывает его ценности на настоящее [1].

К. Левин определяет временную перспективу как совокупность взглядов индивида на его психологическое будущее и его психологическое прошлое, существующих в данное время. По его мнению, временная перспектива выступает как самопроекция человека в будущее, отражающая всю систему его мотивов и одновременно выходящая за пределы наличной мотивационной иерархии.

П. Фресс вводит понятие «временной кругозор», сопоставимое понятию «временная перспектива», понимая его как интегративную характеристику развития временных представлений и временных отношений личности, которые формируются в процессе жизнедеятельности в социуме. Временная перспектива развивается только в том случае, если человек представляет свое будущее как определяемое его собственной деятельностью, осознаваемое им. П. Фресс писал, что у человека, благодаря наличию высших когнитивных функций и когнитивной трансформации потребностей в целевые объекты и структуры «средство — цель», предвосхищение все дальше отходит от настоящей ситуации и образует углубленную перспективу [2].

Ж. Нюттен рассматривает временную перспективу в мотивационном аспекте, ее влияние на поведение прежде всего как функцию репрезентации или когниции. Проводя аналогию с пространственной перспективой, Ж. Нюттен пишет, что временная перспектива состоит в основном в восприятии в некоторый данный момент событий, которые объективно презентированы только как последовательность с определенными интервалами между ними. При этом временная перспектива может быть репрезентирована только ментально, когнитивно в сознании человека [3].

Ж. Нюттен связывает временную перспективу с «иерархией целей личности», которая состоит в одновременном присутствии в сознании человека разноудаленных объектов

целей. Временная перспектива и выступает как функция составляющих ее мотивационных объектов, определяющих ее глубину, структуру, степень реальности, содержательные характеристики и т. д. [4].

В. Ленс в рамках когнитивно-мотивационной теории, предлагаемой им, выделил когнитивный и динамический аспекты временной перспективы. Когнитивный аспект предполагает способность предвосхищать не только непосредственные, но и отсроченные последствия. Под динамическим аспектом он понимал способность приписывать высокую ценность и значимость отдельным целям. Важным в работе В. Ленса является акцент на аффективную установку на будущее, которая есть результат ожидания позитивных, нейтральных или негативных событий в будущем и эмоционально окрашивает личное будущее в целом [5].

Т. Гисме, исследуя временную перспективу, называет ее «ориентацией на будущее», понимая под ней общую способность предвосхищать, структурировать, проливать свет на будущее, включающую когнитивную разработку планов и отражающую степень заинтересованности, включенности и вовлеченности в будущее. Т. Гисме связывает ориентацию на будущее с мотивационными ориентациями на успех или неудачу; для первых позитивные результаты приносит высокая ориентация на будущее, для последних — низкая. Важным здесь является расстояние до цели: чем оно больше, тем субъективно меньше данная цель оказывает влияние на настоящее поведение [6].

З. Залески рассматривал временную перспективу в контексте понятия «личное будущее», имея в виду способность предсказывать и предвосхищать будущие события, ставить планы разной степени срочности, ориентироваться на различного рода возможности. Он доказал, что долговременные цели достигаются лучше, если в процессе ставятся промежуточные цели, а волевое усилие и настойчивость понижаются возрастом временного расстояния до цели. Люди с протяженной временной перспективой будущего более постоянны в своих устремлениях, получают большее удовольствие от достижения целей.

Также З. Залески указал на тот факт, что надежда на будущее и страх перед ним влияют на эффективность деятельности в настоящем и на построение личного будущего [7].

Т. Коттл акцентирует внимание на регулятивной функции временной перспективы, понимая ее как способность личности действовать в настоящем в свете предвидения сравнительно отдаленных будущих событий [8].

Ф. Зимбардо определяет временную перспективу как основной аспект в построении психологического времени, которое возникает из когнитивных процессов, разделяющих жизненный опыт человека на временные рамки прошлого, настоящего или будущего. Ф. Зимбардо и коллеги выделяют два аспекта отношения к прошлому: негативный (прошлое видится неприятным и вызывающим отвращение); положительный (прошлые времена видятся приятными). Также он выделяет два аспекта отношения к настоящему: гедонистический (наслаждение настоящим моментом) и фаталистический (вера и подчинение судьбе) [9].

Б. Горман и А. Вессам считают, что временную ориентацию, установки и переживания можно рассматривать как устойчивые личностные черты. Ф. Зимбардо и Дж. Бойд соглашаются с тем, что хотя временная перспектива может подвергаться влиянию ситуативных сил (угроза жизни, социальные перемены, изменение в статусе личности), она может также стать относительно стабильной диспозиционной характеристикой, когда определенная временная ориентация начинает преобладать в иерархии взглядов и реакций человека, при этом вырабатывается стойкое временное «пристрастие» [10].

В отечественной психологии исследование жизненной перспективы ведется в рамках проблемы жизненного пути личности. М. М. Бахтин вводит понятие «хронотоп» (в дословном переводе «время, пространство»), характеризующее существенную взаимосвязь временных и пространственных отношений в жизни человека, отражающих его эпическую цельность.

Л. В. Бороздина и И. А. Спиридонова предлагают использовать понятие «временная трансспектива», которое позволяет охватить

целостный хронотоп жизни субъекта — его прошлое, настоящее, будущее и подчеркнуть их взаимодействие. По мнению авторов, временная трансспектива — это сквозное видение из настоящего в прошлое и будущее, в отличие от слова перспектива, отражающего акцент на будущем. В общей временной трансспективе можно выделить настоящее, временную перспективу — взгляд в будущее и временную ретроспективу — взгляд в прошлое [11].

Таким образом, практически все авторы сходятся во мнении, что актуальное поведение человека детерминировано как временной перспективой, так и ориентацией во времени собственной жизни. В связи с этим проблематика временных перспектив и ориентаций личности в частности и психологического времени в целом является на сегодняшний день актуальной для современных научно-психологических исследований. На формирование временной перспективы влияет множество факторов, отдельные из них связаны с процессом социализации (культурные ценности и преобладающая религиозная ориентация, вид и широта образования, социально-экономический статус и семейные модели). Однако временная перспектива может также меняться в течение жизни под влиянием карьеры, экономической и политической нестабильности, употребления психоактивных веществ, травматических, кризисных событий или личных успехов и неудач. Временная перспектива рассматривается как выражение собственной системы значений личности, которая позволяет создать согласованную систему координат для жизни.

Хроническое заболевание, являясь личностно-значимым событием, оказывает существенное влияние на процессы переживания человеком времени, на отношение человека к своему прошлому, настоящему и будущему. Изучением различных психологических особенностей людей с хроническими заболеваниями занимались такие авторы, как К. Н. Абакумова, Т. Д. Василенко, А. В. Селин, И. М. Налесная, Ю. И. Фролов. Само хроническое заболевание — это неинфекционное заболевание, не передающееся от человека к человеку, которое носит длительный, медленно прогрессирующий характер [12].

Современное состояние проблемы личности в ситуации хронического заболевания требует рассмотрения не только медицинских аспектов заболевания, но и психологических факторов, сопутствующих течению заболевания [13]. Ситуация хронического заболевания приводит к разрушению привычной деятельности, установок и отношений личности. Сама продолжительность болезни оказывает неблагоприятное воздействие на подверженного страданиям человека. Эти больные замыкаются в себе и интересуются лишь собой и своим заболеванием. Нередко возникают тяжелые депрессии. Больной постоянно колеблется между надеждой и безнадежностью. Больные часто становятся пессимистами, обидчивыми, чувствительными, завистливыми и даже ненавистниками. Наряду с острыми психическими нагрузками (беспокойством, страхом, тревогой), чаще всего у хронических больных отмечается регрессивно-инфантильное поведение. Личность регрессирует в своем развитии до более низкого уровня. Регрессивно-инфантильный синдром может проявляться в стремлении к тому, чтобы окружающие проявляли к ним (больным) максимум внимания.

По мнению А.В. Гнездилова, ситуацию заболевания можно рассматривать как ситуацию кризиса, в которой активизируются процессы смысловой динамики: рассогласованная в связи с болезнью система смыслов стремится к новому согласованию, формированию смысловой сферы личности в контексте целостного жизненного пути. Заболевание деформирует жизненно-смысловую перспективу, сужает свободу существования человека не только в настоящем, но и в перспективе будущего [14]. При этом, наряду с физическими изменениями в организме, болезнь разрушает социальные связи, запускает работу психических процессов, направленных на осмысление сложившейся ситуации и себя в ней, деформируя тем самым личностную идентичность и формируя явление кризиса.

Социальная ситуация развития в условиях заболевания становится предметом активной «внутренней работы» самого больного, обширная зона психической активности которого сразу же фокусируется на страдании, вслед-

ствие чего формируется новая внутренняя позиция человека, содержание и динамика которой отражают основные смысловые изменения в структуре личности.

Таким образом, ситуация хронического заболевания оказывает влияние на переживание личностью времени собственной жизни, ориентации в ней. Это может приводить к разрушению привычной деятельности, установок и отношений личности, а также деформации временной перспективы в целом. Данные обстоятельства и определяют актуальность исследования специфики временной перспективы людей с хроническими заболеваниями.

В 2019 г. нами было осуществлено эмпирическое исследование, целью которого являлось выявление особенностей временной ориентации людей с хроническими заболеваниями.

Исследование проводилось на базе поликлиник города Новый Уренгой. В исследовании принимали участие 60 человек. Все респонденты были поделены на две группы: с хроническими заболеваниями (30 человек) и без хронических заболеваний (30 человек). Возраст испытуемых от 35 до 45 лет. Выборка была уравновешена по половому признаку.

**Методы исследования.** Исследование было осуществлено с использованием следующих методов: анкетирование, психологическое тестирование («Опросник временной перспективы» Ф. Зимбардо, «Шкала временных установок» Ж. Нюттена). Обработка данных осуществлялась при помощи непараметрического U-критерия Манна-Уитни с использованием статистического пакета spss «21.0».

**Полученные результаты и их обсуждение.** С помощью опросника временной перспективы Ф. Зимбардо были определены отношения к временному континууму у двух групп респондентов. Так, в группе респондентов, имеющих хронические заболевания, было получено следующее распределение средних баллов по соответствующим шкалам опросника: «негативное прошлое» — 2,85, «гедонистическое настоящее» — 1,99, «будущее» — 2,11, «позитивное прошлое» — 3,33, «фаталистическое настоящее» — 3,21. Таким образом, ведущей временной ориентацией в группе с хроническими заболеваниями оказалось «позитивное про-

шное», что свидетельствует о том, что респонденты умеют опираться на события прошлого, чувствуют связь с ними и оценивают их как положительные на собственном жизненном пути. Однако подобного рода особенность временной перспективы может также свидетельствовать о заикленности на прошлом, пусть даже и позитивном, неумении или нежелании смотреть в будущее. Вероятно, теплое и позитивное отношение к прошлому обосновывается тем, что в прошлом респонденту еще не был известен диагноз. Их настоящая жизнь кардинально отличается от событий в прошлом.

Второй по значимости является ориентация на фаталистическое настоящее в рассматриваемой группе респондентов, что свидетельствует о снижении ответственности за собственное настоящее, потере контроля из-за достаточно длительного протекания заболевания, как без острых ухудшений, так и без явных улучшений. Респонденты с ориентацией на фаталистическое настоящее считают, что их жизнь определяет судьба, фатум, а не они сами.

Во второй группе респондентов, не имеющих хронических заболеваний, было получено следующее распределение средних баллов по соответствующим шкалам опросника Ф. Зимбардо: «негативное прошлое» — 2,27, «гедонистическое настоящее» — 1,82, «будущее» — 1,93, «позитивное прошлое» — 3,5, «фаталистическое настоящее» — 3,20. Таким образом, ведущими временными ориентациями в данной группе респондентов также стали «позитивное прошлое», «фаталистическое настоящее». Это может быть связано с тем, что респонденты обеих групп являются представителями одной возрастной группы («взрослость»/«второй период среднего возраста»), которая характеризуется, с одной стороны, активностью во всех жизненных сферах (социальной, семейной, профессиональной и др.), с другой стороны, переосмыслением пройденного этапа жизненного пути с целью выбора и построения новых жизненных и временных перспектив.

Однако, несмотря на довольно схожие результаты, с помощью U-критерия Манна-Уитни были выделены достоверные различия

по таким шкалам опросника, как «негативное прошлое» ( $p = 0,03$ ), «будущее» ( $p = 0,027$ ). Так, респонденты, имеющие хронические заболевания, выстраивают свою временную перспективу с учетом негативного опыта прошлого, однако в большей степени, чем респонденты без хронических заболеваний, ориентированы на будущее. Данную особенность можно объяснить непринятием жизненных событий прошлого, связанных с постановкой диагноза и необходимостью перемены образа жизни в целом с учетом плана лечения и дальнейшей реабилитации, а также попыткой убежать от этих воспоминаний в мечтания о здоровом и счастливом будущем.

Для более детального выделения эмоционального отношения к разным отрезкам временной перспективы респондентов мы использовали методику «Шкала временных установок» Ж. Нюттена. Так, выявлены следующие значения в эмоциональном отношении к собственному прошлому у респондентов с хроническими заболеваниями: неприятное/приятное (4,65), пустое/полное (4,6), угрожающее/привлекательное (4,8), ужасное/прекрасное (4,75), холодное/теплое (4,8), разочарованное/завершенное (3,45), скучное/интересное (4,15), темное/светлое (5,5), безнадежное/полное надежд (5,5), медленное/стремительное (5,65), тяжелое/легкое (5,35), отдаленное/близкое (5,1), неважное/важное (4,3), краткое/долгое (5,4), определенное/неопределенное (5,25).

Итак, мы можем говорить о том, что респонденты с хроническими заболеваниями оценивают свое прошлое как стремительное, светлое, полное надежд, краткое, легкое, мое личное, теплое, привлекательное, прекрасное, приятное, полное, интересное, разочарованное. Для группы людей с хроническими заболеваниями характерна неоднозначная оценка своего прошлого. Прошлое для них быстрое, светлое, но приносящее разочарование.

Рассмотрим выраженность показателей временной установки у респондентов с хроническими заболеваниями к собственному настоящему: неприятное/приятное (4,4), пустое/полное (4,95), угрожающее/привлекательное (4,8), ужасное/прекрасное (4,75), холодное/теп-

лое (4,8), разочарованное/завершенное (3,45), скучное/интересное (4,15), темное/светлое (4,25), безнадежное/полное надежд (5,35), медленное/стремительное (5,5), тяжелое/легкое (5,5), отдаленное/близкое (5,4), неважное/важное (5,25), краткое/долгое (5,5), определенное извне/мое личное (5,65), пассивное ожидание/активное действие (5,45), неизменное/постоянно меняющееся (4,6), закрытое/открытое (4,75), незнакомое/знакомое (4,75). Так, респонденты с хроническими заболеваниями переживают свое настоящее как личное, стремительное, светлое, полное надежд, краткое, легкое, мое личное, теплое, привлекательное, прекрасное, приятное, полное, интересное, разочарованное. Для данной группы респондентов характерна неоднозначная оценка своего настоящего. Настоящее для них быстрое, светлое, но также приносящее разочарование.

Рассмотрим выраженность показателей временной установки у респондентов с хроническими заболеваниями к собственному будущему: неприятное/приятное (4,8), пустое/полное (3,45), угрожающее/привлекательное (4,15), ужасное/прекрасное (5,5), холодное/теплое (5,5), разочарованное/завершенное (5,65), скучное/интересное (5,35), темное/светлое (5,1), безнадежное/полное надежд (4,3), медленное/стремительное (5,4), тяжелое/легкое (5,25), отдаленное/близкое (5,7), неважное/важное (5,5), краткое/долгое (5,55), определенное извне/мое личное (4,4), пассивное ожидание/активное действие (5,05), неизменное/постоянно меняющееся (5,1), закрытое/открытое (4,3), незнакомое/знакомое (4,75).

Итак, респонденты с хроническими заболеваниями переживают свое будущее как близкое, завершенное, краткое, прекрасное, теплое, интересное, стремительное, легкое, светлое, постоянно меняющееся, активно действующее, приятное, знакомое, мое личное, привлекательное, открытое, полное. Они оценивают свое будущее через положительные черты, но в то же время ведущими являются характеристики скоротечности этого времени.

Таким образом, респондентам с хроническими заболеваниями свойственно положительно оценивать будущее, им сложно предугадать, что их ждет в будущем.

Рассмотрим временные установки респондентов без хронических заболеваний. Так, нами были выявлены следующие значения в эмоциональном отношении респондентов к собственному прошлому: неприятное/приятное (5,7), пустое/полное (5,55), угрожающее/привлекательное (5,5), ужасное/прекрасное (5,45), холодное/теплое (4,2), разочарованное/завершенное (4,2), скучное/интересное (5,05), темное/светлое (5,1), безнадежное/полное надежд (4,75), медленное/стремительное (5,1), тяжелое/легкое (5,2), отдаленное/близкое (4,2), неважное/важное (3,85), краткое/долгое (3,9), определенное извне/мое личное (3,4).

Итак, мы можем говорить о том, что здоровые люди представляют свое прошлое как приятное, полное, привлекательное, прекрасное, легкое, светлое, стремительное, интересное, полное надежд, теплое, завершенное (успешное), близкое, краткое, важное, определенное извне. Следовательно, для группы здоровых людей характерна позитивная оценка своего прошлого.

Средние значения эмоционального отношения респондентов без хронических заболеваний к собственному настоящему распределились следующим образом: неприятное/приятное (4,9), пустое/полное (5,6), угрожающее/привлекательное (5,5), ужасное/прекрасное (5,45), холодное/теплое (4,2), разочарованное/завершенное (4,2), скучное/интересное (5,05), темное/светлое (5,1), безнадежное/полное надежд (4,8), медленное/стремительное (4,9), тяжелое/легкое (4,4), отдаленное/близкое (5,45), неважное/важное (5,45), краткое/долгое (5,75), определенное извне/мое личное (5,35), пассивное ожидание/активное действие (5,45), неизменное/постоянно меняющееся (5,2), закрытое/открытое (5,5), незнакомое/знакомое (5,45).

Итак, респонденты без хронических заболеваний переживают свое настоящее как краткое, полное, привлекательное, прекрасное, близкое, важное, активное действие, мое личное, постоянно меняющееся, светлое, интересное, приятное, стремительное, легкое, полное надежд, теплое, завершенное. Следовательно, для группы здоровых людей характерна позитивная оценка своего настоящего. Их настоя-

щее насыщено, они придают ему высокую ценность.

Средние значения в эмоциональном отношении респондентов без хронических заболеваний к собственному будущему имеют следующее распределение: неприятное/приятное (4,2), пустое/полное (4,2), угрожающее/привлекательное (5,05), ужасное/прекрасное (5,2), холодное/теплое (5,55), разочарованное/завершенное (5,6), скучное/интересное (5,1), темное/светлое (4,25), безнадежное/полное надежд (5,1), медленное/стремительное (5,4), тяжелое/легкое (4,95), отдаленное/близкое (5,4), неважное/важное (5,7), краткое/долгое (5,55), определенное извне/мое личное (5,6), пассивное ожидание/активное действие (5,4), неизменное/постоянно меняющееся (5,15), закрытое/открытое (4,0), незнакомое/знакомое (5,2).

Итак, респонденты без хронических заболеваний относятся к своему будущему как к важному, завершенному, личному, краткому, теплomu, стремительному, активному действующему, близкому, прекрасному, знакомому, постоянно меняющемуся, интересному, полному надежд, привлекательному, светлomu, приятному, полному, открытому времени собственной жизни. Следовательно, для группы здоровых людей характерна в целом позитивная установка на свое будущее.

При использовании U-критерия Манна-Уитни были получены следующие достоверные различия во временной установке на прошлое между двумя группами респондентов: неприятное/приятное ( $p = 0,010$ ), пустое/полное ( $p = 0,023$ ), определенное извне/мое личное ( $p = 0,001$ ). Так, респонденты с хроническими заболеваниями относятся к собственному прошлому как к более неприятному, пустому, долгому и личному времени жизни по сравнению с респондентами без хронических заболеваний. Данное обстоятельство, скорее всего, объясняется актуальностью негативных переживаний событий, связанных с постановкой диагноза и длительным лечением.

Во временной установке на настоящее были обнаружены следующие достоверные различия между двумя группами респондентов: скучное/интересное ( $p = 0,049$ ), тяжелое/легкое ( $p = 0,009$ ).

Итак, настоящее, с одной стороны, воспринимается респондентами с хроническими заболеваниями как более скучное, с другой стороны, как более легкое. Скорее всего, это связано с очень сильной наполненностью прошлого событиями, связанными с изменением образа жизни при постановке диагноза, определении плана лечения и реабилитации. А в настоящем поддержание стабильного самочувствия становится привычным и рутинным.

Достоверные различия во временной установке на будущее были получены лишь по одной шкале: угрожающее/привлекательное ( $p = 0,049$ ). Следовательно, респондентами без хронических заболеваний будущее воспринимается как привлекательное, а для респондентов с хроническими заболеваниями оно имеет характеристику угрожающего, что и отражает специфику влияния постановки диагноза, длительного лечения и реабилитации на построение жизненных планов, предвидение угрожающих событий в будущем.

Результаты нашего исследования согласуются с данными, полученными на других выборках такими исследователями, как К. Н. Абакумова, Т. Д. Василенко, А. В. Селин, И. М. Налесная, Ю. И. Фролов. Согласно данным, полученным А. В. Селиным, больные испытуемые на линии жизни оценивают свое настоящее более негативно, чем здоровые, переживают его как отрицательное, в то время как испытуемые, не страдающие соматическими заболеваниями, оценивают свое настоящее как положительное. Больные испытуемые в меньшей степени ориентированы на будущее, оно представляется им неопределенным, недифференцированным, их поведение в меньшей степени определяется стремлениями к целям будущего. Для людей, страдающих хроническими соматическими заболеваниями, свойственно фаталистическое, беспомощное и безнадежное отношение к настоящему периоду жизни. Для них характерно отсутствие сфокусированной временной перспективы, что раскрывает типичное убеждение, что их будущее предопределено, на него невозможно повлиять своими действиями и поступками, а наличная ситуация болезни должна переноситься с покорностью и смирением [15].

Т. Д. Василенко было обнаружено, что в ситуации хронического соматического заболевания изменяется ряд временных аспектов субъективной картины жизненного пути личности: больные в меньшей степени ориентированы на будущее, временная перспектива не сбалансирована, с преобладанием негативных оценок прошлого, настоящего и будущего; отмечается снижение параметров осмысленности жизни [16]. Однако, по результатам нашего исследования, несмотря на действительное наличие негативизма по отношению к каждому временному континууму, ведущей временной ориентацией у респондентов с хроническими заболеваниями является «позитивное прошлое», что можно объяснить раздвоенностью прошлого, а именно: прошлое до постановки диагноза и после него.

По результатам исследования, проведенного К. Н. Абакумовой, был сделан вывод о том, что больные хроническим соматическим заболеванием в большей мере ориентированы на прошлое и настоящее, в меньшей — на будущее. Будущее не представляется им развернутым и насыщенным, что свидетельствует о сужении временной перспективы [17]. В то же время будущее, как и прошлое, представляется позитивным, установка на прошлое является нейтральной; настоящий момент сопровождается интенсивным осмыслением достигнутых в жизни результатов и своей роли в этих достижениях. Данные обстоятельства лишь частично подтверждают наши результаты, поскольку мы обнаружили противоречивое отношение к прошлому и будущему. Даже при наличии позитивных переживаний данных временных отрезков все равно в их оценке имеется отражение тревог, опасности, угрозы стабильности и психологическому благополучию респондентов.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- временная перспектива личности как субъективное восприятие собственного прошлого, настоящего и будущего является динамическим образованием, которое, с одной стороны, влияет и определяет поведение человека, а с другой стороны, подвержено влиянию различных, в основном кризисных, жизненных событий или ситуаций;
- хроническое соматическое заболевание оказывает безусловное влияние на временную перспективу болеющего человека;
- особенности временной перспективы людей, страдающих хроническими заболеваниями различной этиологии, заключаются в более выраженной негативной ориентации на прошлое, фаталистической ориентации на настоящее, противоречивой временной установки на прошлое и настоящее и восприятии будущего как более угрожающего времени собственной жизни;
- выделенная в нашем исследовании специфика временной ориентации людей с хроническими заболеваниями, с одной стороны, подтверждает, а с другой стороны, дополняет данные предыдущих исследований.

Результаты, полученные в проведенном исследовании, могут быть использованы не только в рамках дальнейшей теоретической и эмпирической разработки проблематики временной перспективы, психологического времени, жизненного пути личности, находящейся в трудной жизненной ситуации, но и в плане разработки различных программ оказания психологической помощи людям с хроническими заболеваниями с целью повышения уровня психологического благополучия и качества жизни в целом.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бороздина Л. В., Спиридонова И. А. Возрастные изменения временной трансперспективы субъекта // Психологический журнал. 1998. Т. 19. № 2. С. 40–50.
2. Ральникова И. А., Гурова О. С., Ипполитова Е. А. Психология жизненного пути человека : учебное пособие. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. 237 с.

3. Толстых Н. Н. Использование методики неоконченных предложений для изучения временной перспективы // Научно-методические основы использования в школьной психологической службе конкретных психодиагностических методик : сб. науч. трудов. М., 1988. С. 96–109.

4. Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего / под ред. Д. А. Леонтьева. М. : Смысл, 2004. 608 с.

5. Психология человека от рождения до смерти: младенчество, детство, юность, взрослость, старость : полный курс психологии развития / под ред. А. А. Реана. 3-е изд. СПб. ; М. : Прайм-Еврознак : Олма-Пресс, 2005. 411 с.

6. Шаповаленко И. В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология). М. : Гардарики, 2004. 349 с.

7. Фельдштейн Д. И. Психология взросления: структурно-содержательные характеристики процесса развития личности : Избр. труды. 2-е изд. М. : МПСИ : Флинта, 2004. 670 с.

8. Cottle T. J. Perceiving time: a psychological study with men and women. New York: Willey, 1976. 267 p.

9. Зимбардо Ф. Социальное влияние. СПб. : Питер, 2000. 444 с.

10. Сырцова А., Соколова Е. Т., Митина О. В. Методика Зимбардо по временной перспективе // Психологическая диагностика. 2007. № 1. С. 85–106.

11. Бороздина Л. В., Спиридонова И. А. Возрастные изменения временной трансспективы субъекта // Психологический журнал. 1998. Т. 19. № 2. С. 40–50.

12. Мишина О. С. Организация медицинской помощи хроническим больным на протяжении всей жизни // Методические рекомендации. М. : РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2016. 40 с.

13. Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику. М. : МГУ, 2007. 168 с.

14. Гнездилов А. В. Психология и психотерапия потерь. СПб. : Речь, 2007. 288 с.

15. Селин А. В. Трансформация жизненного пути личности в ситуации хронического соматического заболевания // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-zhiznennogo-puti-lichnosti-v-situatsii-hronicheskogo-somaticheskogo-zabolevaniya> (дата обращения: 14.03.2018).

16. Василенко Т. Д. Трудная жизненная ситуация: методологический анализ // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. 2014. № 6 (29). URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: 14.03.2018).

17. Абакумова К. Н. Изучение особенностей временной перспективы больных, страдающих хроническим соматическим заболеванием // Казанский педагогический журнал. 2009. № 9–10. С. 104–112.

## REFERENCES

1. Borozdina L. V., Spiridonova I. A. Vozrastnye izmeneniia vremennoi transspektivy sub'ekta // Psikhologicheskii zhurnal. 1998. T.19. № 2. S. 40–50 (in Russian).

2. Ra'nikova, I. A., Gurova, O. S., Ippolitova, E. A. Psikhologiya zhiznennogo puti cheloveka: uchebnoe posobie. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2014. 237 s. (in Russian).

3. Tolstykh N. N. Ispol'zovanie metodiki neokonchennykh predlozhenii dlia izucheniia vremennoi perspektivy // Nauchno-metodicheskie osnovy ispol'zovaniia v shkol'noi psikhologicheskoi sluzhbe konkretnykh psikhodiagnosticheskikh metodik. Sb. nauch. trudov. M., 1988. S. 96–109 (in Russian).

4. Niutten Zh. Motivatsiia, deistvie i perspektiva budushchego / pod red. D. A. Leont'eva. M.: Smysl, 2004. 608 s. (in Russian).

5. Psikhologiya cheloveka ot rozhdeniia do smerti: mladenchestvo, detstvo, iunost', vzroslost', starost' : polnyi kurs psikhologii razvitiia / Pod red. A. A. Reana. 3-e izd. SPb.; M.: Praim-Evroznak; Olma-Press, 2005. 411 s. (in Russian).

6. Shapovalenko I. V. *Vozrastnaia psikhologiya (Psikhologiya razvitiia i vozrastnaia psikhologiya)*. M.: Gardariki, 2004. 349 s. (in Russian).
7. Fel'dshtein D. I. *Psikhologiya vzrosleniia: strukturno-soderzhatel'nye kharakteristiki protsessa razvitiia lichnosti: Izbr. trudy. 2-e izd.* M.: MPSI: Flinta, 2004. 670 s. (in Russian).
8. Cottle T. J. *Perceiving time: a psychological study with men and women*. New York: Willey, 1976. 267 p. (in English).
9. Zimbardo F. *Sotsial'noe vliianie*. SPb.: Piter, 2000. 444 c. (in Russian).
10. Syrtsova A., Sokolova E. T., Mitina O. V. *Metodika Zimbardo po vremennoi perspektive // Psikhologicheskaiia diagnostika*. 2007. № 1. S. 85–106 (in Russian).
11. Borozdina L. V., Spiridonova I. A. *Vozrastnye izmeneniia vremennoi transspektivy sub'ekta // Psikhologicheskii zhurnal*. 1998. T.19. № 2. S. 40–50 (in Russian).
12. Mishina O. S. *Organizatsiia meditsinskoi pomoshchi khronicheskim bol'nym na protiazhenii vsei zhizni // Metodicheskie rekomendatsii*. M.: RIO TsNIIOIZ MZ RF, 2016. 40 s. (in Russian).
13. Nikolaeva V. V. *Vliianie khronicheskoi bolezni na psikhiku*. M.: MGU, 2007. 168 s. (in Russian).
14. Gnezdilov A. V. *Psikhologiya i psikhoterapiia poter'*. SPb.: Rech', 2007. 288 s. (in Russian).
15. Selin A. V. *Transformatsiia zhiznennogo puti lichnosti v situatsii khronicheskogo somaticheskogo zabolvaniia // Izvestiia Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena*. 2008 (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-zhiznennogo-puti-lichnosti-v-situatsii-hronicheskogo-somaticheskogo-zabolvaniya> (data obrashcheniia: 14.03.2018).
16. Vasilenko T. D. *Trudnaia zhiznennaia situatsiia: metodologicheskii analiz // Meditsinskaia psikhologiya v Rossii: elektron. nauch. zhurn.* 2014. №6 (29) (in Russian). URL: <http://mprj.ru> (data obrashcheniia: 14.03.2018).
17. Abakumova K. N. *Izuchenie osobennostei vremennoi perspektivy bol'nykh, stradaiushchikh khronicheskim somaticheskim zabolvaniiem // Kazanskii pedagogicheskii zhurnal*. 2009. №9–10. S. 104–112 (in Russian).

УДК 376.1

## ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ПОДРОСТКОВ С ДИАГНОЗОМ «САХАРНЫЙ ДИАБЕТ»

**Шамардина Марина Валерьевна**

Кандидат психологических наук, доцент. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: marav\_sh@mail.ru

## PSYCHOLOGICAL HEALTH OF FAMILIES RAISING ADOLESCENTS DIAGNOSED WITH "DIABETES MELLITUS"

**Shamardina Marina V.**

Cand. of Sciences (Philology), senior lecturer, Altai State University. Barnaul, Russia. E-mail: marav\_sh@mail.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Шамардина М. В.* Психологическое здоровье семей, воспитывающих подростков с диагнозом «сахарный диабет» // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 25–32. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Shamardina M. V.* Psychological health of families raising adolescents diagnosed with diabetes mellitus. Health, Physical Culture and Sports, 2019, 5 (16), pp. 25–32 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 12.09.2019

Принято к публикации / Accepted 28.10.2019

**Аннотация.** Сегодня в мире остро стоит проблема распространенности сахарного диабета. Необходимость изучения ситуации в семьях, которые находятся в особых жизненных условиях воспитания подростка с диагнозом «сахарный диабет», определяет цель изучения автором психологического здоровья семьи в целом, что позволило показать особенности поведения ее членов, а также определить, как данное обстоятельство может изменить уклад жизни всей семьи. Болезнь ребенка может стать событием, которое дает качественную переоценку действительности, реакция на болезнь часто меняет личностные характеристики рядом живущих людей. Заболевание «сахарный диабет» рассматривается как образ жизни, поэтому воспитание ребенка-инвалида повышает требования ко всем членам семьи, обуславливает огромные усилия, заботы, страхи, переживания, трудности не только материального характера. Родители, переживая за жизнь ребенка, испытывают сложные состояния, которые сопровождаются такими переживаниями, как обид, вина, гнев, отчуждение, а также одиночество и страх. В качестве основного инструмента для оценки психологического здоровья семьи были выбраны методика В. С. Торохтий и методика «Анализ семейных взаимоотношений» Э. Г. Эйдемиллер, В. В. Юстицкис. Методы математико-статистической обработки данных: это корреляционный анализ, критерий Манна-Уитни и коэффициент Вилкоксона.

В результате исследования был проведен анализ особенностей психологического здоровья семей, воспитывающих подростка, имеющего диагноз «сахарный диабет», описаны структурные изменения в таких семьях, определены особенности стиля детско-родительского воспитания в таких семьях, а также содержательно показаны социально-психологические особенности семей, воспитывающих подростка с диагнозом «сахарный диабет» в сравнении с семьями, имеющими подростка без хронических заболеваний.

**Ключевые слова:** психологическое здоровье семьи, стиль детско-родительского воспитания, подростки с диагнозом «сахарный диабет».

**Abstract.** Today the problem of diabetes mellitus is acute in the world. The need to study the situation in families that are in special living conditions, to educate a teenager diagnosed with diabetes mellitus, determines the purpose of the author “s study of the psychological health of the family as a whole. It allowed to show the peculiarities of the behavior of family members, as well as to determine how this circumstance can change the way of life of the whole family. A child “s disease can be an event that provides a qualitative reassessment of validity, a response to the disease often changes the personality characteristics of a number of living people. The disease “diabetes mellitus” is considered as a way of life, so the upbringing of a disabled child increases the requirements for all family members, causes huge efforts, worries, fears, experiences, difficulties not only of a material nature. Parents who worry about a child “s life experience complex conditions that are accompanied by experiences such as resentment, guilt, anger, alienation, and loneliness and fear. The method of V.S. Torokhtiy and the method “Analysis of family relations” E.G. Eidemiller, V.V. Yustitskis were chosen as the main tool for assessing the psychological health of the family. Methods of mathematical and statistical data processing are correlation analysis, Mann-Whitney criterion and Vilkklson coefficient.

As a result of the study, an analysis of the psychological health characteristics of families raising a teenager diagnosed with diabetes mellitus was carried out, structural changes in such families were described, peculiarities of the style of child-parental education in families raising a teenager diagnosed with diabetes mellitus were determined, as well as socio-psychological peculiarities of a family raising a teenager diagnosed with diabetes mellitus compared to families with a teenager without chronic diseases were thoroughly shown.

**Keywords:** psychological health of the family, style of child-parental education, teenagers diagnosed with diabetes mellitus.

**З**аболевание ребенка, такое как «сахарный диабет», обеспечивает смену образа жизни, к которому должен приспособиться не только больной ребенок, но и все его окружение. Этот факт повышает требования ко всем членам семьи, обуславливает огромные усилия. Родители испытывают одновременно любовь к своему ребенку и чувство рухнувшей гордости за него [1, с. 130].

Практически в каждой семье, воспитывающей ребенка-инвалида, происходят изменения в рамках ее психологического здоровья. Системный подход в изучении семьи определяет ее признание как единого целого, единого

психологического и биологического организма с всеобщими семейными взаимосвязями (Э. Г. Эйдемиллер, В. В. Юстицкий, 1999) [2].

Теоретической основой работы послужили научные труды, посвященные проблеме комплексного подхода к вопросу о социально-психологической адаптации семей, воспитывающих детей с отклонениями в развитии, Т. А. Добровольской, И. Ю. Левченко, Н. Б. Шабалиной, а также работы по исследованию психологии здоровья И. В. Дубровиной [3, с. 88–104]. Изучение психологических особенностей подростков с диагнозом «сахарный диабет» представлены Л. Б. Павловой, Е. Г. Щукиной, Е. С. Цветковой,

Д. А. Якоби, Е. А. Бибиковой, Э. Н. Рахматуллиной, О. В. Гурович и др. [4, с. 3–14].

Семья в данной ситуации становится деструктивной, дисфункциональной. Выявляются такие особенности социально-психологического климата, как конфликтность, отсутствие организованности, противоречивость, несогласованность требований, предъявляемых ребенку [5, с. 32–43]. У родителей формируется своеобразный защитный (компенсаторный) психологический механизм — необоснованная вера в возможность полного излечения ребенка. Они тратят значительные средства на лечение ребенка у знахарей, «целителей», часто меняют врачей и методы лечения. «Хожждение по кругу» отнимает у них силы, отвлекает их от продуктивных социальных контактов и принятия необходимых мер [6, с. 120].

Названные типы реакций, которые, по мнению Л. Пожар, неодинаково воздействуют на ребёнка и создают разные условия для его личностного развития. Например, сама по себе реакция отрицания может вызывать серьезные нарушения личности ребёнка, поскольку повышает нервное напряжение, поэтому ребенок постоянно живет в состоянии стресса [7, с. 12].

Внутренняя картина болезни у детей, страдающих диабетом, искажается отрицательным эмоциональным отношением к заболеванию и его лечению. Она характеризуется изменениями структуры самооценки, приводящими к формированию «комплекса отличия» от здоровых детей [8, с. 295–299].

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования стало изучение содержательных особенностей психологического здоровья семей, воспитывающих подростков с диагнозом «сахарный диабет».

Для достижения поставленной цели необходимо было решить **ряд задач**: проанализировать научные взгляды на психологическое здоровье семей, воспитывающих подростков с сахарным диабетом, а также выявить и проанализировать особенности психологического здоровья указанных семей: определить индекс психологического здоровья семьи, стиль детско-родительских отношений.

**Описание методов и методик проведения исследования.** Эмпирическое исследование

проводилось на базе Краевого реабилитационного центра для детей и подростков с ограниченными возможностями «Родник» города Бийска (Алтайский край). Цель деятельности центра — оказание квалифицированной медико-социальной, психолого-педагогической помощи детям и подросткам с ограниченными возможностями, а также их семьям.

В исследовании приняли участие 40 семей: среди них 20 семей с подростками, имеющими диагноз «сахарный диабет» (эмпирическая группа), в данных семьях были 20 подростков со стажем заболевания сахарным диабетом от двух до более семи лет и 20 семей, в которых подростки не имели хронических заболеваний (контрольная группа).

Анализ теоретико-методологических источников по проблеме исследования особенностей психологического здоровья семей, воспитывающих подростков, болеющих сахарным диабетом, а также выделить особенности поведения подростка с диагнозом «сахарный диабет» и методы сбора эмпирических данных (анкетирование родителей, психологическое тестирование: методика изучения психологического здоровья семьи В. С. Торохтия [9, с. 12]; методика «Анализ семейных взаимоотношений» Э. Г. Эйдемиллера, В. В. Юстицкиса), а также методы математико-статистической обработки данных (корреляционный анализ, критерий Манна-Уитни, коэффициент Вилксона) с использованием программы компьютерной обработки статистических данных «SPSS 17.0».

**Полученные результаты и их обсуждение.** В комплексной оценке психологического здоровья семьи наиболее значимы личностная, групповая, деятельностная составляющие и соответствующие их содержанию показатели: сходство семейных ценностей, функционально-ролевая согласованность, социально-ролевая адекватность, адаптивность в микросоциальных отношениях, эмоциональная удовлетворенность, устремленность на семейное долголетие. Это основные показатели психологического здоровья семьи. В качестве основного инструмента для оценки мы выбрали методику оценки психологического здоровья семьи В. С. Торохтия.

Автором показано, что в зависимости от целей обследования семьи методика может использоваться в «выборочном» или «полном» режимах получения данных о психологическом здоровье семьи, поэтому был избран перечень шкал, который позволяет оценить психологическое здоровье семьи, воспитывающей подростка с диагнозом «сахарный диабет», и играет важную роль в формировании базисных данных о его состоянии:

- функционально-ролевая согласованность в семье;
- социально-ролевая адекватность;
- адаптивность в микросоциальных отношениях.

В исследовании приняли участие 42 семьи. Среди них 21 семья с подростками с диагнозом «сахарный диабет» (эмпирическая группа), в которых подростки со стажем заболевания от двух до семи и более лет, столько же семей,

где подростки не имеют хронических заболеваний (контрольная группа).

Для получения данных о психологическом здоровье семьи каждому взрослому члену семьи и детям подросткового возраста, допущенным специалистом к обследованию, необходимо было ответить на 160 вопросов трех опросников в той последовательности, в какой они обозначены.

В качестве основных показателей исследования были получены средние баллы по семьям со здоровыми детьми и больными детьми по Функционально-ролевой согласованности, данные по социально-ролевой адекватности и адаптивности в микросоциальных отношениях. В результате исследования было установлено, что все три показателя в семьях с детьми, болеющих сахарным диабетом, выше, чем в семьях со здоровыми детьми (рис. 1).

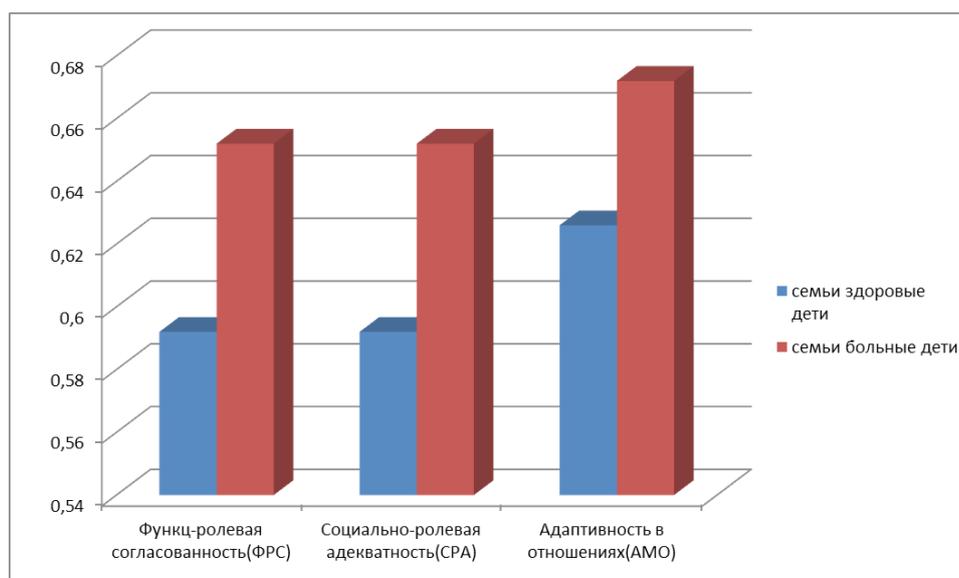


Рис. 1. Показатели психологического здоровья в семьях с детьми, имеющими диагноз «сахарный диабет», и семьях, воспитывающих здоровых детей

Данные результаты исследования можно связать с тем, что функционально-ролевая согласованность (далее ФРС) отражает уровень развития социально-психологических механизмов во внутрисемейной деятельности (взаимопомощь, взаимодоверие, взаимопонимание членов семьи), а также степень тактичности и контактности с другими членами семьи и заботливости об их эмоциональном состоянии и показатель ФРС с семьями с больными

детьми свидетельствуют о том, что болезнь способствует более плотному контакту, большей заботе и большему вниманию в связи с заболеванием ребенка. Также семья, чтобы жить и функционировать, вынуждена приспособляться к поставленному диагнозу. Так как в исследовании участвовали дети со сроком заболевания от двух лет и более, семья прошла кризисы, связанные с постановкой диагноза и первичной адаптацией к болезни ребенка.

Также можно предположить, что за счет проживания данной стрессовой ситуации адаптивность семьи выше.

Показатель социально-ролевой адекватности (далее СРА) определяет реально существующую ролевую структуру семьи и свидетельствует о том, что в семьях, воспитывающих детей с диагнозом «сахарный диабет», он выше (0.6811), чем в семьях со здоровыми детьми (0.6438). Исследования показывают, что ролевые представления немного больше согласуются в семьях с больными детьми, а также происходит выполнение членами семьи тех или иных предписанных ролей. Но если рассмотреть ситуацию внутри группы (между мужчиной, женщиной и ребенком), то мы увидим значимые различия между группами подростков.

Анализ показал, что существуют различия между показателями социально-ролевой адекватности внутри каждой группы. Если у подростков, больных сахарным диабетом, более высокий уровень социально-ролевой адекватности, то у отцов из этих же семей он более низкий, что говорит о существующей рассогласованности ролей.

Еще один показатель, на который мы опирались при исследовании психологического здоровья семьи, это адаптивность в микро-социальных отношениях, которая состоит из трех взаимосвязанных сфер:

- 1) аффективной (эмоциональная составляющая отношений);
- 2) когнитивной (интеллектуальная составляющая как степень понимания);
- 3) поведенческой (составляющая, непосредственно проявляющаяся в поведении).

Эти сферы отвечают за успешную межличностную адаптацию и предполагают эмоциональную близость. Адаптивность выше у семей, воспитывающих детей с диагнозом «сахарный диабет», при этом ведущей является интеллектуальная. В семьях со здоровыми детьми ведущей является поведенческая сфера. Во всех семьях средний уровень адаптивности (0,75–0,5). В семьях с больными подростками включенность личности в группу (семью) больше, как и в отношении в процессе совместной деятельности. При ведущей ин-

теллектуальной адаптивности члены семьи прикладывают больше усилий для совладания со сложными жизненными ситуациями через понимание, осмысление. Члены семей со здоровыми детьми более непосредственно проявляются и адаптируются в поведении и более свободны в своих проявлениях.

При помощи групповых статистик средней дисперсии (по критерию Ливиня) и сравнении средних (t-критерий) было выявлено, что дисперсии различны по показателю. Полученные коэффициенты показывают наличие разности между средними и подтверждают, что существует разница в социально-ролевой адекватности между детьми с диагнозом «сахарный диабет» и здоровыми детьми.

С помощью критерия Вилкоксона мы рассмотрели направленность изменений и их выраженность, чтобы определить, между какими членами семьи сдвиг показателей в ролевой адекватности является более интенсивным. Расчеты показали, что существуют изменения в группе с подростками с сахарным диабетом в части социально-ролевой адекватностью ребенка и матери (0,011) и между социально-ролевой адекватностью ребенка и отца (0,003). В нашем случае между матерью и ребенком коэффициент больше, это может быть связано с тем, что мать больше эмоционально вовлечена в ситуацию болезни, а отец более отстранен. Мы можем говорить о нарушении ролей сына и отца, что свидетельствует о конфликте между приписанной ролью и личностью. При изменении ролевых ожиданий родителей появляется подмена одного или обоих родителей детьми в чем-то и выполнение за них определенных семейных функций. Такое положение в любом случае указывает на снижение общего уровня ролевой адекватности в семье.

Когда мы говорим о групповой динамике, то не следует исключать компенсационных возможностей родителей относительно детских ролей. Если же компенсация родительских ролей исходит от детей, тогда следует определить особенности исследуемой семьи. С одной стороны, это может быть семья с развивающимся социально-психологическим потенциалом, когда при позитивной роли родителей отмечается опережающая активность детей. Но это

может быть и семья с явно регрессивными тенденциями, и тогда важно выявить ее проблемы. В случае с заболеванием тенденция носит, как правило, регрессивный характер.

Для выявления взаимосвязей между показателями «функционально-ролевая согла-

сованность», «социально-ролевая адекватность» и «адаптивность в микросоциальных отношениях, был проведен корреляционный анализ в семьях со здоровыми детьми и в семьях с диагнозом детей «сахарный диабет» (рис. 2).

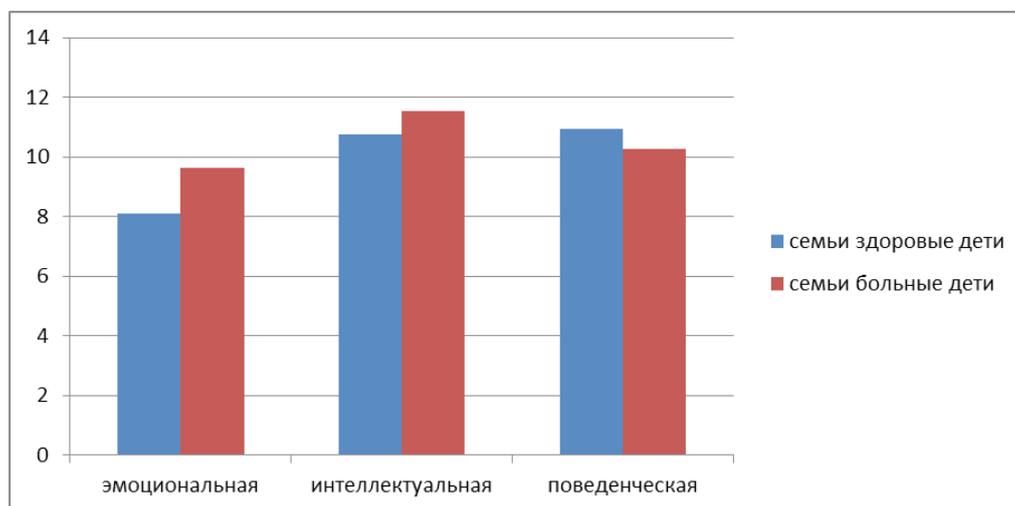


Рис. 2. Показатель «адаптивность в микросоциальных группах»

С помощью расчета коэффициента корреляции Пирсона в семьях со здоровыми детьми были получены статистически значимые взаимосвязи между функционально-ролевой согласованностью и социально ролевой адекватностью ( $r = 0,59$ ,  $p = 0,05$ ), а также между адаптивностью в семье и социально-ролевой адекватностью ( $r = 0,54$ ,  $p = 0,01$ ). Связь между адаптивностью и функционально-ролевой согласованностью в семьях со здоровыми детьми является незначимой ( $r = 0,41$ ,  $p = 0,07$ ).

В семьях с подростками с сахарным диабетом были получены статистически значимые взаимосвязи между функционально-ролевой согласованностью и социально ролевой адекватностью ( $r = 0,45$ ,  $p = 0,04$ ), между адаптивностью в семье и социально-ролевой адекватностью ( $r = 0,49$ ,  $p = 0,02$ ). Также была выявлена значимая связь и самая большая связь из выявленных между адаптивностью и функционально-ролевой согласованностью ( $r = 0,64$ ,  $p = 0,02$ ). Связи являются прямыми.

Таким образом, принятие своей социальной роли в семье и поведение в соответствии с ней, способность членов семьи самостоятельно действовать по достижению

ближайших и перспективных целей, разумно распределять среди них текущую работу в выполнении функциональных обязанностей влияет на функционально-ролевую согласованность и отражает уровень развития социально-психологических механизмов во внутрисемейной деятельности (взаимопомощь, взаимодоверие, взаимопонимание членов семьи), а также степень тактичности и контактности с другими членами семьи и заботливости об их эмоциональном состоянии. И наоборот, повышение взаимопомощи, взаимодоверия, взаимопонимания, тактичность и прочего повышает принятие своих социальных ролей. И чем выше взаимопонимание, взаимопомощь, взаимодоверие и более высокий уровень развития других социально-психологических механизмов, тем легче, лучше и быстрее происходит адаптация внутри микросоциальной группы (семьи).

В результате исследования было установлено, что по всем показателям, отвечающим за психологическое здоровье семьи в семьях с детьми, болеющими сахарным диабетом, средние показатели выше, чем в семьях со здоровыми детьми. В исследовании существуют

различия между показателями социально-ролевой адекватности внутри каждой группы. Если у подростков с сахарным диабетом более высокий уровень социально-ролевой адекватности, то у отцов из этих же семей он более низкий, что говорит о существующей рассогласованности ролей.

При помощи групповых статистик средней дисперсии (по критерию Ливиня) и сравнении средних (t-критерий) было проведено сравнение и выявлено, что существует разница в социально-ролевой адекватности между детьми с диагнозом «сахарный диабет» и здоровыми детьми. Расчеты с использованием коэффициента Вилкоксона показали, что существуют изменения в группе с подростками с заболеванием сахарным диабетом в части социально-ролевой адекватности ребенка и матери и между социально-ролевой адекватностью

ребенка и отца. Между матерью и ребенком коэффициент больше. Мы можем говорить о нарушении ролей сына, отца и матери, что говорит о конфликте между приписанной ролью и личностью. С помощью расчета коэффициента корреляции Пирсона в семьях со здоровыми детьми и детьми с диабетом нами были получены статистически значимые взаимосвязи между функционально-ролевой согласованностью и социально ролевой адекватностью, а также между адаптивностью в семье и социально-ролевой адекватностью. Связь между адаптивностью и функционально-ролевой согласованностью в семьях со здоровыми детьми является незначимой ( $r = 0,41, p = 0,07$ ), а в семьях с подростками с сахарным диабетом, напротив, была выявлена значимая связь между адаптивностью и функционально-ролевой согласованностью.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Леонтьев А. Н. (1903–1979). Психологические основы развития ребенка и обучения / под ред. Д. А. Леонтьева, А. А. Леонтьева. М., 2009. 422 с.
2. Эйдемиллер Э. Г., Юстицкис В. Психология и психотерапия семьи. СПб., 2001. 656 с.
3. Болотова Н. П. Системный подход в работе с семьей, воспитывающей ребенка с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Сборник докладов научно-практической конференции правительства Московской области. М., 2008. С. 88–104.
4. Смирнова Е. О., Быкова М. В. Опыт исследования структуры и динамики родительского отношения // Вопросы психологии. 2000. № 3. С. 3–14.
5. Головей Л. А. Детско-родительские отношения в стабильные и кризисные периоды детства // Психологический журнал. 2015. С. 32–43.
6. Ижванова Е. М. Проблемы детско-родительских отношений : монография. М., 2016. 86 с. (Научная мысль. Психология).
7. Гарбузов В. И. Воспитание ребенка в семье: советы психотерапевта. СПб., 2006. С. 291–294.
8. Ральникова И. А., Шамардина М. В., Першина Н. А. Заболевание сахарным диабетом в подростковом возрасте как переломное жизненное событие // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 2 (57). С. 295–299.
9. Торохтий В. С. Семейная инфраструктура: состояние и перспективы развития // Семья в России. 1999. № 1–2. С. 54–61.

## REFERENCES

1. Leontiev A. N. (1903–1979). Psychological Foundations of Child Development and Learning // Ed. YES. Leontiev, A. A. Leontiev. M., 2009. 442 p. (in Russian).
2. Eidemiller E. G., Justitskis V. Psychology and psychotherapy of the family. St. Petersburg, 2001. 656 s. (in Russian).

3. Bolotova N. P. A systematic approach to working with a family raising a child with disorders of the musculoskeletal system // Collection of reports of the scientific-practical conference of the Government of the Moscow region. M., 2008. S. 88–104 (in Russian).

4. Smirnova E. O., Bykova M. V. Experience in researching the structure and dynamics of parental relationships. // Psychology issues. 2000. No.3. P. 3–14 (in Russian).

5. Golovey L. A. Parent-child relationships in stable and crisis periods of childhood // St. Petersburg State University // Psychological Journal. 2015. S. 32–43 (in Russian).

6. Izhvanova E. M. Problems of parent-child relationships: a monograph. Moscow, 2016 (Scientific Thought. Psychology) (in Russian).

7. Garbuzov V. I. Raising a child in the family: advice from a psychotherapist / V. I. Garbuzov. St. Petersburg, 2006. 295 p. (in Russian).

8. Ralnikova I. A., Shamardina M. V., Pershina N. A. Diabetes mellitus in adolescence as a turning point in life // World of Science, Culture, Education. 2016. No. 2 (57). S. 295–299 (in Russian).

9. Torokhtiy V. S. Family infrastructure: state and development prospects // Family in Russia 1999. No. 1–2. S. 5–461 (in Russian).

УДК 159.9.07

## ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СЕМЕЙНЫХ РОЛЯХ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

**Прайзендорф Екатерина Сергеевна**

Аспирант факультета психологии и педагогики. Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия. E-mail: catherinears@list.ru

**Чижова Екатерина Александровна**

Студентка факультета психологии и педагогики. Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия. E-mail: Chizhova001@bk.ru

## PERCEPTIONS OF FAMILY ROLES IN THE CONTEXT OF GENDER IDENTITY FORMATION

**Praizendorf Ekaterina Sergeevna**

Postgraduate student of the faculty of psychology and pedagogy. Altai State University, Barnaul, Russia. E-mail: catherinears@list.ru

**Chizhova Ekaterina Aleksandrovna**

Student of the faculty of psychology and pedagogy. Altai State University, Barnaul, Russia. E-mail: Chizhova001@bk.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Прайзендорф Е. С., Чижова Е. А.* Представления о семейных ролях в контексте формирования гендерной идентичности // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 33–40. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Praizendorf E. F., Chizhova E. A.* Perceptions of family roles in the context of gender identity formation. Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 33–40 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 18.10.2019

Принято к публикации / Accepted 30.11.2019

**Аннотация.** Изучение гендерной идентичности детей подросткового возраста в последнее время становится все более популярным и востребованным. Гендерная социализация приводит к тому, что мальчики и девочки овладевают специфическими качествами, которые приводят к образованию у них различных типов гендерной идентичности. Гендерная идентичность — это аспект самосознания, описывающий переживание человеком себя как представителя определенного пола.

В статье проанализированы и представлены результаты эмпирического исследования гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье у молодых людей старшего подросткового возраста в зависимости от типа их гендерной идентичности. Для проведения исследования были использованы опросник «Пословицы», составленный И. С. Клециной ко-

торый применяется для исследования гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье; а также полоролевой опросник С. Бем для диагностики психологического пола определяет степень андрогинности, маскулинности и феминности личности. Все это позволяет определить тип личности: маскулинный, феминный, андрогинный.

Анализ результатов исследования дает возможность сделать вывод о том, что среди юношей старшего подросткового возраста чаще всего представлен маскулинный тип гендерной идентичности. Преобладающим в структуре гендерной идентичности девушек старшего подросткового возраста встречается феминный тип. Однако немногим меньше выявлены андрогинный и маскулинный типы, что свидетельствует о не до конца сформированной полоролевой идентичности девушек-подростков.

Анализ гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье, показал, что юноши старшего подросткового возраста в большинстве случаев представляют семьи традиционными, в то время как девушки старшего подросткового возраста ориентированы на эгалитарный тип семейных взаимоотношений.

Результаты проведенного исследования показали, что юноши и девушки старшего подросткового возраста с разной гендерной идентичностью имеют особенности гендерных установок, которые соотносятся с распределением внутрисемейных ролей.

Данное исследование будет продолжено и направлено на изучение особенностей формирования и развития половой идентичности детей в разный период взросления. Результаты исследования могут быть полезны в практике педагогов-психологов, психологического консультирования и психотерапевтической практике.

**Ключевые слова:** семья, установки, представление, гендер, гендерная идентичность, подростковый возраст, распределение ролей.

**Abstract:** the study of the gender identity of adolescent children has recently become increasingly popular and in demand. Gender socialization leads to boys and girls acquiring specific qualities that lead to the formation of different types of gender identity in them. Gender identity is an aspect of self-awareness that describes a person's experience of themselves as a representative of a particular gender.

The article analyzes and presents the results of an empirical study of gender attitudes concerning the distribution of roles in the family among girls and boys of older adolescence, depending on the type of their gender identity. For the study, the questionnaire "Proverbs", which was compiled by I. S. Kletsina, is used to study gender attitudes regarding the distribution of roles in the family; as well as the gender-role questionnaire With. BEM, used to diagnose psychological sex and determines the degree of androgyny, masculinity and femininity of the person, allows you to determine the type of personality: masculine, feminine, androgynous.

The analysis of the results of the study leads to the conclusion that among older adolescent boys, the masculine type of gender identity is most often represented. Predominant in the structure of gender identity of girls of older adolescence is the feminine type. However, androgynous and masculine types are slightly less common, which indicates that the gender-role identity of teenage girls is not fully formed.

The analysis of gender attitudes regarding the distribution of roles in the family showed that older adolescent boys in most cases represent traditional families, while older adolescent girls are focused on the egalitarian type of family relationships. The results of the study showed that boys and girls of older adolescence with different gender identities have features of gender attitudes that correlate with the distribution of intra-family roles.

This study will be continued and aimed at studying the peculiarities of the formation and development of sexual identity of children in different periods of adulthood. The results of the study can be useful in the practice of teachers-psychologists, psychological counseling and psychotherapeutic practice.

**Keywords:** family, attitudes, representation, gender, gender identity, adolescence, role distribution.

**Актуальность.** Проблема изучения гендерных особенностей детей в настоящее время становится все более актуальной, популярной и востребованной. Современные психолого-педагогические исследования гендерной идентичности детей старшего подросткового возраста говорят о том, что данное личностное образование имеет достаточно сложный и неоднозначный характер. По этой теме публикуется все больше работ. Следует отметить, что различия в процессе гендерной социализации мальчиков и девочек известны давно, а в некоторых культурах эти процессы крайне противоположны. Гендерная социализация приводит к тому, что мальчики и девочки овладевают специфическими характеристиками, которые способствуют образованию у них различных типов гендерной идентичности (С. Бем, Э. Гиденс, И. С. Клэцкина, Е. Р. Ярская-Смирнова).

Гендерная идентичность, по мнению И. С. Клэциной, — это аспект самосознания, который отвечает за переживание и ощущение человеком себя как представителя определенного пола [1, с. 117–123]. Гендерная идентичность в концепции О. А. Ворониной — понимание личностью своей связи с культурными особенностями мужественности и женственности [2, с. 223–226]; в теории Е. Ю. Терешенковой и Н. К. Радиной — сопричастность к той или иной социальной группе на основе полового признака [3, с. 11–15]. В понятие гендерной идентичности Дж. Гангнон и Б. Хендерсон включают аспект, отвечающий за психосексуальное развитие и формирование сексуальных предпочтений [4, с. 111–115].

Анализ психологической литературы по проблеме исследования позволяет сделать вывод о том, что гендерная идентичность — это результат соотнесения личностью себя с определенным полом, которое включает отношение к себе как к представителю определенного пола, освоение и использование соответствующих форм поведения и формирование личностных характеристик (Т. В. Бендас, Е. А. Здравомыслова, А. А. Темкина) [5, с. 32–37].

Гендерная идентичность является базовой фундаментальной характеристикой личности любого человека, она формируется в процес-

се интериоризации мужских или женских черт, во время взаимодействия человека со значимыми «другими», а также в ходе социализации, в том числе процесса внутрисемейного взаимодействия и воспитания [6, с. 8–11].

Современный этап социального, личностного и духовного развития в России, зачастую неоднозначные представления о семье и детстве делают актуальным повышенный интерес к вопросам семьи и детства, в частности, к проблеме формирования семьи и отношения к этому современному поколению молодых людей, в том числе подростков [7, с. 21–23; 8, с. 13–15].

На наш взгляд, анализ гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье, у девушек и юношей старшего подросткового возраста позволит проследить связь между особенностями их гендерной идентичности и представленностью в сознании образа распределения гендерных семейных ролей, так как от этого зависит сам факт создания семьи и особенности будущей семейной жизни.

В настоящее время изучение семейной проблематики находится на стыке междисциплинарного научного взаимодействия. Так, в процесс изучения института семьи вовлечены науки социального, психологического, гуманитарного, правового, медицинского и экономического циклов. Фундаментальные исследования в области семьи принадлежат классикам отечественной гуманитарной мысли (П. Ф. Лесгафт, Н. И. Пирогов, К. Д. Ушинский, В. В. Зеньковский, В. В. Розанов). Семейной проблематикой занимаются семейная психология (Э. Г. Эйдемиллер, В. Юстицкис, З. Матейчек и др.), семейная педагогика (Ю. П. Азаров, А. Г. Харчев), психология семейного консультирования [9, с. 88–92; 10, с. 44–47].

**Цель и задачи исследования.** Таким образом, изучение представлений о семейных ролях в контексте формирования гендерной идентичности стало целью эмпирического исследования, в котором принимали участие подростки в возрасте 16 лет. Общее количество респондентов — 118, среди которых 55 юношей и 63 девушки. Основные задачи исследования следующие: проведение теоретического анализа по проблеме исследования, диа-

гностика психологического пола и выявление степени андрогинности, маскулинности и феминности у юношей и девушек старшего подросткового возраста, исследование гендерных установок, относящихся к распределению внутрисемейных ролей у подростков; анализ, сравнение и выявление особенностей представлений о семейных ролях в зависимости от типа гендерной идентичности.

**Методы исследования.** Анкетирование и тестирование; методический инструментарий: опросник «Пословицы», который составлен И. С. Клециной. Данный опросник используется для изучения гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье. В качестве утверждений использованы русские народные пословицы, собранные В. И. Далем. Опросник предназначен для определения степени приверженности испытуемых традиционным представлениям о разделении ролей в семье. Результаты опросника могут свидетельствовать об их гендерных установках.

В соответствии со стереотипными представлениями о распределении ролей в семье большую часть семейных обязанностей должна выполнять жена, а муж обязан обеспечить материальное благосостояние семьи и осуществлять контакты семьи с социальным окружением. Несмотря на то, что большинство женщин наравне с мужчинами взяли на себя выполнение функций по материальному обеспечению семьи, мужа не разделили со своими женами поровну функций, связанных с домашним хозяйством. Социологические исследования показывают, что с годами мало что меняется:

женщины, как и прежде, уделяют домашним делам и уходу за детьми времени в два-три раза больше, чем мужчины [4].

Исходя из характера распределения семейных ролей выделяются три типа семей: традиционные, эгалитарные и промежуточные. Традиционные семьи — это семьи, где все домашние обязанности строго делятся на «мужские» и «женские», при этом большую часть этих обязанностей выполняет жена. Эгалитарные семьи характеризуются совместным разделением семейных ролей без деления их на «мужские» и «женские». Таким семьям присуща взаимозаменяемость супругов в домашних делах. В семьях промежуточного типа не выражен типичный вариант распределения внутрисемейных ролей.

Кроме того, в исследовании использовался полоролевой опросник Сандры Бем. Данный опросник используется для диагностики психологического пола и определяет степень андрогинности, маскулинности и феминности личности, позволяет определить тип личности: маскулинный, феминный, андрогинный.

Методы математической обработки данных: сравнение средних значений, U-критерий Манна-Уитни для независимых выборок. Обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ статистической обработки данных SPSS 17.00.

**Результаты и их обсуждение:** Степень выраженности маскулинных и феминных характеристик в структуре личности у юношей старшего подросткового возраста представлена на рисунке 1.

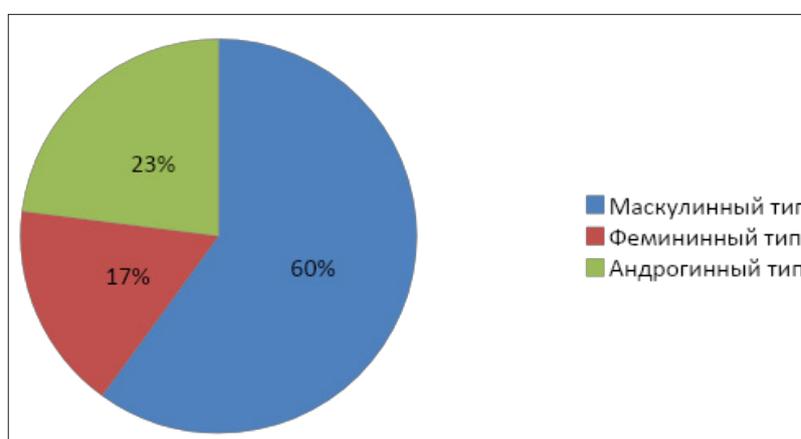


Рис. 1. Степень выраженности гендерных характеристик у юношей старшего подросткового возраста

Большинство (60%) юношей-подростков относятся к маскулинному типу личности, 23% характеризуются как андрогинный тип, и только 17% по результатам исследования относятся к феминному типу. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что чаще всего в структуре личности

юношей подросткового возраста встречается маскулинный тип.

Степень выраженности маскулинных и феминных характеристик в структуре личности у девушек старшего подросткового возраста представлена на рисунке 2.

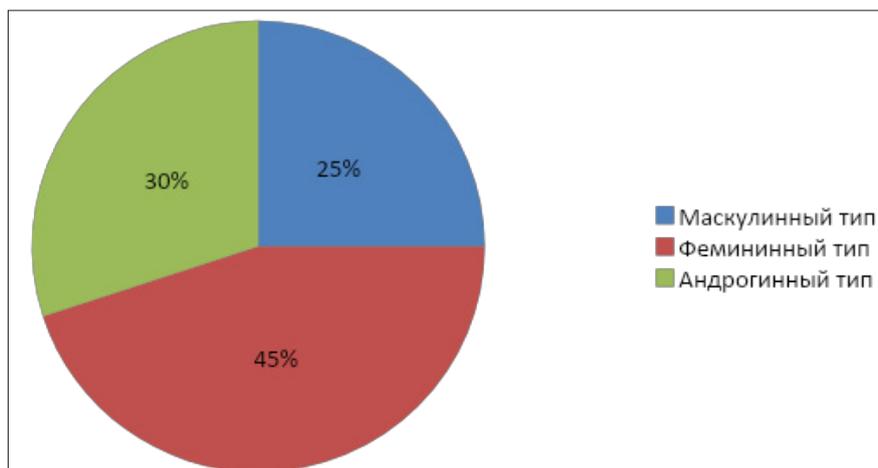


Рис. 2. Степень выраженности гендерных характеристик у девушек старшего подросткового возраста

Так, 45% девушек-подростков относятся к феминному типу личности, 30% характеризуются как андрогинный тип, при этом 25% по результатам исследования относятся к маскулинному типу. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что в структуре личности девушек старшего подросткового возраста преобладает феми-

нинный тип. Однако немногим меньше встречаются андрогинный и маскулинный типы, что свидетельствует о не до конца сформированной полоролевой идентичности девушек-подростков.

Перейдем к анализу представлений о семейных ролях среди юношей старшего подросткового возраста (рис. 3).

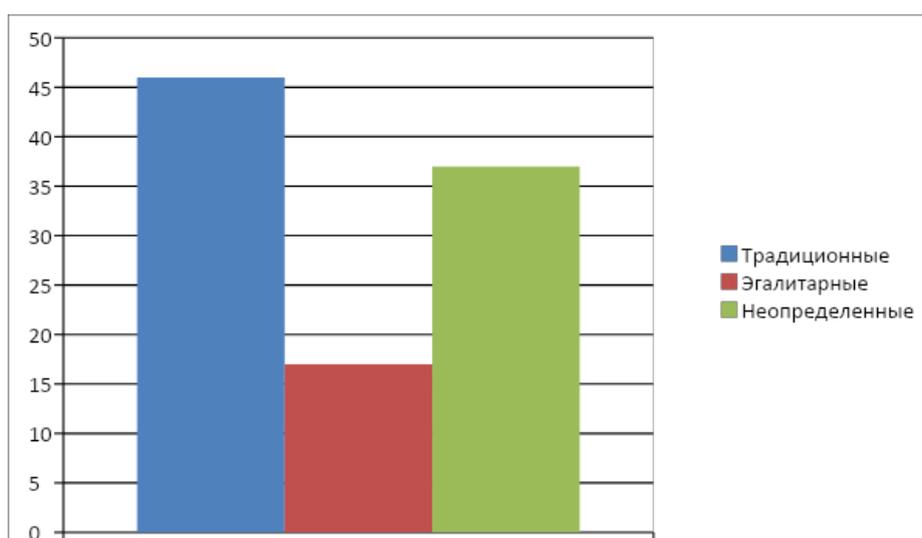


Рис. 3. Гендерные установки, касающиеся распределения ролей в семье, юношей старшего подросткового возраста

Анализ гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье, показал, что юноши старшего подросткового возраста в большинстве случаев представляют семьи традиционными, где все домашние обязанности строго делятся на «мужские» и «женские», при этом большую часть этих обязанностей выполняет жена (46%). Часть респондентов (37%) отнесли свои ответы к промежуточному типу семей, в которых не выражен типичный вариант распределения внутрисемейных ролей. Меньшинство исследуемых (17%) соотнесли свои гендерные установки, касающиеся распределения ролей в семье, с эгалитарным типом семей, который характеризуется совместным разде-

лением семейных ролей без распределения их на «мужские» и «женские», таким семьям присуща взаимозаменяемость супругов в домашних делах.

Гендерные установки, касающиеся распределения ролей в семье, у девушек старшего подросткового возраста отличаются следующими особенностями (рис. 4): подавляющее большинство исследуемых (60%) соотнесли их с эгалитарным типом семей, который отличается равноправным распределением семейных ролей без разделения их на «мужские» и «женские» со свойственной таким семьям взаимопомощью супругов в домашних делах.

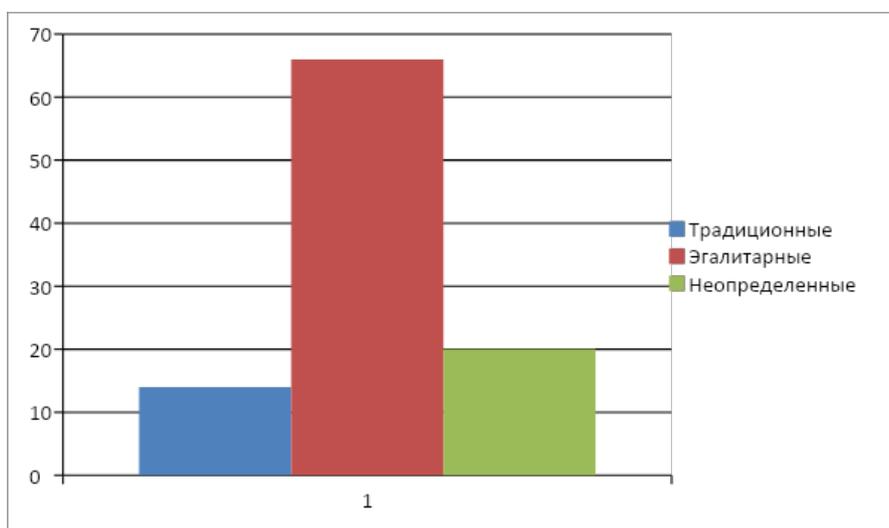


Рис. 4. Гендерные установки, касающиеся распределения ролей в семье, девушек старшего подросткового возраста

Сравнительный анализ показал достоверные различия между юношами и девушками старшего подросткового возраста с разным ти-

пом гендерной идентичности. Достоверность различий проверялась с помощью U-критерия Манна-Уитни (табл.).

#### Результаты U-критерия Манна-Уитни по опроснику Сандры Бем

Тип гендерной идентичности	Группа	Кол-во, чел.	Значение	Z	p
Маскулинный	юноши	55	31,7	3,18	0,01
	девушки	63	53,6		
Фемининный	юноши	55	42,6	2,3	0,01
	девушки	63	51,55		
Андрогинный	юноши	55	21,3	5,75	0,01
	девушки	63	56,55		

С помощью U-критерия Манна-Уитни получены достоверные различия по всем трем типам гендерной идентичности.

**Заключение:** по итогам проведенного исследования сделаны выводы:

1. Большая часть (60%) юношей-подростков относятся к маскулинному типу личности, транслируя при этом более доминантный решительный способ действия. Они больше ориентированы на результат, отличаются целеустремленностью и напористостью.

2. Преобладает в структуре личности девушек старшего подросткового возраста фемининный тип. Однако немногим реже встречаются андрогинный и маскулинный типы, что свидетельствует о не до конца сформированной полоролевой идентичности девушек-подростков.

3. Анализ гендерных установок, касающихся распределения ролей в семье, показал, что юноши старшего подросткового возраста в большинстве случаев представляют себе семьи традиционного типа, где все домашние обязанности строго делятся на «мужские» и «женские», при этом большую часть этих обязанностей выполняет жена. Это мо-

жет быть следствием того, что они видят положительный пример своей семьи и стремятся к этому, или, наоборот, оценивая недостатки своей родительской семьи, испытывают неудовлетворенность и стремятся к идеалу.

4. Гендерные установки, касающиеся распределения ролей в семье, у девушек старшего подросткового возраста отличаются следующими особенностями: подавляющее большинство исследуемых соотнесли свои гендерные установки относительно распределения ролей в семье с эгалитарным типом семей, который характеризуется равноправным распределением семейных ролей, без разделения их на «мужские» и «женские», со свойственной таким семьям взаимопомощью супругов в домашних делах. Сформировался образ идеальной для респондентов семьи: материально обеспеченная детско-родительская система, в которой царят взаимные любовь, уважение, понимание; поддержка, уют, тепло, комфорт.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Клецина И. С. Психология гендерных отношений: теория и практика. СПб. : Алатейя, 2004. С. 117–123.
2. Воронцов Д. В. Гендерная психология общения : монография. Ростов-на-Дону : Изд-во Южного федерального университета, 2008. С. 223–226.
3. Берн Ш. Гендерная психология. СПб. : Прайм-Евро знак, 2008. С. 11–15.
4. Бендас Т. В. Гендерная психология. СПб. : Питер, 2006. С. 111–115.
5. Шнейдер Л. Б. Личностная, гендерная и профессиональная идентичность: теория и методы диагностики. М. : Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та, 2014. С. 32–37.
6. Абраменкова В. В. Половая дифференциация и сексуализация детства // Вопросы психологии. 2003. № 5. С. 8–11.
7. Азарова Е. А. Педагогическая профилактика насилия над детьми в семье средствами православной культуры : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ростов-на-Дону, 2004. С. 21–23.
8. Демидов Д. Н. Соотношение Я-идеальное и Я-реальное и проблемы подростков : дис. ... канд. психол. наук. СПб., 2012. С. 13–15.
9. Варга А. Я. Системная семейная психотерапия. СПб. : Речь, 2001. С. 88–92.
10. Волков Б. С. Психология подростка. СПб. : Питер, 2013. С. 44–47.

## REFERENCES

1. Klecina I. S. Psihologiya gendernyh otnoshenij: teoriya i praktika. SPb.: Alatejya, 2004. S. 117–123 (in Russian).
2. Voroncov D. V. Gendernaya psihologiya obshcheniya: monografiya. Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo YUzhnogo federal'nogo universiteta, 2008. S. 223–226 (in Russian).
3. Bern SH. Gendernaya psihologiya. SPb.: Prajrm-Evro znak, 2008. S. 11–15 (in Russian).
4. Bendas T. V. Gendernaya psihologiya. SPb.: Piter, 2006. S. 111–115 (in Russian).

5. SHnejder L. B. Lichnostnaya, gendernaya i professional'naya identichnost': teoriya i metody diagnostiki. M.: Izd-vo Mosk. psihol.-soc. in-ta, 2014. S. 32–37 (in Russian).
6. Abramenkova V. V. Polovaya differenciaciya i seksualizaciya detstva // Voprosy psihologii. 2003. № 5. S. 8–11 (in Russian).
7. Azarova E. A. Pedagogicheskaya profilaktika nasiliya nad det'mi v sem'e sredstvami pravoslavnoj kul'tury: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Rostov-na-Donu, 2004. S. 21–23 (in Russian).
8. Demidov D. N. Sootnoshenie YA-ideal'noe i YA-real'noe i problemy podrostkov: dis. ... kand. psihol. nauk. SPb., 2012. S. 13–15 (in Russian).
9. Varga A. YA. Sistemnaya semejnaya psihoterapiya. SPb.: Rech', 2001. S. 88–92 (in Russian).
10. Volkov B. S. Psihologiya podrostka. SPb.: Piter, 2013. S. 44–47 (in Russian).

УДК 1:323.32

## ОСНОВА ДУХОВНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЙМОНСКИХ СТАРОВЕРОВ: ИСТОРИКО-РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ И СОЦИАЛЬНО- ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

**Артамонова Татьяна Александровна**

Кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных дисциплин. Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия. E-mail: art-katun@mail.ru

## THE BASIS OF THE SPIRITUAL AND PHYSICAL HEALTH OF THE UIMON OLD BELIEVERS: HISTORICAL-RETROSPECTIVE AND SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS

**Artamonova Tatyana Alexandrovna**

Ph.D. in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of Department of Humanitarian Disciplines, Altai State Agricultural University, Barnaul, Russia. E-mail: art-katun@mail.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Артамонова Т. А.* Основа духовного и физического здоровья уймонских староверов: историко-ретроспективный и социально-философский анализ // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 41–47. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Artamonova T. A.* 2019. The basis of the spiritual and physical health of the Uimon Old Believers: historical-retrospective and socio-philosophical analysis Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5(16), pp. 41–47 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 13.10.2019

Принято к публикации / Accepted 28.11.2019

**Аннотация.** Системный кризис современного общества все острее ставит вопрос о поисках механизмов сохранения физического и духовного здоровья личности. Безудержный информационный поток, ускорение ритма жизни, все возрастающие требования профессиональной конкурентоспособности и многое другое создают повышенную психоэмоциональную нагрузку в жизни современного человека. Анализ опыта прошлых поколений, особенно жителей Сибири, которые в тяжелых социально-политических, хозяйственно-экономических и природно-климатических условиях смогли выработать особый стрессоустойчивый уклад жизни и сохранить телесное здоровье, поможет найти выход из сложившейся ситуации. Примером такой жизнестойкости, выносливости и морально-психической устойчивости может служить старообрядческое население Уймонской долины Горного Алтая. В связи с церковными реформами старообрядцы были вынуждены переселиться в Сибирь

из Центральной России. В суровых условиях они не только выжили, но ко второй половине XIX в. создали устойчивые формы быта и хозяйствования. Близость к природе, использование ее целебных сил и духовного заряда позволило им пережить многие испытания. Все это явилось основой физического воспроизводства семейных и социальных отношений. Также уймонские староверы сохранили свои культурно-религиозные ценности, обеспечивающие духовную и моральную стойкость. Главной социальной ценностью были семья и ее укорененность в общине.

Целью данного исследования является выявление социальных, хозяйственно-бытовых, культурно-религиозных факторов, которые помогли староверческому населению Горного Алтая адаптироваться в суровых природно-климатических условиях высокогорья и наладить стабильную хозяйственно-экономическую жизнь, сохранить свои культурные и религиозные традиции, а также выработать механизмы стрессоустойчивого поведения как залога духовного и физического здоровья.

Выводы данного исследования актуальны для формирования жизненных ценностей молодого поколения и коррекции жизненной траектории зрелых людей. Современные концепции здорового образа жизни в основном сосредоточены на сохранении телесного здоровья. Их необходимо дополнить представлениями о духовном здоровье личности, здоровье семьи и общества. В этом заключается научно-теоретический потенциал данной статьи.

**Ключевые слова:** духовное здоровье, физическое здоровье, староверы, Уймонская долина, переселенцы, стрессоустойчивость, уклад жизни, социально-философский анализ.

**Abstract.** The systemic crisis of modern society more and more sharply raises the question of the search for mechanisms to preserve the physical and spiritual health of an individual. The unrestrained information flow, the acceleration of the life rhythm, the ever-increasing demands of professional competitiveness and much more create an increased psycho-emotional load in the life of a modern person. In our opinion, an analysis of the past generations experience, especially of Siberians could develop a special stress-resistant lifestyle and maintain bodily health will help find a way out of this difficult sociopolitical, economic, environmental and climatic situation. An example of such vitality, endurance and moral and psychological stability is the Old Believer population of the Uimon Valley in the Altai Mountains. The Old Believers were forced to relocate from Central Russia in connection with church reforms. They not only survived, but by the second half of the nineteenth century created sustainable forms of life and management in the harsh conditions of Siberia. The proximity to nature, the use of its healing powers and spiritual charge allowed them to survive many trials. All this was the basis of the physical reproduction of family and social relations. Also, Uimon Old Believers retained their cultural and religious values, providing spiritual and moral stability. The main social value was the family and its roots in the community.

The purpose of this study is to identify those social, household, cultural and religious factors that helped the Old Believers of the Altai Mountains to adapt to the harsh climatic conditions of the highlands and establish a stable economic life, preserve their cultural and religious traditions, and develop mechanisms stress-resistant behavior, as the key to spiritual and physical health.

The findings of this study are relevant for the formation of life values of the young generation and the correction of the life trajectory of mature people. Modern concepts of a healthy lifestyle are mainly focused on maintaining bodily health. They need to be supplemented with ideas about the spiritual health of the individual, the health of the family and society. This is the scientific and theoretical potential of this article.

**Keywords:** spiritual health, physical health, Old Believers, Uimon Valley, immigrants, stress tolerance, lifestyle, social and philosophical analysis.

**А**ктуальность. Современный образ жизни имеет четко выраженную психоэмоциональную нагруженность. Причиной этого является прежде всего ускорение ритма жизни и все возрастающий поток информации. Требования профессионального и карьерного роста как показателей социальной успешности также наносят свой отпечаток на душевное состояние личности современного человека. Об этом писал еще К. Лоренц в работе «Восемь смертных грехов цивилизованного человечества»: «...под давлением соревнования между людьми уже почти забыто все, что хорошо и полезно для человечества в целом и даже для отдельного человека. Подавляющее большинство ныне живущих людей воспринимает как ценность лишь то, что лучше помогает им перегнуть своих собратьев в безжалостной конкурентной борьбе. ... Итак, люди *страдают* от нервных и психических нагрузок, которые им навязывает бег наперегонки со своими братьями» [1, с. 53]. В результате человек теряет как душевное, так физическое здоровье, зачастую становится объектом манипулятивного воздействия со стороны окружающих [2].

Во второй половине XX в. Виктор Франкл — основатель Третьей Венской психотерапевтической школы, выявил причины появления нового типа неврозов — ноогенного. Результаты его практического исследования показали, что основной причиной появления этого заболевания является конфликт между различными системами ценностей, порождающий экзистенциальный вакуум [3]. Выводы В. Франкла сегодня подтверждаются многочисленными научными исследованиями, в том числе данными алтайских ученых [4].

Чтобы найти выход из сложившейся ситуации, необходимо обратиться к опыту прошлых поколений, которые в тяжелых социально-политических, хозяйственно-экономических и природно-климатических условиях смогли выработать особый стрессоустойчивый уклад жизни. Такой локальной группой являются старообрядцы Уймонской долины. На сегодняшний день эта территория административно относится к Усть-Коксинскому району Республики Алтай.

**Цель и задачи исследования.** Целью данного исследования является выявление тех социальных, хозяйственно-бытовых, культурно-религиозных факторов, которые помогли староверческому населению Горного Алтая не только адаптироваться в суровых природно-климатических условиях, но и наладить стабильную хозяйственно-экономическую жизнь, сохранить свои культурные и религиозные традиции, а также выработать механизмы стрессоустойчивого поведения как залога духовного и физического здоровья. В качестве исследуемого периода мы рассмотрим вторую половину XIX — начало XX в.

**Методы исследования.** В качестве основного метода исследования используется социально-философский анализ, а также историко-ретроспективный метод. Теоретико-методологической базой послужила научно-теоретическая и практическая работа по проекту «Алтай и Гималаи как уникальные культурно-биосферные регионы Евразии: поиск общих ценностей, эколого-экономических стратегий, социокультурных параллелей», проведенная группой сибирских и индийских ученых. В рамках проекта были осуществлены культурологический, социологический и социально-философский анализы жизненных ценностей, в том числе и старообрядческого населения Усть-Коксинского района Республики Алтай [5].

**Результаты и их обсуждение.** Уймонские староверы — локальная конфессиональная группа русских крестьян, которая в связи с церковными гонениями в конце XVIII в. переселилась из Центральной России в малодоступные районы Сибири, в частности на территорию Горного Алтая. В глухих горных долинах старообрядцы смогли сохранить свои религиозные ценности, при этом постоянно сталкиваясь с серьезными природными и социальными проблемами, представляющими угрозу для физического и духовного здоровья. Являясь вынужденными переселенцами и испытывая на себе преследование властей, они сумели выжить в суровых климатических условиях. А удаленность от торговых и промышленных центров России обусловила создание автономного и изолированного хозяйственно-бытового уклада.

Налаживая жизнь в новых ландшафтно-климатических реалиях, русские переселенцы перенимали хозяйственные и промысловые обычаи коренного алтайского населения. Так, уймонские староверы, развивая земледелие и скотоводство, сочетали его с добычей пушнины, рыбной ловлей и заготовкой кедрового ореха, при этом широко использовали навыки коренного населения. Известно, что староверы положили начало мараловодству и селекционному коневодству, пчеловодству и огородничеству на высокогорных территориях Алтая. «Пища у старообрядцев состояла из того, что давала природа, «базарной» пищей они брезговали, поэтому каждый обязан был в поте лица добывать хлеб свой. Хлеб и мясо, молочные продукты и крупы, орехи и рыба, овощи и ягоды, грибы и мёд — всё только своё, так требовал их Устав» [6, с. 83]. Со временем были выведены морозоустойчивые сорта зерновых культур, адаптированные к резкоконтинентальному климату и природным особенностям высокогорья. Уймонские староверы выращивали рожь, ячмень, овёс, лён. В. В. Сапожников, посетив Горный Алтай в конце XIX в., отмечал, что хлебопашество у населения Уймонской долины находится в хорошем состоянии, зажиточные крестьяне обрабатывают по 20 десятин земли. Крестьяне-староверы держали большое количество скота: лошадей, крупного рогатого скота, овец, свиней. Поэтому у уймонцев, в отличие от крестьян европейской части России, в широком употреблении было мясо, молоко и другие молочные продукты питания. Выращивали в подворных хозяйствах и огородные культуры: морковь, брюкву, лук, чеснок, дыни, арбузы. Картофель, который считался «чёртовым яблоком», использовали в основном для изготовления крахмала.

Важной особенностью было и продуктивное использование биоресурсов, выявление их лечебных свойств. Уймонские староверы занимались сбором лекарственных трав, ягод и плодов. Так, в питании и лечении особую роль играли орехи, хвоя и масло кедра (сибирской сосны). Например, толченые и размоченные ядра кедровых орехов употребляли в пищу вместо молока во время изнурительных церковных постов. Таким образом, организм полу-

чал необходимые, особенно в холодное время года, жиры и белки, а также минерально-витаминные добавки. Настои из хвои и кедровое масло широко использовали для лечения.

Для сохранения телесного здоровья у староверов существовал запрет на употребление чёрного чая. Это считалось даже большим грехом, чем курение табака. Чай заваривали из дикорастущих трав: бадана, зверобоя, листьев брусники, малины, смородины, плодов рябины. Были среди местного населения и известные травники, которые знали составы различных лекарственных сборов. Так, Н. К. Рерих, побывавший в Уймоне в 1926 г. во время Центрально-Азиатской экспедиции, записал в своём путевом дневнике об одном из таких травников-лекарей Верхнего Уймона: «...он [В. С. Атаманов], знает и руды, знает и маралов, знает и пчёл, но главное и заветное — знает он травы и цветики. Это уже неоспоримо. И не только он знает, как и где растут цветики и где затаились корни, но он любит их и любит ими. И до самой седой бороды, набрав целый ворох многоцветных трав, он просветляется ликом, и гладит их, и ласково приговаривает о их полезности. Это уже Пантелеймон Целитель, не тёмное ведовство, а опытное знание» [7, с. 283].

Так как староверы стали разводить маралов, то в их лечебном арсенале появилось высокоэффективное средство — панты. Из них изготавливали порошки, настои на вине, отвары.

Переселившись на новые территории, пережив религиозные гонения, староверы сохранили свои культурно-религиозные традиции, которые в свою очередь способствовали гармоничному воспроизводству семьи и социальных отношений. Уклад жизни староверов был общинный, где главной ценностью считалось трудолюбие. Трудовая этика староверов позволила создать им рентабельное хозяйство. Про труд было сложено много пословиц и поговорок: «Кто пахать не ленится, у того и хлеб родится», «Кто болтлив, тот и ленив. Кто ленив, тот и сонлив», «Работать до пота, так и есть до сыта», «Чем труднее работа, тем выше честь», «Счастлив тот, кто своим трудом живёт» и др. В крестьянских староверческих общинах по-

рицалась жажда наживы и обогащения за чужой счет; преследовалось воровство. Поэтому в уймонских деревнях на дверях дома замков не вешали, а прикрывали их, поставив палочку. Общинный тип жизни формировал сплоченность, социальную ответственность и взаимопомощь. Преодолеть суровые условия жизни также помогала связанность бытовой и сакральной сторон, стремление придать бытовым вещам религиозное значение [8].

Обживая территорию Алтая, староверы выработали особое отношение к природе. А в результате контактов с местным населением произошла некоторая сакрализация природных объектов, прежде всего гор и рек. Ведь Уймонская долина находится на подступах к священной вершине Алтая — горе Белухе, которую почитают все алтайские народы [9]. «Коренные жители долины из племени кыпчаков и тодошей трепетно относились к природе, обожествляли горы, деревья и реки. Староверы им не перечили. Для них тоже были святыми воды, травы, лес. Во все времена вода считалась святой. Вода и огонь очищали человека, обновляли его духовное и материальное естество. Купание осмысливалось староверами как второе рождение, возвращение к изначальной чистоте. В Катунь крестили детей. Детям внушали: «Не пакости, береги воду. Не мочись в воду, а то мать умрёт». Не разрешали камни в воду кидать: будешь на том свете вытаскивать их из кипящей воды, это ведь Христовы слёзы текут» [6, с. 77–78]. Родниковая вода считалась целебной, особенно из источников, берущих начало у ледников Белухи. Из них на Крещение набирали воду и пили в лечебных целях. Целебные силы имела и вода из реки, но её надо было набрать по-особому, зачерпывая по течению, а для хозяйственного использования — против течения. Широко использовались заговоры на берегу реки: «Вода ключевая, вода, как смываешь ты, вода, круты берега, пеня, коренья, так смывай тоску-кручинушку с белого лица, с ретивого сердца» [6, с. 133].

Душевное единение с природой помогало староверам и в дальнейших суровых жизненных испытаниях. Так, в своих письменных воспоминаниях старожил Верхнего Уймона Т. Ф. Бочкарёв, прошедший через сталин-

ские лагеря, писал, что надежда вновь увидеть горы и побродить по ним давала стойкость и силы перенести тяжелые лишения [10, с. 289]. Раиса Павловна Кучуганова, представитель старообрядчества наших дней, автор книги «Уймонские староверы. Обычаи, традиции, культура» делает заключение: «Тот, кто побывал здесь, тянется сюда душой и непременно возвращается, чтобы снова встретиться с первоизданной Красотой, почувствовать её очистительную силу и мощь. И недаром староверы, пройдя через жёсткие испытания, прикипели душой именно к этим местам. Их не прельстили иные края, где мягче природа, зимы не такие суровые» [6, с. 81].

Традиции «пустыножительства», которые у староверов, как и у всех православных, привели к сакрализации пространства и наделению территории признаками священного, «... впитали в себя не только извечную крестьянскую тягу к освоению новых мест в поисках самостоятельного хозяйствования, но и традиционно христианское стремление к монашеской аскезе и постижению другой, наряду с Писанием, Книги божественного откровения — Книги Природы» [11, с. 60]. Отмеченная особой святостью и тем самым приближенная к раю пустыня в старообрядческой мировосприятии выступает как «знаковое место, освещенное молитвами праведников и окропленное слезами подвижников веры» [12, с. 57]. Скитничество у уймонских староверов сохранялось вплоть до XX в., и прилегающая к скиту крестьянская община представляла собой особый круг людей, сознательно удалившихся от мира, запятнавшего себя грехом.

Жизнь по строгим религиозным канонам способствовала выработке таких качеств характера, как дисциплинированность, усердие, упорство, выносливость. Вместе с этим сформировался изолированный образ жизни и суровость в отношениях, что свидетельствует о специфических ценностях общения. При этом высоки были ценности семьи. Основу семейного воспитания составляло уважение к старшим, сохранение целомудрия и супружеской верности, ответственное и заботливое отношение к детям, защита своей свободы, сохранение чести и достоинства [13, с. 129].

**Заключение (рекомендации).** Таким образом, строгие нормы религиозной и трудовой этики, а также близость к природе стали опорой для духовного и физического здоровья уймонских староверов. Основу культурного, социального и семейного воспроизводства составлял общинный уклад жизни. Этому способствовал и тот фактор, что выжить в суровых горно-климатических условиях в одиночку невозможно. Как показывает мировой опыт, именно общины обеспечивают социально-экономическую стабильность и продуктивность ведения хозяйства и семейного быта в высокогорных террито-

риях. Пройдя через тяжелые моральные и физические испытания, староверы выработали выносливость, закаленность, высокую работоспособность и морально-психическую устойчивость. Поэтому традиции их жизненного уклада необходимо изучать и адаптировано использовать в современных условиях. Сегодня все актуальнее становится стремление к здоровому образу жизни, но представление о нем требует коррекции. Современные концепции здорового образа жизни необходимо дополнить представлениями о духовном здоровье личности, здоровье семьи и общества.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М., 1998. С. 4–60.
2. Воронцов П. Г., Ушакова Е. В. Видоизменения образа жизни молодого человека: здоровый, нездоровый и манипулятивный // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*. 2019. № 2 (13). С. 14–24.
3. Франкл В. Человек в поисках смысла. М., 1990. 368 с.
4. Апенышева Л. Г., Ушаков П. В., Ушакова Е. В. Системно-философский анализ и научно-интегративный подходы к телесному и психодуховному здоровью человека // *Философия, методология, история знаний : сборник научных трудов Сибирского института знанияведения*. Барнаул, 2014. С. 226–229.
5. Алтай и Гималаи как уникальные культурно-биосферные регионы Евразии / под ред. А. В. Иванова, И. В. Фотиевой. Барнаул, 2017. 336 с.
6. Кучуганова Р. П. Уймонские староверы. Обычаи, традиции, культура. 2-е изд., перераб. и доп. Чебоксары, 2014. 284 с.
7. Рерих Н. К. Алтай — Гималаи: путевой дневник. Рига, 1992. 336 с.
8. Артамонова Т. А. Принципы подлинного хозяйствования в горных поселениях как форма устойчивого развития природного и человеческого потенциала // *Аграрная наука — сельскому хозяйству: сборник статей: в 3 кн. XII Международная научно-практическая конференция (7–8 февраля 2017 г.)*. Барнаул, 2017. Кн. 1. С. 24–26.
9. Каланчина И. Н. Культурные и природные составляющие сакрального ландшафта Уймонской долины // *Полевые исследования на Алтае, в Прииртышье и Верхнем Приобье (археология, этнография, устная история)*. Горно-Алтайск, 2018. С. 228–234.
10. Шитова Н. И. Особенности мировоззрения уймонских старообрядцев в нарративных источниках XX в. (по материалам рукописей Т. Ф. Бочкарева) // *Этнография Алтая и сопредельных территорий : материалы 8-й Международной научной конференции, посвященной 20-летию историко-исследовательского сектора ЛИК АлтГПА*. Вып. 8 / под ред. Т. К. Щегловой. Барнаул, 2011. С. 287–291.
11. Любимова Г. В. Картина мира современных старообрядцев. «Последние времена» как социально-историческая и экологическая катастрофа // *Славяне в сибирском сообществе*. Новосибирск, 2006. С. 51–84.
12. Журавель О. Д. К изучению топики старообрядческой культуры: пустыня как святая земля // *Гуманитарные науки в Сибири*. 2001. № 3. С. 56–60.

13. Логинова Н. С., Пономаренко О. П. Основы традиционного семейного воспитания уймонских староверов // Ценности человеческого бытия : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Барнаул, 6–7 октября 2016 г. / под ред. С. А. Ан. Барнаул, 2016. С. 122–125.

## REFERENCES

1. Lorents K. *Oborotnaia storona zerkala*. M., 1998. S. 4–60 (in Russian).
2. Vorontsov P. G., Ushakova E. V. *Vidoizmeneniia obraza zhizni molodogo cheloveka: zdorovyi, nezdorovyi i manipuliativnyi* // *Zdorov'e cheloveka, teoriia i metodika fizicheskoi kul'tury i sporta*. 2019, № 2 (13). S. 14–24 (in Russian).
3. Frankl V. *Chelovek v poiskakh smysla*. M., 1990. 368 s. (in Russian).
4. Apenysheva L. G., Ushakov P. V., Ushakova E. V. *Sistemno-filosofskii analiz i nauchno-integrativnyi podkhody k telesnomu i psikhodukhovnomu zdorov'iu cheloveka* // *Filosofia, metodologiya, istoriia znaniia*. Sbornik nauchnykh trudov Sibirskogo instituta znanievedeniia. Barnaul, 2014. S. 226–229 (in Russian).
5. *Altai i Gimalai kak unikal'nye kul'turno-biosfernye regiony Evrazii* / Pod red. A. V. Ivanova, I. V. Fotievoi. Barnaul, 2017. 336 s. (in Russian).
6. Kuchuganova R. P. *Uimonskie starovery. Obychai, traditsii, kul'tura*. Izd-e 2-e, pererab. i dop. Cheboksary, 2014. 284 s. (in Russian).
7. Rerikh N. K. *Altai — Gimalai: putevoi dnevniki*. Riga, 1992. 336 s. (in Russian).
8. Artamonova T. A. *Printsipy podlinnogo khoziaistvovaniia v gornykh poseleniakh kak forma ustoichivogo razvitiia prirodnogo i chelovecheskogo potentsiala* // *Agrarnaia nauka — sel'skomu khoziaistvu: sbornik statei: v 3 kn. XII Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaia konferentsiia (7–8 fevralia 2017 g.)*. Barnaul, 2017. Kn. 1. S. 24–26 (in Russian).
9. Kalanchina I. N. *Kul'turnye i prirodnye sostavliaiushchie sakral'nogo landshafta Uimonskoi doliny* // *Polevye issledovaniia na Altae, v Priirtysh'e i Verkhnem Priobe (arkheologiya, etnografiia, ustnaia istoriia)*. Gorno-Altaysk, 2018. S. 228–234 (in Russian).
10. Shitova N. I. *Osobennosti mirovozzreniia uimonskikh staroobriadtsev v narrativnykh istochnikakh KhKh v. (po materialam rukopisei T. F. Bochkareva)* // *Etnografiia Altaia i sopredel'nykh territorii: materialy 8-i mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, posviashchennoi 20-letiiu istoriko-issledovatel'skogo sektora LIK AltGPA*. Vyp. 8 / pod red. T. K. Shcheglovoi. Barnaul, 2011. S. 287–291 (in Russian).
11. Liubimova G. V. *Kartina mira sovremennykh staroobriadtsev. "Poslednie vremena" kak sotsial'no-istoricheskaiia i ekologicheskaiia katastrofa* // *Slaviane v sibirskom soobshchestve*. Novosibirsk, 2006. S. 51–84 (in Russian).
12. Zhuravel' O. D. *K izucheniiu topiki staroobriadcheskoi kul'tury: pustynia kak sviataia zemlia* // *Gumanitarnye nauki v Sibiri*. 2001. № 3. S. 56–60 (in Russian).
13. Loginova N. S., Ponomarenko O. P. *Osnovy traditsionnogo semeinogo vospitaniia uimonskikh staroverov* // *Tsennosti chelovecheskogo bytiia: materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, g. Barnaul, 6–7 oktiabria 2016 g.* / pod red. S. A. An. Barnaul, 2016. S. 122–125 (in Russian).

УДК 1:61:17:82

## ПРАВОСЛАВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В ОБЛАСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК И МЕТОДОВ

**Каланчина Ирина Николаевна**

Кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин. Алтайский государственный аграрный университет. Барнаул, Россия. E-mail: kalanchina62@mail.ru

**Апенышева Людмила Григорьевна**

Кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин. Алтайский государственный аграрный университет. Барнаул, Россия. E-mail: apen-000@mail.ru

## ORTHODOX DIRECTION IN MODERN RESEARCH IN THE FIELD OF HEALTH PRACTICES AND METHODS

**Kalanchina Irina Nikolaevna**

Candidate of Philosophy, Associate Professor. The Humanities Department of the Altai State Agricultural University. Barnaul, Russia. E-mail: kalanchina62@mail.ru

**Apenysheva Lyudmila Grigoryevna**

Candidate of Philosophy, Associate Professor. The Humanities Department of the Altai State Agricultural University. Barnaul, Russia. E-mail: apen-000@mail.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Каланчина И. Н., Апенышева Л. Г.* Православное направление в современных исследованиях в области оздоровительных практик и методов // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 48–53. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Kalanchina I. N., Apenysheva L. G.* Orthodox Direction in Modern Research in The Field of Health Practices and Methods. Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 48–53 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 01.11.2019

Принято к публикации / Accepted 29.11.2019

**Аннотация.** С позиций православия предполагается, что причинами многих заболеваний является дисгармоничное психологическое состояние, разбалансированность этического сознания человека, в том числе связанная с нарушением заповедей. Показательно, что этот подход вполне созвучен апробированным восточным философско-религиозным традициям очищения, воспитания, гармонизации и комплексного оздоровления человека, но при этом не исключаются сугубо медицинские методы оздоровления и лечения. Неслучайно сегодня ряд исследователей констатируют становление целого направления в сфере оздоровления, в рамках которого не только церковнослужители, но и ученые из различных областей зна-

ний и наук о человеке приходят к осознанию необходимости развития сердечного, а по сути, нравственного восприятия мира и человека. Значительная часть ученых также отмечают, что без понимания тонкой энергетической природы человека (энергоинформационного плана) медицина, несмотря на колоссальные шаги вперед в сфере новых технологий, все же не может считаться завершенной системой знаний. Поэтому на границе данного парадигмального перехода в современной науке начинают зарождаться информационные медицинские технологии, все более становится приемлемой позиция, при которой считается, что лечить нужно не только тело, но и душу человека — в их комплексе. С одной стороны, такой подход не отрицает достижений медицины, а с другой — в ряде серьезных недугов усматривает духовно-нравственные причины и разрабатывает методы их устранения. Поэтому православное направление в современной медицине имеет серьезные перспективы и, возможно, станет одной из составляющих медицины ближайшего будущего.

**Ключевые слова:** философия здоровья, православное направление в современных оздоровительных практиках, нравственные основы психосоматического состояния, метафизика сердца.

**Abstract.** From the point of view of Orthodoxy, it is assumed that the causes of many diseases are disharmonic psychological condition, imbalance of ethical consciousness of man, including related to violation of commandments. It is indicative that such an approach is quite in line with the proven Eastern philosophical-religious traditions of cleansing, education, harmonization and comprehensive rehabilitation of mans. But, of course, in no case are strictly medical methods of health improvement and treatment excluded. Today it is no accident that a number of researchers declare the emergence of a whole direction in the sphere of health improvement, Within the framework of which not only church servants, but also scientists from various fields of knowledge and sciences about man come to the realization of the need for the development of the heart, A large number of scientists also note that without understanding the subtleties of the energy nature of man (Energy Information Plan) medicine, despite huge steps forward in the field of new technologies, cannot yet be considered a full-fledged knowledge system. Therefore, at the border of this transition, information medical technologies are beginning to emerge in modern science, and it is increasingly acceptable that it is considered that it is necessary to treat not only the body, but also the soul of the person in their complex. On the one hand, such an approach does not deny the achievements of medicine, and on the other, in a number of serious ailments sees spiritual and moral causes and develops methods of their elimination. Therefore, the Orthodox direction in modern medicine has serious prospects and can become one of the components of medicine of the near future.

**Keywords:** philosophy of health, Orthodox direction in modern health practices, moral foundations of psychosocial condition, metaphysics of the heart.

**А**ктуальность. Проблема сохранения здоровья в современном мире с каждым годом приобретает все более острое звучание. Если же говорить о ситуации в нашей стране, то Россия по многим заболеваниям находится в первой десятке в мире. При этом не только в философских, социологических, психологических, но непосредственно в медицинских исследованиях все чаще стала звучать тема взаимосвязи между нравствен-

ным состоянием и соматическим здоровьем. Поэтому сегодня, в период цивилизационного кризиса, подход к здоровью человека с религиозных позиций, в частности, православного учения, приобретает особое звучание, ибо человечество остро нуждается в нравственно обоснованном, цельном мировоззрении, способствующем преодолению «раздробленности» в изучении и понимании многогранной природы человека, в гармонизации телесной

и духовной сторон его жизни. Православное направление в современных оздоровительных практиках — явление новое, но в то же время его можно рассматривать и как «хорошо забытое старое». В настоящее время оно представлено трудами таких современных исследователей, как Д. А. Авдеев, Н. Д. Гурьев, В. К. Невярович, О. Г. Сыропятов и др. Опирается данное направление на целостный подход, в основу которого положено триединство человека «дух — душа — тело», и представляет собой определенный синтез научных и религиозных знаний.

**Цель и задачи исследования.** Цель данной работы — обосновать нелинейную взаимосвязь между нравственным сознанием человека и уровнем его психосоматического здоровья. В качестве задач предлагается эксплицирование с позиций православного мировосприятия основных маркеров уровня нравственного сознания, влияющих на общее состояние здоровья человека; а также обоснование с помощью реальных фактов существования такой взаимосвязи.

**Методы исследования.** В данной работе применены методы сравнительного анализа и концептуального синтеза, аналогии, а также элементы герменевтического и системного анализов.

**Результаты и их обсуждение.** С позиций православия предполагается, что причинами многих заболеваний является дисгармоничное психологическое состояние, разбалансированность этического сознания человека, в том числе связанная с нарушением заповедей. Иными словами, перефразируя известное изречение, можно сказать, что не только «в здоровом теле — здоровый дух», но и «здоровьем духа определяется здоровье тела». Показательно, что этот подход вполне созвучен восточным философско-религиозным традициям очищения, воспитания, гармонизации и просветления всех сторон природы человека. Но при этом, конечно же, ни в коем случае не исключаются сугубо медицинские методы оздоровления и лечения.

В православном направлении в сфере оздоровительных практик принято подразделять болезни на телесные, душевные и духовные, которые имеют соответствующие характеристики:

1. Телесные болезни определяются как те, в основе которых лежит изменение структуры тканей человека, приводящее к нарушению нормальной работы органов и систем.

2. Душевные болезни — это болезни, связанные с изменением состояния психологической и психической сферы. Их причины принято связывать с нарушением норм общественной морали, с негативными процессами в ментальной сфере.

3. Духовные заболевания — это такие заболевания, при которых происходят деструктивные процессы, связанные с нарушением универсальных этических принципов бытия, которые часто бывают вызваны в первую очередь такими негативными качествами человека, как гордость, тщеславие, лень, гневливость, блудная страсть, властолюбие и сребролюбие.

Опыт духовных наставников показывает, что неосознаваемые экзистенциальные проблемы, влекущие психосоматические инверсии, могут быть эксплицированы в частных беседах или на исповедях, что впоследствии через сублимацию способствует их разрешению. Так, Н. Д. Гурьев отмечает, что «врачующими качествами могут быть качества, противоположные грехам и требующие изменения сложившегося стереотипа поведения» [1, с. 80].

При этом священник или же духовный отец прежде всего должен исцелиться сам от своих немощей и быть богословом [1, с. 80]. Митрополит Иерофей (Влахос) на основе Добротолюбия, сочинений исихастов, творений св. Григория Богослова, Григория Паламы, Иоанна Златоуста и других написал святоотеческий курс врачевания души, в котором он отмечает, что православный подход к оздоровлению и гармонизации мира внутренних переживаний человека приводит в большинстве случаев к положительным результатам. Автор делает вывод, что зачастую душевное расстройство происходит от грязных мыслеобразов, недостойных мыслей и нечистого сердца. Главная цель при оказании помощи людям с такими расстройствами состоит в том, чтобы, по словам отца греческой церкви Григория Паламы, вернуть «рассеянный по внешним ощущениям ум» из внешнего мира в сердце, эту «сокровищницу помыслов» и «первый телесный ра-

зумный орган» [2, с. 43]. Библейское предание говорит о том, что сердце заболевает, когда «не исполняет волю Божью, а идет на поводу у диавола, который входит в сердце человека и пленяет его». В этом случае сердце как бы покрыто неким облачком или покрывалом.

Митрополит Иерофей отмечает, что оказание помощи со стороны священника должно сопровождаться покаянием самого «болящего», которое является важным фактором для исцеления душевного недуга. Чем более осознанно и глубже раскаяние в негативных, аморальных поступках, тем больше шансов на положительный результат. «Боль духовного сердца помогает собрать вместе все силы нашей души. Тогда ум с большой легкостью пригвождается к сердцу и обращается на него» [3, с. 183]. Искреннее покаяние «вызывают ощущение тепла в сердце», которое может ощущать и тело. Эти ощущения часто являются маркером начала процесса духовного возрождения, которое проявляется и в активизации телесной активности.

По учению святых отцов, болезнь — это время, когда человек может обратиться к высшим основам бытия, иметь возможность для саморефлексии и «беседы с Божественным», что является одним из путей к духовному совершенствованию человека. Эти процессы, как правило, протекают имплицитно, но через определенное время можно увидеть результат, который проявляется как новый уровень нравственной зрелости и насыщения душевной жизни человека. Таким образом, при сочетании медицинского воздействия и контроля с религиозно-этической саморефлексией болезнь может окончиться выздоровлением как от телесного, так и духовного недуга [4, с. 251]. Но при этом важно, чтобы, испытывая душевные страдания, человек сумел переосмыслить свои аморальные мысли и поступки и раскаялся в них. Неслучайно сегодня при многих больницах в нашей стране действуют православные храмы, которые, по словам как больных, так и медицинского персонала, действительно помогают повышать вероятность позитивной динамики в процессе лечения.

Также практикующие врачи отмечают ряд закономерностей в связи с тем, когда успех духовной помощи частично определяется тем,

насколько светло и спокойно на душе больного, насколько открылся он по отношению к медицинскому персоналу. Негативные же эмоции только усугубляют течение болезни, снижают эффективность процедур и действие лекарственных препаратов. В прошлом этот феномен был обнаружен и зафиксирован известным ученым и врачом Н. И. Пироговым, которые отмечал, что «моральное состояние больного (раненого) влияет на скорость его выздоровления» [5, с. 70–71].

Идеалом православного врача, соединившим и большие научные знания и священнический опыт духовной помощи, по справедливости считают известного врача, священника XX в. Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого. О таких, как он, справедливо говорят — «врач от Бога». В 1921 г. он принял сан архиепископа под именем Луки. Впоследствии, имея высшее медицинское образование и врачебный опыт, он становится еще и врачом духовным. Ю. Н. Фокин пишет о нем: «Он, добровольно совместив в едином интеллекте науку и религию, соединил в одной душе и служение хирурга — врачевателя тела, и служение священника — врачевателя душ верующих» [5, с. 116]. В. Ф. Войно-Ясенецкий полагал, что врач, опираясь на православие, может выявлять признаки и причины духовного неблагополучия и помогать устранять их при комплексном лечении и применении медицинских средств и методов. Также известны случаи, когда при явно неблагоприятном диагнозе, который исключал выздоровление, работая в военном госпитале, Войно-Ясенецкий во время хирургических операций, по словам очевидцев, буквально творил настоящее чудо — и больной возвращался в строй и впоследствии проживал долгую полноценную жизнь.

Необходимо более подробно остановиться на важном свойстве поста в процессе исцеления от многих заболеваний. Конечно, эти меры должны применяться по назначению врача и под медицинским контролем. Показательно, ряд современных медико-биологических исследований свидетельствуют о том, что периодическое соблюдение поста не только безопасно для здоровья, но и в определенных случаях является оптимальным режимом питания

для профилактики целого комплекса заболеваний. Однако необходимо отметить, что, помимо поста телесного, подразумевается и пост духовный, который включает в себя: ограничение внешних хаотичных впечатлений; контроль над качеством поступающей информации; возможность уединения, позволяющая человеку «остановиться и подумать», отрешиться от своих мыслей, поступки и осуществить главную цель поста — покаяние [6, с. 178]. Как писал И. Брянчанинов, «... покаяние, и все из чего оно составляется, как то: сокрушение или болезнование духа, плач сердца, слезы» (цит. по: [4, с. 232]).

Но следует подчеркнуть, что в ряде случаев те или иные заболевания в силу своей симптоматики допускают послабление физического поста во имя сохранения здоровья пациента. И здесь на первое место выходит пост духовный. Как мы уже указывали выше, сегодня известно не только служителям церкви, но и медицинским работникам, что развитию многих заболеваний человека часто способствуют нарушения, связанные с нравственным сознанием и поведением человека. Определяя сердце средоточием жизненной силы и энергии, многие исследователи православного направления отмечают, что физическое и духовное здоровье человека зависит прежде всего от того, в каком состоянии находится его сердце. Причем сердце и как физиологический орган, и как носитель высшего «я», высших духовных энергий. Если последние не развиты, а человек не уделял должного внимания их развитию, то это влечет за собой проявления в той или иной мере расстройств в сфере межличностных и социальных связей, что, в свою очередь, чревато возникновением психосоматических, а впоследствии соматических расстройств, в том числе нарушений в работе сердечно-сосудистой системы.

Еще русский философ Г. С. Сковорода писал: «Пророк называет человеком сердце» [7, с. 129]. А Б. П. Вышеславцев отмечал: «Сердце является центром жизни вообще — физической, духовной и душевной...» [8, с. 80]. Известный православный старец Порфирий Кавсокаливит также говорил о единстве душевно-телесной сущности человека, поэтому он считал, что при лечении телесных заболеваний необходимо исходить из неразрывной связи между нравственным уровнем

человека и его физическим телом [6, с. 290]. Порфирий указывал, что замечена закономерность, проявляющаяся в том, что общепризнанные религиозные подвижники практически не подвержены инсультам и инфарктам.

Убедительно подтверждают подлинность основных положений православного подхода к оздоровительным практикам результаты исследований, которые проводились в Институте математики сердца (Калифорния, США). Полученные в этом институте эмпирические данные прямо соотносятся с древнейшими знаниями о сердце как органе духовного сознания: «Сердце — не простая «помпа», но очень сложный, самоорганизующийся информационный центр со своим собственным «мозгом»... Сердце создает сильное ритмизированное электромагнитное поле вокруг тела. Мозг и клетки тела постоянно «омываются» этим полем, которое может регистрироваться чувствительными приборами на расстоянии нескольких футов от тела... Сердце обладает подлинной сложной нервной системой, которая может быть классифицирована как «маленький мозг» [9]. Сложная схема этого мозга позволяет ему действовать независимо от головного мозга — познавать, учиться и даже чувствовать и переживать... Энергетические взаимодействия, в которые включено сердце, лежат в основе феномена интуиции и других важных аспектов человеческого сознания» [5].

**Заключение (рекомендации).** Таким образом, можно говорить о становлении целого направления в сфере оздоровления, когда не только церковнослужители, но и ученые из различных областей знаний и наук о человеке приходят к осознанию необходимости развития сердечного, а по сути, нравственного восприятия мира и человека. А для этого необходим высокий общий уровень образования, этического воспитания и общей культуры. Значительная часть ученых также отмечают, что без понимания тонкой энергетической природы человека (энергоинформационного плана) медицина, несмотря на колоссальные шаги вперед в сфере новых технологий, все же не может считаться завершенной системой знаний [10].

Поэтому на базе данного мировоззренческого сдвига в современной науке начинают

зарождаются информационные медицинские технологии, все более становится приемлемой позиция, при которой считается, что лечить нужно не только тело, но и душу человека — в их комплексе. С одной стороны, такой подход не отрицает достижений медицины, а с другой — в ряде серьезных недугов

усматривает духовно-нравственные причины и разрабатывает методы их устранения. Поэтому православное направление в современной медицине имеет серьезные перспективы и, возможно, в ближайшем будущем станет одной из составляющих системы здравоохранения.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гурьев Н. Д. Страсти и их воплощение в болезнях (соматических и нервно-психических). М. : Экоспром : Арго-книга, 2000. 192 с.
2. Григорий Палама. Триады. Слово в защиту священнобезмолствующих. М. : Канон, 1995. 383 с.
3. Иерофей (Влахос), митрополит. Православная психотерапия / пер. с греч. А. М. Крюкова; Свято-Троицкая Сергиева Лавра. Сергиев Посад, 2004. 368 с.
4. Православная церковь и современная медицина / под ред. С. Филимонова. СПб. : Общество святителя Василия Великого, 2000. 432 с.
5. Фокин Ю. Н. Вера. Отчизна. Жизнь. СПб. : Сатисъ: Держава, 2003. 139 с.
6. Цветослов советов / пер. с новогреч. иером. Агафангела (Легача). Святая Гора Афон: Пустынь Новая Фиваида Афонского Русского Пантелеимонова монастыря, 2008. 532 с.
7. Сковорода Г. Сочинения : в 2 т. М. : Мысль, 1973.
8. Вышеславцев Б. П. Значение сердца в религии // Путь. Орган русской религиозной мысли. № 1. М. : Информ-Прогресс, 1992. 752 с.
9. Институт математики сердца. URL: <http://www.heartmath.org/research>.
10. Артамонова Т. А. Познающая роль сердца: некоторые аспекты с позиций учения «Живой Этики» // Интеллектуальный потенциал ученых России : сб. науч. трудов Сибирского института знанияведения. Вып. XIII / отв. ред. Е. В. Ушакова, Ю. И. Колужов. Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2013. С. 253–256.

## REFERENCES

1. Gur'ev N. D. Strasti i ih voploshchenie v boleznyah (somaticheskikh i nervno-psihicheskikh). M.: Ekosprom: Argo-kniga, 2000. 192 s. (in Russian).
2. Grigorij Palama. Triady. Slovo v zashchitu svyashchennobezmolstvuyushchih. M.: Kanon, 1995. 383 s. (in Russian).
3. Ierofej (Vlahos), Mitr. Pravoslavnaya psihoterapiya. Per. s grech. Kryukova A. M.: Svyato-Troickaya Sergieva Lavra, 2004. 368 s. (in Russian).
4. Pravoslavnaya cerkov' i sovremennaya medicina. Pod red. S. Filimonova. SPb.: Obshchestvo svyatitelya VASILIIYA VELIKOGO, 2000. 432 s. (in Russian).
5. Fokin YU. N. Vera. Otchizna. ZHizn'. SPb.: Satis', Derzhava, 2003. 139 s. (in Russian).
6. Cvetoslov sovetov ю Per. s novogrech. Ierom. Agafangela (Legacha). Svyataya Gora Afon: Pustyn' Novaya Fivaida Afonskogo Russkogo Panteleimonova monastyrya, 2008. 532 s. (in Russian).
7. Skovoroda G. Soch. v 2 t. M.: Mysl', 1973 — T. 1. 511 s., T. 2. 486 s. (in Russian).
8. Vysheslavcev B. P. Znachenie serdca v religii. Put'. Organ russkoj religioznoj mysli. Kn. 1. M.: Inform-Progress, 1992. 752 s. (in Russian).
9. Institut matematiki serdca: Institut matematiki serdca. URL: <http://www.heartmath.org/research>.
10. Artamonova T. A. Poznayushchaya rol' serdca: nekotorye aspekty s pozicij ucheniya "ZHivoj Etiki". Intel'ektual'nyj potencial uchenyh Rossii: sb. nauch. trudov Sibirskogo instituta znanievedeniya. Vyp. XIII. otv. red. E. V. Ushakova, YU. I. Kolyuzhov. Barnaul: IP Kolmogorov I. A., 2013. S. 253–256 (in Russian).

УДК 378.12+378.6:796

## ИДЕАЛЬНЫЙ ОБРАЗ КУРАТОРА ГЛАЗАМИ БЕЛОРУССКИХ СТУДЕНТОВ — БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Цымбалюк Елена Анатольевна**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии и истории. Белорусский государственный университет физической культуры. Минск, Беларусь. E-mail: cymbaluk.lena@tut.by

## THE IDEAL IMAGE OF THE CURATOR THROUGH THE EYES OF BELARUSIAN STUDENTS — FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

**Tsymbalyuk Elena Anatolyevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy and History. Belarusian State University of Physical Education. Minsk, Belarus. E-mail: cymbaluk.lena@tut.by

### **Следует цитировать / Citation:**

*Цымбалюк Е. А.* Идеальный образ куратора глазами белорусских студентов — будущих специалистов в области физической культуры и спорта // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 5 (16). — С. 54–63. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Tsymbalyuk E. A.* The ideal image of the curator through the eyes of belarusian students — future specialists in the field of physical culture and sports. *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 54–63 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 08.09.2019

Принято к публикации / Accepted 22.10.2019

**Аннотация.** Цель статьи — представить результаты социологического опроса студентов Белорусского государственного университета физической культуры по поводу их ожиданий касательно профессиональных и личностных качеств потенциального куратора. Актуальность исследования обусловлена рядом факторов. С одной стороны, проводимой в Беларуси работой по нормативному закреплению функций института кураторства в высшей школе, с другой стороны, необходимостью тщательного подбора куратора академической группы именно в спортивном вузе, где обучаются как студенты — действующие спортсмены, так и студенты, не имеющие серьезных спортивных амбиций. В этой связи важно получить от студентов информацию об их собственных взглядах на суть и перспективы кураторства. Результаты опроса показали, что основополагающим критерием оценки куратора студенты спортивного вуза считают достойные личностные качества последнего. Кроме того, их привлекает куратор с энергичным характером, приятной интонацией голоса, ораторскими способностями и высоким уровнем преподавания своей дисциплины. Менее значимы для ре-

спондентов визуальные характеристики — физические и половозрастные данные куратора, стиль его одежды и внешняя привлекательность. Респонденты ждут от куратора активного поиска новых форм взаимодействия, в том числе и в виртуальном поле. Ведущую роль куратора они видят перманентно изменяющейся в зависимости от степени зрелости академической группы. Если на младших курсах речь идет о помощи в адаптации студентов к новой социальной среде, сплочении коллектива, посильном решении бытовых проблем и психологической поддержке в сессионный период, то для групп, стоящих на выпускных позициях, в большей мере актуально содействие куратора в профессиональном самоопределении, прохождении производственной практики, поиске первого места работы. Перспективы дальнейших научных исследований могут быть связаны с изучением наличия либо отсутствия зависимости между позицией студентов относительно кураторства и их спортивной специализацией, уровнем спортивного мастерства, гендерной принадлежностью.

**Ключевые слова:** куратор, академическая группа, студент-спортсмен, миссия и видение университета, институт кураторства, личное пространство студента.

**Annotation.** The purpose of the article is to present the results of a sociological survey of students of the Belarusian State University of Physical Education about their expectations regarding the professional and personal qualities of a potential curator. The relevance of the study is due to a number of factors. On the one hand, the work carried out in Belarus to standardize the functions of the curator's institute in higher education, on the other hand, the need to carefully select the curator of the academic group in a sports university, where students are trained as active athletes and students who do not have serious sports ambitions. In this regard, it is important to obtain information from students about their own views on the essence and prospects of curatorial work. The results of the survey showed that students of a sports university consider the worthy personal qualities of the latter to be the fundamental criterion for evaluating a curator. In addition, they are attracted to the curator with an energetic character, pleasant voice intonation, oratorical abilities and a high level of teaching of his discipline. Visual characteristics are less significant for respondents — the curator's physical and gender-age data, his style of dress, and visual appeal. Respondents are waiting for the curator to actively search for new forms of interaction, including in the virtual field. They see the leading role of the curator permanently changing depending on the degree of maturity of the academic group. If at junior courses it is about helping to adapt students to a new social environment, rallying the team, resolving everyday problems and psychological support during the sessional period, then for groups in graduation positions, it is more important to assist the curator in professional self-determination, in practical training, in search of the first place of work. Prospects for further research may be related to the study of the presence or absence of dependence between the position of students regarding curatorial and their sports specialty, level of sportsmanship, gender.

**Keywords:** curator, academic group, student-athlete, mission and vision of the university, curator institute, student's personal space.

Давай наставления только тому, кто ищет знаний, обнаружив свое невежество.

Оказывай помощь только тому, кто не умеет внятно высказать свои заветные думы.

Обучай только того, кто способен, узнав про один угол квадрата, представить себе остальные три.

*Конфуций*

**А**ктуальность заявленной проблемы обусловлена определенным несоответствием. С одной стороны, в науке накоплен широкий пласт исследований каса-

тельно истории становления кураторства [1–3], обоснования теоретико-методологических основ кураторской деятельности [4–8] практических аспектов кураторства [9–11], инно-

вационных способов реализации кураторской практики [12–14] и т. п. С другой стороны, в Беларуси отсутствуют единые законодательные документы по регламентации кураторской деятельности, дающие понимание последней как целостной системы.

Подобная ситуация вполне закономерна, поскольку реальная кураторская практика не может быть абстрактной и должна опираться на ряд факторов частного порядка:

- миссию и видение конкретного вуза — его философию и практическое назначение [15, 16]. В нашем случае миссия Белорусского государственного университета физической культуры — единственного отраслевого учреждения высшего образования Беларуси, состоит в осуществлении подготовки кадров в области физической культуры, спорта и туризма, обеспечении современного уровня образования каждого обучающегося в соответствии с потребностями государства, запросами потребителей и гражданско-социальными нормами общества. Соответственно видение университета мыслится как постоянное совершенствование качества образования и научных исследований в области физической культуры, спорта и туризма, стремление улучшить качество жизни и здоровья нации и повысить международный престиж Беларуси [17];
- мнение студентов конкретного вуза относительно эффективности функционирования института кураторства и возможных перспектив его совершенствования. Применительно к студентам спортивного вуза будет весьма полезно: выяснить факторы внешнего и внутреннего плана, влияющие на их первоначальное отношение к куратору; определить границы личного пространства студента, степень его готовности к сближению с куратором и возможные сферы такого сближения; изучить типичные представления респондентов

о задачах и обязанностях куратора студенческой академической группы.

**Цель** данной статьи — представить результаты социологического опроса белорусских студентов — будущих специалистов в области физической культуры и спорта по заявленной проблеме. **Предмет исследования** — ожидания студентов спортивного вуза относительно ряда профессиональных, личностных и деловых качеств потенциального куратора. **Объект исследования** — социологическая информация, полученная от студентов дневного отделения Белорусского государственного университета физической культуры. Социологическое исследование проходило в феврале — марте 2019 г. Контингент обследуемых — студенты третьего курса дневной формы получения образования как наиболее типичные представители студенческого сообщества, обучающиеся по специальностям: 1–88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)», 1–88 01 02 «Оздоровительная и адаптивная физическая культура (по направлениям)», 1–88 01 03 «Физическая реабилитация и эрготерапия (по направлениям)», 1–88 02 01 «Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям)», 1–89 02 01 «Спортивно-туристская деятельность (по направлениям)». Средний возраст респондентов — 20 лет. Выборочная совокупность составила 300 человек (63 % от генеральной совокупности — всех студентов-третьекурсников университета), разновидность выборки — непропорциональная стратифицированная, отбор в рамках каждого подмножества — простой случайный.

Результаты социологического опроса показали следующее. Основопологающим критерием оценки куратора студенты считают его достойные личностные качества. Кроме того, их привлекает куратор с энергичным характером, приятной интонацией голоса, ораторскими способностями и высоким уровнем преподавания своей дисциплины. Менее значимы для респондентов визуальные характеристики — физические и половозрастные данные куратора, стиль его одежды и внешняя привлекательность (см. табл. 1).

Таблица 1

**Ответы респондентов на вопрос «У каждой студенческой академической группы есть куратор. Что для Вас касательно куратора имеет принципиальное значение (определитесь по каждой позиции)?»**

№ п/п	Характеристики куратора	Количество голосов,%
1.1	Человеческие качества	100
1.2	Инициативность	74
1.3	Интонация голоса и манера речи	65
1.4	Соответствие специальности куратора Вашей будущей специальности	65
1.5	Высокий уровень преподавания своего предмета	63
1.6	Физическая форма	25
1.7	Стиль одежды	21
1.8	Достигнутые спортивные результаты	16
1.9	Внешняя привлекательность	14
1.10	Возраст	14
1.11	Половая принадлежность	2

Для большинства опрошенных роль куратора на протяжении всех лет обучения в спортивном вузе, несомненно, является значимой (табл. 2).

Таблица 2

**Ответы респондентов на вопрос «На каких этапах обучения необходима помощь куратора?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов,%
2.1	На протяжении всех лет обучения	84
2.2	На младших курсах	16
2.3	На старших курсах	—

При этом в понимании типа кураторства демонстрируется широкий разброс позиций. Равное количество респондентов, приблизительно по четверти от числа опрошенных, считают, что единственная задача куратора должна состоять либо в своевременной передаче студентам необходимой информации при сохранении для академической группы полной самостоятельности, либо в осуществлении куратором родительских функций со всеобъемлющей опекой вузовской и частной жизни студентов, либо в установлении со студентами приятельских отношений на основе совместного времяпрепровождения без соблюдения статусных различий.

Немногим более 10% ждут от куратора проявления организаторских качеств — от выбора старосты группы, разрешения учебных и межличностных конфликтов до организации широкого спектра внеучебных мероприятий. Малая часть опрошенных в своих симпатиях склоняется к формализованной кураторской практике и наделяет последнюю сугубо контролирующими функциями. Еще меньший процент, напротив, ищет в кураторе внимательного слушателя, советчика и утешителя. Однозначно неинтересен опрошенным образ номинального куратора, не выполняющего какие-либо кураторские функции в принципе (табл. 3).

Таблица 3

**Ответы респондентов на вопрос «Какой тип куратора Вам близок?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов,%
3.1	Куратор — «информатор»	25
3.2	Куратор — «организатор»	13
3.3	Куратор — «психотерапевт»	4
3.4	Куратор — «родитель»	26
3.5	Куратор — «приятель»	24
3.6	Куратор — «беззаботный студент»	—
3.7	Куратор — «администратор»	8

Соответственно обозначенным выше позициям респонденты расходятся и по вопросу о степени духовной близости с куратором, разделившись на две равные в рамках ста-

тистической погрешности группы — радеющих за доверительные отношения с куратором и ограничивающихся доброжелательными, но сугубо деловыми отношениями (табл. 4).

Таблица 4

**Ответы респондентов на вопрос «На Ваш взгляд, необходимо ли установление доверительных отношений между куратором и студентами?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
4.1	Да, куратор должен стать близким каждому студенту человеком	52
4.2	Нет, достаточно иметь с куратором доброжелательные, но сугубо деловые, формальные отношения	48

Причем респонденты прекрасно осознают тот факт, что для налаживания с куратором оптимальных отношений требуется искреннее желание и кропотливая работа с обеих сторон (табл. 5).

Таблица 5

**Ответы респондентов на вопрос «На Ваш взгляд, для оптимального контакта студента с куратором чьи усилия прежде всего необходимы?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
5.1	Прежде всего усилия со стороны студента	—
5.2	Прежде всего усилия со стороны куратора	9
5.3	Обоюдное движение куратора и студента навстречу друг другу	91

Таблица 6

**Ответы респондентов на вопрос «Какие формы и содержательные аспекты работы с куратором Вам в большей мере нравятся?»**

№ п/п	Формы работы	Количество голосов, средний балл
6.1	Беседы куратора с группой по вопросам будущего трудоустройства	8,1
6.2	Индивидуальные беседы с куратором на разнообразные темы	7,8
6.3	Совместное участие в массовых мероприятиях университета: спортивных соревнованиях, концертах, праздниках, выставках, торжественных собраниях, волонтерских мероприятиях и т. п.	7,7
6.4	Совместное участие в неофициальных мероприятиях — днях рождения студентов группы, экскурсиях, пикниках на природе и т. п.	7,5
6.5	Тематические беседы с группой по актуальным вопросам физической культуры и спорта	7,3
6.6	Совместное участие в научных мероприятиях — конференциях, коллоквиумах, методологических и научно-методических семинарах	6,7
6.7	Кураторский час с обсуждением насущных учебных вопросов	6,7
6.8	Тематические беседы с группой по вопросам охраны здоровья, медицины	6,5
6.9	Тематические беседы с группой на экономические темы	5,1
6.10	Тематические беседы с группой по вопросам искусства	5,1
6.11	Тематические беседы с группой на политические темы	5

Для студентов-спортсменов приемлемы как групповые, так и индивидуальные формы работы с куратором. На приоритетных позициях в содержательном плане находится коммуникативное взаимодействие по вопросам будущего трудоустройства и актуальным про-

блемам физической культуры и спорта. Вызывает заинтересованность и совместное участие с куратором в официальных и неофициальных мероприятиях массового и локального характера — спортивных, развлекательных, волонтерских. Не рожают особого энтузиазма

попытки куратора привлечь студентов к научной деятельности, обсудить в публичном пространстве вопросы медицинского, экономического, политического характера и значимые события из мира искусства. Очевидно, что студенты ожидают нового формата общения с куратором; классический кураторский час с обсуждением текущих учебных вопросов их явно не вдохновляет (см. табл. 6).

Больше половины респондентов отнеслись положительно к идее интернет-общения с куратором (табл. 7) и предложению определить в качестве помощника куратору успешного студента-старшекурсника (табл. 8).

Таблица 7

**Ответы респондентов на вопрос «Интересно было бы Вам интернет-общение с куратором?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
7.1	Да	52
7.2	Нет	48

Таблица 8

**Ответы респондентов на вопрос «Как Вы относитесь к ситуации, когда в качестве помощника куратора выступает успешный студент-старшекурсник?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
8.1	Положительно	63
8.2	Отрицательно	37

Студентам-спортсменам импонирует стремление ряда кураторов интересоваться их здоровьем, которое является основополагающим фактором для карьерного роста в сфере физической культуры и спорта (табл. 9).

Таблица 9

**Ответы респондентов на вопрос «Как Вы относитесь к стремлению ряда кураторов интересоваться состоянием здоровья студентов?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
9.1	Положительно	91
9.2	Отрицательно	9

Одновременно более половины респондентов не готовы «впускать» кураторов в свою личную жизнь (табл. 10) и жизнь своей семьи (табл. 11), а также не склонны слушать советы по поводу изменения образа жизни (табл. 12).

Таблица 10

**Ответы респондентов на вопрос «Как Вы относитесь к стремлению ряда кураторов интересоваться частной (личной) жизнью студента?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
10.1	Положительно	41
10.2	Отрицательно	59

Таблица 11

**Ответы респондентов на вопрос «Как Вы относитесь к стремлению ряда кураторов наладить общение с родителями студентов?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
11.1	Положительно	45
11.2	Отрицательно	55

Таблица 12

**Ответы респондентов на вопрос «Как Вы относитесь к стремлению ряда кураторов влиять на образ жизни студента — распорядок дня, культуру питания, организацию свободного времени, внешний облик студента?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голосов, %
12.1	Положительно	45
12.2	Отрицательно	55

Основное предназначение куратора в спортивном вузе видится анкетиремыми в адаптации и социализации первокурсников, оказании помощи в процессе прохождения производственной практики, профессиональном самоопределении и будущем трудоустройстве студентов. Далее, по мере убывания, опрошенные рассчитывают на содействие куратора по сплочению академической группы, организацию знакомства с выдающимися отечественными спорт-

сменами и тренерами с целью заимствования у них ценного профессионального и жизненного опыта, содействие в решении типичных учебных и жизненных ситуаций — от организации учебной и сессионной деятельности и налаживания психологического контакта

с преподавателями до получения койко-мест в общежитии. В заметно меньшей степени студенты нуждаются в разъяснении им целей и задач университета, в обсуждении научных вопросов, в советах медицинского, финансового и личного порядка (табл. 13).

Таблица 13

**Ответы респондентов на вопрос «Какой Вы видите основную миссию куратора академической студенческой группы в спортивном вузе?»**

№ п/п	Предполагаемая миссия куратора	Количество голов, средний балл
13.1	Адаптация первокурсника к обучению в вузе	8,7
13.2	Советы по поводу прохождения производственной практики	8,4
13.3	Помощь в профессиональном самоопределении студентов и будущем трудоустройстве	8
13.4	Сплочение студенческой группы, создание в группе комфортной психологической атмосферы	7,8
13.5	Знакомство группы с выдающимися отечественными спортсменами и тренерами с целью заимствования у них ценного профессионального и жизненного опыта	7,8
13.6	Разрешение возможных конфликтных ситуаций между студентами и преподавательским составом	7,7
13.7	Советы (возможно, помощь) в организации учебы	7,6
13.8	Советы по поводу сдачи сессии	7,5
13.9	Советы по поводу ликвидации задолженностей	7,4
13.10	Разрешение возможных конфликтных ситуаций в студенческой группе	7,3
13.11	Распределение койко-мест в общежитии либо помощь в поиске съемного жилья	7,1
13.12	Разъяснение студентам целей и задач, стоящих перед университетом	6,5
13.13	Приобщение студентов к научной деятельности	6,4
13.14	Советы по поводу поиска подработки	6
13.15	Советы по медицинским вопросам	6
13.16	Опека в первые годы трудовой деятельности в качестве молодого специалиста	6
13.17	Советы по поводу манеры поведения студента	5,7
13.18	Помощь в организации режима дня студентов	5,5
13.19	Помощь в организации тренировочного процесса	5,5
13.20	Советы по поводу внешнего облика студента	5,4
13.21	Советы в личной жизни	5
13.22	Организация свободного времени студентов	4,3

Около половины респондентов не волнует динамический аспект деятельности куратора. Для остальной части опрошенных предпочтителен куратор с позитивным взглядом на мир, отличающийся энергичностью, работоспособностью и активностью. В значительно меньшей мере в роли куратора студенты хотели бы видеть склонного к доминированию, порывистого человека, равно как и медлительную и невозмутимую личность. Однозначно не интересен респондентам легкоранимый, интровертивный и глубоко эмоционально переживающий любую ситуацию куратор (табл. 14).

Таблица 14

**Ответы респондентов на вопрос «Куратор с преобладанием какого темперамента Вам в большей мере симпатичен?»**

№ п/п	Варианты ответов	Количество голов, %
14.1	Это для меня неважно	46
14.2	Сангвиник	40
14.3	Холерик	7
14.4	Флегматик	7
14.5	Меланхолик	—

Результаты социологического исследования показали следующее. Белорусские студенты — будущие специалисты в сфере физической культуры и спорта равнодушны к институту кураторства. В роли куратора они хотели бы видеть состоявшегося в профессиональном отношении человека с высокими морально-нравственными принципами и активной жизненной позицией, обладающего даром убеждения и ораторскими способностями.

Палитра формальных и неформальных обязанностей куратора, по мнению респондентов, должна быть весьма разнообразна — от выполнения информационных, родительских и приятельских функций до осуществления организационно-административных и психотерапевтических процедур. При этом к выполнению куратором данных функций желательно подходить дифференцированно, в зависимости от того, в какой мере каждый из студентов группы готов допустить куратора в свое личное пространство.

Студенты спортивного вуза ждут от куратора активного поиска новых форм взаимодействия, в том числе и в виртуальном поле. Ведущую роль куратора они видят перманентно изменяющейся в зависимости от степени зрелости академической группы. Если на младших курсах речь идет о помощи в адаптации студентов к новой социальной среде, о сплочении коллектива, посильном решении бытовых проблем и психологической поддержке в сессионный период, то для групп, стоящих на выпускных позициях, в большей мере актуально содействие куратора в профессиональном самоопределении, прохождении производственной практики, поиске первого места работы.

В будущем было бы полезно изучить наличие либо отсутствие зависимости между позицией студентов спортивного вуза относительно кураторства и их спортивной специальностью, уровнем спортивного мастерства, гендерной принадлежностью.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Буянова Г. В. К вопросу об исторических предпосылках создания института кураторства в вузе // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 171–175.
2. Дегтярев А., Галиуллина С. Попечительство и благотворительность в сфере образования в Российской империи // Социальная политика и социальное партнерство. 2010. № 7. С. 84–89.
3. Мисюрев М. В. История возникновения и развития кураторства в России // Проблемы социализации личности в контексте непрерывного профессионального образования : материалы Междунар. науч.-прак. конф. Санкт-Петербург, 11 апреля 2014 г. СПб., 2014. С. 85–89.
4. Балакирева Н. А. Роль вузовского куратора в формировании социальной активности будущего специалиста // Вестник Московского государственного областного гуманитарного института. 2012. № 1. С. 5–7.
5. Крайнов А. Л. Куратор как агент социализации в высшем учебном заведении // Актуальные проблемы воспитания в образовательном процессе вуза : материалы Межвузов. науч.-прак. конф. / под общ. ред. О. М. Поповой. Саратов, 2017. С. 63–66.
6. Мандель Б. Р. Кураторство: поиски смысла и оправдания // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2013. № 4 (12). С. 29–36.
7. Стеценко Е. О. Кураторство как профессиональная функция преподавателя университета // Modern science: theoretical and practical look : материалы XXXI Междунар. науч.-прак. конф. Москва, 29 января 2018 г. Астрахань, 2018. С. 231–234.
8. Киреева О. Ф. Коммуникационный консалтинг как инструмент кураторской деятельности // Вестник Российского университета кооперации. 2015. № 1 (19). С. 128–130.
9. Лабзина Ю. Е., Трусова Е. А. Инструмент педагогической власти в деятельности куратора студенческой группы // Проблемы высшего образования. 2017. Т. 2. С. 130–133.
10. Маннанов М. М., Атнагулов, А. И. О различных формах кураторской работы // Научный альманах. 2016. № 9–1 (23). С. 292–294.

11. Акутина С. П., Щелина Т. Т. Современные модели кураторства в высшем образовании // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2016. № 1 (41). С. 173.
12. Богачева Е. А. Современный имидж куратора студенческой группы // Известия Саратовского ун-та. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2018. Т. 18. Вып. 3. С. 339–343.
13. Шаталова Е. А., Свиридов А. Н. Инновационный потенциал кураторства в социально-педагогическом пространстве вуза // Модернизация профессионально-педагогического образования: тенденции, стратегия, зарубежный опыт : материалы Междунар. науч.-прак. конф. Барнаул, 13–15 октября 2014 г. Барнаул, 2014. С. 220–222.
14. Щелина Т. Т. Социальное воспитание в системе уровневого психолого-педагогического образования: опыт моделирования // Педагогическое образование и наука. 2016. № 4. С. 30–34.
15. Mission & Vision — University of Illinois System. URL: <https://www.uillinois.edu/about/mission> (дата доступа: 11.04.2019).
16. Uniwersytet SMART / Gdański politechnika. URL: <https://pg.edu.pl> (дата досутпа: 11.04.2019).
17. План работы Белорусского государственного университета физической культуры на 2018–2019 учебный год. Минск, 2018. 162 с.

## REFERENCES

1. Bujanova G. V. K voprosu ob istoricheskikh predposylkah sozdaniya instituta kuratorstva v vuze // Baltijskij gumanitarnyj zhurnal. 2018. T. 7. № 3 (24). S. 171–175 (in Russian).
2. Dektjarev A., Galiullina S. Popechitel'stvo i blagotvoritel'nost' v sfere obrazovanija v Rossijskoj imperii // Social'naja politika i social'noe partnerstvo. 2010. № 7. S. 84–89 (in Russian).
3. Misjuren M. V. Istorija voznikovenija i razvitija kuratorstva v Rossii // Problemy socializacii lichnosti v kontekste nepreryvnogo professional'nogo obrazovanija: material. Mezhdunar. nauch.-prak. konf., Sankt-Peterburg, 11 aprlja 2014 g. SPb., 2014. S. 85–89 (in Russian).
4. Balakireva N. A. Rol' vuzovskogo kuratora v formirovanii social'noj aktivnosti budushhego specialista // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo gumanitarnogo instituta. 2012. № 1. S. 5–7 (in Russian).
5. Krajnov A. L. Kuratora kak agent socializacii v vysshem uchebnom zavedenii // Aktual'nye problemy vospitanija v obrazovatel'nom processe vuza: sb. statej Mezhvuzov. nauch.-prak. konf., Saratov, 1 fevralja — 1 marta 2017 g.; pod obshh. red. O. M. Popovoj. Saratov, 2017. S. 63–66 (in Russian).
6. Mandel' B. R. Kuratorstvo: poiski smysla i opravdanija // Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. 2013. № 4 (12). S. 29–36 (in Russian).
7. Stecenko E. O. Kuratorstvo kak professional'naja funkcija prepodavatelja universiteta // Modern science: theoretical and practical look: sb. trudov XXXI Mezhdunar. nauch.-prak. konf. Moskva, 29 janvarja 2018 g. Astrahan', 2018. S. 231–234 (in Russian).
8. Kireeva O. F. Kommunikacionnyj konsalting kak instrument kuratorskoj dejatel'nosti // Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii. 2015. № 1 (19). S. 128–130 (in Russian).
9. Labzina Ju. E., Trusova E. A. Instrument pedagogicheskoi vlasti v dejatel'nosti kuratora studencheskoj grupy // Problemy vysshego obrazovanija. T. 2. 2017. S. 130–133 (in Russian).
10. Mannanov M. M., Atnagulov A. I. O razlichnyh formah kuratorskoj raboty // Nauchnyj al'manah. 2016. № 9–1 (23). S. 292–294 (in Russian).
11. Akutina S. P., Shhelina T. T. Sovremennye modeli kuratorstva v vysshem obrazovanii // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. 2016. № 1 (41). S. 173 (in Russian).
12. Bogacheva E. A. Sovremennyj imidzh kuratora studencheskoj grupy // Izv. Saratovskogo un-ta. Ser. Filosofija. Psihologija. Pedagogika. 2018. T. 18. Vyp. 3. S. 339–343 (in Russian).
13. Shatalova E. A., Sviridov A. N. Innovacionnyj potencial kuratorstva v social'no-pedagogicheskom prostranstve vuza // Modernizacija professional'no-pedagogicheskogo obrazovanija: tendencii, strategija,

zarubezhnyj opyt: material. Mezhdunar. nauch.-prak. konf., Barnaul, 13–15 oktjabrja 2014 g. Barnaul, 2014. S. 220–222 (in Russian).

14. Shhelina T. T. Social'noe vospitanie v sisteme urovneвого psihologo-pedagogicheskogo obrazovanija: opyt modelirovanija // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. 2016. № 4. S. 30–34 (in Russian).

15. Mission & Vision — University of Illinois System (in English). URL: <https://www.uillinois.edu/about/mission> (data dostupa: 11.04.2019).

16. Uniwersytet SMART / Gdański politechnika (in English). URL: <https://pg.edu.pl>. (data dostupa: 11.04.2019).

17. Plan raboty Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul'tury na 2018–2019 uchebnyj god. Minsk, 2018.162 s. (in Russian).

УДК: 37.013.42

## **ДЕВИАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ**

### **Дугнист Петр Яковлевич**

Доцент, зав. кафедрой физического воспитания. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: dugnistry@email.asu.ru

### **Романова Елена Вениаминовна**

Кандидат философских наук, доцент кафедры физического воспитания. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: romanovaev.2007@mail.ru

### **Перегудова Татьяна Маратовна**

Преподаватель кафедры физического воспитания колледжа. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: tanya.peregudova.a@mail.ru

### **Семнякина Елена Михайловна**

Старший преподаватель кафедры физического воспитания. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: semenyakina87@mail.ru

### **Дылкина Татьяна Викторовна**

Старший преподаватель кафедры физического воспитания. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: tdylkina@mail.ru

## **DEVIATIONS AND THE FORMATION OF STUDENTS' HEALTHY LIFESTYLE SKILLS**

### **Dugnist Petr Yakovlevich**

Associate Professor Department of Physical Education. Altai State University. Barnaul, Russia. E-mail: dugnistry@email.asu.ru

### **Romanova Elena Veniaminovna**

Candidate of Philosophy, Associate Professor of Physical Education. Altai State University. Barnaul, Russia. E-mail: romanovaev.2007@mail.ru

### **Peregudova Tatyana Maratovna**

Lecturer, Department of Physical Education, College. Altai State University. Barnaul, Russia. E-mail: tanya.peregudova.a@mail.ru

### **Semnyakina Elena Mikhailovna**

Senior Lecturer, Department of Physical Education. Altai State University. Barnaul, Russia. E mail: semenyakina87@mail.ru

### **Dylkina Tatyana Viktorovna**

Senior Lecturer, Department of Physical Education. Altai State University. Barnaul, Russia. E mail: tdylkina@mail.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Дугнист П., Я., Романова Е. В., Перегудова Т. М., Семнякина Е. М., Дылкина Т. В.* Девиации и формирование навыков здорового образа жизни студентов // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 5 (16). — С. 64–69. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Dugnist P. Ya., Romanova E. V., Peregudova T. M., Semnyakina E. M., Dylkina T. V.* Deviations and the formation of students' healthy lifestyle skills. *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 64–69. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 28.10.2019

Принято к публикации / Accepted 28.11.2019

**Аннотация.** В качестве основной гипотезы исследования выступало предположение о том, что организация педагогической работы по профилактике вредных привычек у студентов будет успешной, если она неразрывно связана с формированием навыков здорового образа жизни, отношением к своему здоровью и здоровью окружающих как к важнейшей социальной ценности. В ходе работы были поставлены следующие задачи: подобрать психолого-педагогические методики диагностики по выявлению типа личности, уровня самооценки, уровня зависимости от алкоголя, табакокурения у студентов, разработать и апробировать программу по профилактике вредных привычек студентов. Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений на разных этапах исследования использовался комплекс взаимодополняющих методов исследования: диагностические (наблюдение, анкетирование, тестирование); статистические (анализ и обработка данных). Анализ данных опросов о частоте, мотивах, поводах, особенностях употребления табака и алкоголя позволил установить, что употребление спиртных напитков студентов начинается очень рано. 36,4% обследуемых первое свое употребление спиртных напитков относят к возрасту до 18 лет. Причины употребления студентами алкоголя — чаще всего следствие неорганизованного досуга, безделья, которые создают благоприятную почву для развития различных форм девиантного поведения. Практическая значимость исследования заключается в том, что его содержание, полученные результаты и выводы могут быть использованы в современной воспитательной профилактической работе со студентами из группы социального риска; как основа для разработки педагогических программ профилактики вредных привычек в различных видах образовательных учреждений.

**Ключевые слова:** девиация, здоровый образ жизни, алкоголизм, вредные привычки.

**Annotation.** The main hypothesis of the study was the assumption that the organization of pedagogical work on the prevention of bad habits in students will be successful if it is inextricably linked with the formation of healthy lifestyle skills, attitude to one's health and the health of others as an essential social value. In the course of the work, the following tasks were set to select psychological and pedagogical diagnostic methods to identify the type of personality, level of self-esteem, level of dependence on alcohol, smoking among students, to develop and test a program for the prevention of bad habits of students. To solve the tasks and verify the initial assumptions at different stages of the study, a set of mutually complementary research methods was used: diagnostic (observation, questioning, testing); statistical (analysis and data processing). An analysis of the survey data on the frequency, motives, reasons, and features of tobacco and alcohol use made it possible to establish that the use of alcoholic beverages by students begins very early. 36.4% of the respondents attribute their first use of alcoholic beverages to the age of 18 years. The reasons for students to drink alcohol are most often the result of unorganized leisure activities, idleness, which create favorable conditions for the development of various forms of deviant behavior. The practical significance of the study lies in the fact that its content, the results and conclusions can be used: in modern educational preventive

work with students from the social risk group; as a basis for the development of educational programs for the prevention of bad habits in various types of educational institutions

**Key words:** deviation, healthy lifestyle, alcoholism, bad habits.

**Актуальность.** Общественное здоровье и культура здорового образа жизни в вузовском образовании современной России [1, 2], проблемы сохранения здоровья [3–6], мотивация к здоровому образу жизни (ЗОЖ), занятиям физической культурой в вузе [7–10] изучаются многими учеными. Эта тема будет актуальной, пока сохраняются проблемы со здоровьем человека, заболевания, которые все больше охватывают довольно молодых людей.

**Объект исследования** — студенты. **Предмет** — технологии профилактики вредных привычек среди студентов.

**Цель исследования** — охарактеризовать особенности девиации как социальной проблемы и предложить программу профилактики данного явления.

В качестве основной гипотезы исследования выступало предположение о том, что организация педагогической работы по профилактике вредных привычек у студентов будет успешной, если она неразрывно связана с формированием навыков здорового образа жизни, отношением к своему здоровью и здоровью окружающих как к важнейшей социальной ценности. В ходе работы были поставлены следующие задачи:

1. Выявить состояние рассматриваемой проблемы с помощью изучения психолого-педагогической литературы.

2. Подобрать психолого-педагогические методики диагностики по выявлению типа личности, уровня самооценки, уровня зависимости от алкоголя, табакокурения у студентов.

3. Разработать и апробировать программу по профилактике вредных привычек студентов.

4. Обобщить полученные результаты.

Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений на разных этапах исследования использовался комплекс взаимодополняющих **методов исследования:**

- 1) аналитические (теоретический анализ психолого-педагогической, научно-методической литературы);
- 2) диагностические (наблюдение, анкетирование, тестирование);
- 3) формирующие (моделирование, эксперимент);
- 4) статистические (анализ и обработка данных).

Анализ данных опросов о частоте, мотивах, поводах, особенностях употребления табака и алкоголя позволил установить следующее.

Во-первых, употребление спиртных напитков студентами начинается очень рано. 36,4% обследуемых первое свое употребление спиртных напитков относят к возрасту до 18 лет. Отсюда следует, что почти каждый студент подвержен развитию девиации. Пугает частота потребления спиртного, при этом девушки лишь немного уступают в частоте потребления юношам, а ведь это будущие матери. Анализ данных о частоте и динамике потребления показывает, что потребление алкоголя среди молодежи носит еще нерегулярный характер.

Во-вторых, причины употребления студентами алкоголя — чаще всего следствие неорганизованного досуга, безделья, которые создают благоприятную почву для развития различных пороков, в том числе и пьянства (см. рис. 1).

В-третьих, несмотря на всю массовость и распространенность среди студентов употребления спиртных напитков в процессе исследования выявлен интересный факт: все исследуемые против того, чтобы их будущая вторая половина употребляла алкоголь. Но действительность свидетельствует о том, что будущее поколение может быть подвержено алкоголизму.

Для того, чтобы выявить уровень предрасположенности студентов к употреблению психоактивных веществ (ПАВ) и зависимости от никотина, воспользовалась тестовыми методиками, разработанными Г. Г. Кулинич (см. рис. 2, 3).

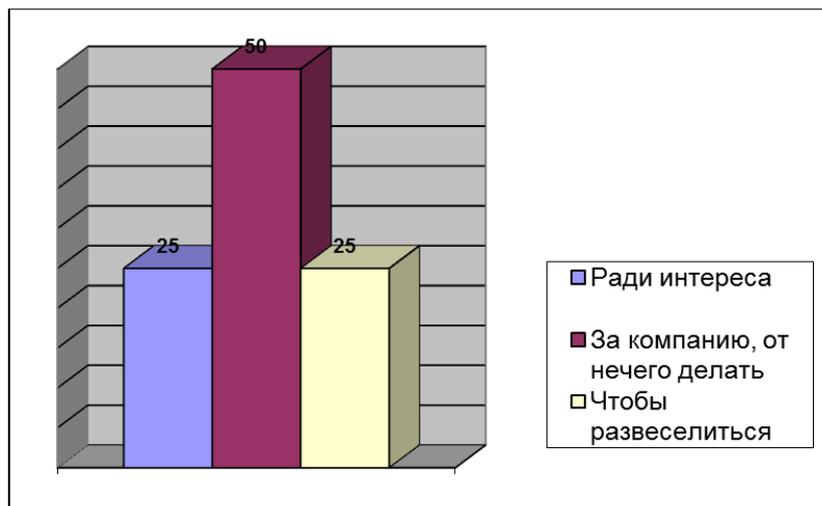


Рис. 1. Причины употребления алкоголя студентами

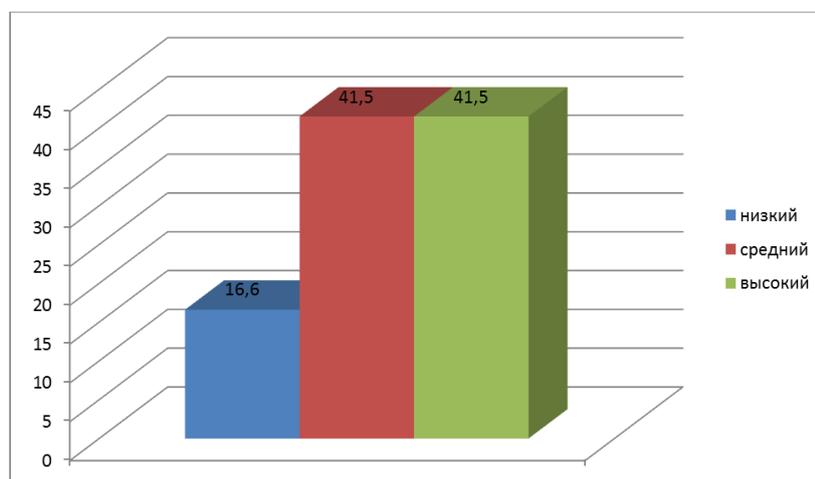


Рис. 2. Диаграмма результатов теста на констатирующем этапе эксперимента по выявлению уровня предрасположенности к употреблению ПАВ и зависимости от никотина

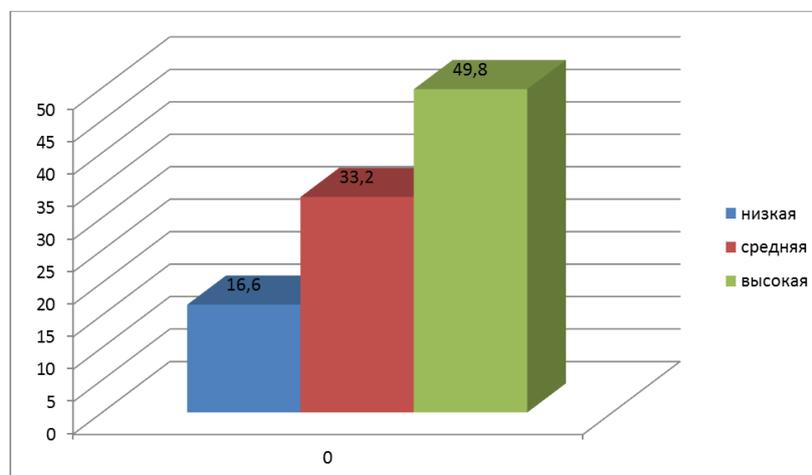


Рис. 3. Диаграмма результатов теста на определение никотиновой зависимости

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод о том, что 49,8% студентов в группе имеют высокий уровень никотиновой зависимости. Это свидетельствует о том, что необходимо провести профилактические занятия и с учетом полученных результатов подобрать правильную тактику отказа студентов от курения.

Таким образом, при обобщении полученных в ходе диагностики результатов было выявлено, что наиболее значительными проблемами для студентов являются: высокий уровень предрасположенности к употреблению алкоголя и высокая зависимость от никотина.

#### **Результаты формирующего эксперимента**

Цель профилактической работы была достигнута. У обучающихся были сформированы устойчивые установки на неприятие наркотических веществ. Для того, чтобы у студентов не возникало желания попробовать спиртные напитки, они должны быть успешно реализованы в окружающем мире: уметь решать возникшие проблемы, удовлетворять потребности, используя свои знания и способности. Проведя профилактическую работу, мы решили ряд задач:

- предоставили молодежи объективную информацию о психоактивных веще-

ствах, их воздействии на человека и последствиях их использования;

- ознакомили молодых людей с особенностями влияния ПАВ на организм человека с учетом возрастных и индивидуальных особенностей;
- сформировали негативные отношения к употреблению алкоголя и других психоактивных веществ;
- показали важность умения общаться с окружающими, правильно вести себя в конфликтных и стрессовых ситуациях, конструктивно проводить досуг, справляться с эмоциями и чувствами.

Эффективность профилактической программы по предупреждению алкоголизма и табакокурения среди студентов в целом была подтверждена результатами, полученными в ходе проведения эксперимента.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его содержание, полученные результаты и выводы могут быть использованы в современной воспитательной профилактической работе со студентами из группы социального риска; как основа для разработки педагогических программ профилактики вредных привычек в различных видах образовательных учреждений.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Колтыгина Е. В., Воронцов П. Г., Ушакова Е. В. Общественное здоровье и культура здорового образа жизни в вузовском образовании современной России // *Философия образования*. 2016. № 6. С. 164–171.
2. Мартыненко А. В. Здоровый образ жизни молодежи // *Знание. Понимание. Умение*. 2004. № 1. С. 136–138.
3. Кислицына О. А. Состояние здоровья российской молодежи // *Народонаселение*. 2013. № 2 (60). С. 103–112.
4. Сидорин А. А. Проблематизация ценности здоровья молодежи // *Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке*. 2014. № 4. С. 109–116.
5. Романова Е. В. Здоровье молодежи в аспекте изучения аддиктивных форм поведения // *Health, Physical Culture and Sports*. 2016. No2. С. 14–24.
6. Братухин А. Г. Репродуктивное здоровье молодежи Западной Сибири // *Национальные приоритеты России*. 2013. № 2 (9). С. 150–152.
7. Лобыгина Н. М., Тиканов А. О., Крыловский А. Ю. Мотивация студентов к занятиям физической культурой в вузе // *Health, Physical Culture and Sports*. 2016. No1. С. 65–71.
8. Сочнев А. В. Поведенческие факторы здоровья молодежи // *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*. 2007. № 1. С. 113–117.

9. Груздева М. А., Короленко А. В. Поведенческие факторы сохранения здоровья молодежи // Анализ риска здоровью. 2018. № 2. С. 41–45.
10. Одинцова Е. В. Социокультурная и психологическая оценка здоровья молодежи // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2013. № 1. С. 70–75.

## REFERENCES

1. Kolygina E. V., Vorontsov P. G., Ushakova E. V. Obshchestvennoe zdorov'e i kul'tura zdorovogo obraza zhizni v vuzovskom obrazovanii sovremennoi Rossii // *Filosofiya obrazovaniya*. 2016. № 6. S. 164–171 (in Russian).
2. Martynenko A. V. Zdorovy obraz zhizni molodezhi // *Znanie. Ponimanie. Umenie*. 2004. № 1. S. 136–138 (in Russian).
3. Kislitsyna O. A. Sostoyanie zdorov'ya rossiiskoi molodezhi // *Narodonaselenie*. 2013. № 2 (60). S. 103–112 (in Russian).
4. Sidorin A. A. Problematizatsiya tsennosti zdorov'ya molodezhi // *Gumanitarnye issledovaniya v Vostochnoi Sibiri i na Dal'nem Vostoke*. 2014. № 4. S. 109–116 (in Russian).
5. Romanova E. V. Zdorov'e molodezhi v aspekte izucheniya addiktivnykh form povedeniya // *Health, Physical Culture and Sports*. 2016. No2. S. 14–24 (in Russian).
6. Bratukhin A. G. Reproduktivnoe zdorov'e molodezhi Zapadnoi Sibiri // *Natsional'nye priority Rossii*. 2013. № 2 (9). S. 150–152 (in Russian).
7. Lobygina N. M., Tikanov A. O., Krylovskii A. Yu. Motivatsiya studentov k zanyatiyam fizicheskoi kul'turoi v vuze // *Health, Physical Culture and Sports*. 2016. No1. S. 65–71 (in Russian).
8. Sochnev A. V. Povedencheskie faktory zdorov'ya molodezhi // *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki*. 2007. № 1. S. 113–117 (in Russian).
9. Груздева М. А., Короленко А. В. Поведенческие факторы сохранения здоровья молодежи // *Анализ риска здоровью*. 2018. № 2. С. 41–45 (in Russian).
10. Odintsova E. V. Sotsiokul'turnaya i psikhologicheskaya otsenka zdorov'ya molodezhi // *Zdorov'e — osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya*. 2013. № 1. S. 70–75 (in Russian).

УДК 378.18

## АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ–ПЕРВОКУРСНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА

**Ахмедова Ангелина Рустамовна**

Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия E-mail: axmedovaangelina@mail.ru

**Романова Елена Вениаминовна**

кандидат философских наук, доцент. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия.  
E-mail: romanovaev.2007@mail.ru

## ADAPTATION OF STUDENTS DEPENDING ON TEMPERAMENT

**Ahmedova Angelina Rustamovna**

Altai State University. Barnaul, Russia. E-mail: axmedovaangelina@mail.ru

**Romanova Elena Veniaminovna**

Candidate of Philosophy, Associate Professor. Altai State University. Barnaul, Russia. E-mail:  
romanovaev.2007@mail.ru

### **Следует цитировать / Citation:**

*Ахмедова А. Р., Романова Е. В.* Адаптация студентов-первокурсников в зависимости от темперамента // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 5 (16). — С. 70–74. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

*Ahmedova A. R., Romanova E. V.* Adaptation of students depending on temperament. *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 70–74 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 11.10.2019

Принято к публикации / Accepted 28.10.2019

**Аннотация.** Рассматривается влияние типа темперамента на адаптацию студентов. Цель — изучить уровень адаптации студентов-первокурсников к новой общественной среде и учебной деятельности. Это исследование помогает нам понять, какой процент студентов нуждается в помощи общества. В результате исследования на основании опросника Айзенка было выявлено, что в группе так и не смогли адаптироваться к ситуации шесть человек. Это зависело от особенности их темперамента. Меланхоликам и флегматикам сложнее адаптироваться в коллективе, нежели холерикам и сангвиникам. На уровень адаптации студентов также влияют и внешние факторы: семейные обстоятельства, особенности характера, а также эмоциональный фон. Гипотеза, поставленная в начале исследования, подтвердилась. За три месяца студенты в возрасте 18 лет должны были адаптироваться в новом коллективе. Студентам, которые не смогли освоиться в группе, рекомендовано посетить психолога. Предположительно проблема кроется не в типе темперамента, а в самой личности. Но чтобы избежать похода к специалисту, можно попробовать справиться своим силами.

**Ключевые слова:** студенты, тип темперамента, уровень адаптации.

**Annotation.** This article discusses the influence of temperament type on student adaptation. The goal is to study the level of adaptation of first-year students to the new social environment and educational activities. This study helps us understand what percentage of students need community help. After conducting a study on the basis of the Eysenck questionnaire, the following results were revealed: in the group, 6 people could not adapt. This is a feature of their types of temperament. It is more difficult for melancholic and phlegmatic people to adapt in the team, aren't choleric and sanguine people? I would like to note that external factors, such as family circumstances, character traits, as well as the emotional background, also influence the level of students' adaptation. The hypothesis set at the beginning of the study was confirmed. For three months, students at the age of 18 had to adapt in the new team. Students who were not able to get comfortable in the group are recommended to visit a psychologist, perhaps the problem lies not in the type of temperament, but in him. But to avoid going to a specialist, you can try to cope on your own.

**Keywords:** students, type of temperament, level of adaptation.

**Актуальность.** XXI в. за счет технического прогресса снижает возможности людей контактировать между собой напрямую. Современной молодежи намного проще вести диалог по переписке в социальных сетях, чем непосредственно лицом к лицу с человеком. Школьники, переходя на новую ступень своего образования, нередко сталкиваются с проблемой адаптации в новом коллективе. Отмечено, что не каждый может с легкостью как начать разговор, так и поддержать его. Но чтобы было легче справиться с этой задачей, следует изначально узнать, зависит ли уровень адаптации человека от его темперамента.

Мы проанализировали ряд источников по данной проблеме. Р. А. Лукашевич в своей статье «Взаимосвязь типа темперамента и уровня социальной адаптации студентов» выявила взаимосвязь типа темперамента и уровня социальной адаптации среди студентов Амурского государственного университета и Благовещенского государственного педагогического университета. Полученные результаты дают возможность понять, что процесс социальной адаптации — это процесс интеграции человека в общество, следовательно, успех интеграции человека в группе зависит от его индивидуально-психологических особенностей [1].

Сергей Ондар в своей работе сделал следующие выводы. Он отметил, что психосоциальная адаптация студентов имеет этнические особенности. Для студентов-тувинцев

характерны определенные трудности психосоциальной адаптации, которые формируются под влиянием более высокого уровня тревожности, меланхолического и флегматического типов темперамента, интровертности. Русские студенты характеризуются психофизиологическими показателями, которые обеспечивают более высокий уровень адаптации и способствуют более успешному обучению [2, 3].

Анализ психофизиологических показателей у спортсменов показал, что определяющим фактором психологической адаптации является состояние нервной системы и уровень изменения индивидуальных свойств темперамента в условиях проведения спортивных тренировок. Одним из основных факторов в структуре адаптации является психофизиологическая адаптация, которая определяет характер и особенности протекания механизма адаптации на других функциональных уровнях, при этом определяющая роль связана с психоэмоциональными особенностями личности в оценке эффективности адаптации как системного процесса [2].

Л. К. С. Будукооли Р. И. Айзман в статье «Индивидуально-типологические особенности адаптации студентов тувинской и русской национальности к обучению в вузе» доказали, что для студентов тувинской и русской национальности, проживающих в одинаковых климатогеографических и социальных условиях, характерны индивидуально-типологические особенности, которые определяют различную степень адаптации к обучению. У всех студен-

тов в начальный период обучения происходит активация левого полушария, что обеспечивает психосоциальную адаптацию, однако у тувинских студентов активация левого полушария выражена в большей степени, что, по-видимому, связано с высоким исходным уровнем психосоциальной дезадаптации. Тувинские студенты в сравнении с русскими отличаются индивидуально-типологическими особенностями, которые препятствуют быстрой адаптации к условиям обучения [3].

Многие исследователи отмечают значение темперамента и саморегуляции студента в процессе адаптации к условиям обучения [4]. Так, Ю. А. Дмитриева и С. Ю. Коробова обращают внимание на личностные и психологические ресурсы переживания стресса [5, с. 350–354; 6]. Анализ особенностей психофизиологических показателей организма студентов в процессе их обучения в вузе представлен в исследовании К. А. Сидоровой и ее коллег [7, с. 426–430]. Некоторые аспекты психологической адаптации студентов-первокурсников на начальных этапах обучения отмечаются широким кругом отечественных исследователей [8–10].

В нашем исследовании мы поставили **цель** изучить уровень адаптации студентов-первокурсников к новой общественной среде и учебной деятельности.

#### **Задачи:**

1. Изучить типы темперамента. Разобраться в достоинствах и недостатках каждого типа.
2. Узнать, от чего зависит уровень адаптации человека.
3. Провести опрос студентов-первокурсников факультета социологии по методике опросника Айзенка.
4. Провести три этапа (сентябрь, октябрь, ноябрь) опросов по определению уровня адаптации по методике Д. Х. Уйджуху.
5. Осуществить диагностику полученных данных и выяснить зависимость уровня адаптации студентов от типов их темперамента.

**Методы:** изучение теории по теме исследования, анкетирование студентов, составление таблиц на основе исследования.

**Результаты и их обсуждения.** В опросе студентов первой группы приняли участие 17

человек. Из них выявлено: сангвиников — 6 человек, что составляет 35%, меланхоликов — 7 человек, или 41%, флегматиков — 4, или 24%. Холериков в первой группе нет.

*Сентябрьский опрос* показал следующие результаты. В группе к новым условиям деятельности вполне адаптировались 6 человек, что составляет 35%. Остальные 65% к работе в новом коллективе не приспособились. Из шести адаптировавшихся пять человек (84%) сангвиники и один флегматик (17%). Не адаптировались к обучению в вузе 11 человек, из них один сангвиник (9%), семь меланхоликов (64%), три флегматика (27%).

К учебной деятельности из 17 человек адаптировались 9 (53%), остальные 47% к учебной деятельности еще не готовы. Из адаптировавшихся 6 сангвиников (67%), один меланхолик (11%), два флегматика (22%). Из неадаптировавшихся сангвиников нет, шесть меланхоликов (75%), два флегматика (25%)

*В октябре* ситуация начала меняться. Сангвиники в полном составе адаптировались в группе, а также стали полностью готовы к учебной деятельности. Из меланхоликов адаптировалось двое, что составляет 29% от их общего числа. Флегматиков тоже двое, или 40%.

К учебной деятельности в октябре были готовы 14 человек, или 82%. Сангвиники также адаптированы в полном составе, а также четыре меланхолика и два флегматика.

*Ноябрьский опрос* показал следующие результаты. Из всех опрошенных адаптировалось 13 человек. Это 71% от общего числа студентов этой группы. За этот период в группе так и не смогли адаптироваться по два меланхолика и флегматика.

К учебной деятельности адаптированы 15 человек, это 89%. Не смогли адаптироваться двое меланхоликов.

В опросе из второй группы приняли участие 19 человек. Из них двое холериков (11%), 7 меланхоликов (37%), 9 сангвиников (47%), один флегматик (5%).

В группе адаптировалось 11 человек (58%), остальные 42% не адаптировались. Из адаптировавшихся в новом коллективе два холерика (18%), 6 сангвиников (55%), один флегматик

(9%), два меланхолика (18%). Не адаптированы пять меланхоликов (62,5%), трое сангвиников (37,5%).

К учебной деятельности готовы 11 человек (58%), остальные 8 студентов (42%) еще не приспособились. Из готовых к учебной деятельности 7 сангвиников (63%), 2 меланхолика (18%), один холерик (9%), один флегматик (9%). Не приспособились к учебе 8 студентов, из них два сангвиника (25%), пять меланхоликов (62,5%), один холерик (12,5%)

В *октябре* были выявлены следующие результаты. Адаптировалось 12 человек, это 70% всех обучающихся в группе. Из них 8 сангвиников (89%), два меланхолика (29%), один флегматик и холерики в полном составе.

К учебной деятельности готовы сангвиники, флегматики и холерики в полном составе, а меланхоликов адаптировалось 4 человека (58%).

*Ноябрьский* опрос показал следующие результаты. В коллективе адаптировалось 17 человек, это 90% его состава. Не адаптированы двое меланхоликов. К учебной деятельности готовы все 100%.

Согласно данному исследованию нами были получены определенные результаты. *Сентябрьский опрос* выявил такие данные: из общего числа опрошенных (36 человек) большая часть сангвиников (11 человек, 73% от общего числа сангвиников) успешно прошла адаптацию. Меланхоликов, которые были готовы работать в новой группе, было выявлено всего два человека, это 14% из общего числа опрошенных меланхоликов. Холерики адапти-

рованы в полном составе. Флегматиков адаптировалось всего два человека, это 40%.

По результатам опроса в учебной деятельности мы можем наблюдать похожую картину: адаптировались: 13 сангвиников (75%), по три меланхолика (21%), флегматика (60%), а также один холерик (50%).

После опроса в *октябре* мы можем сделать такие выводы: 14 из 15 сангвиников адаптировались. Холерики адаптировались в полном составе. Число адаптировавшихся флегматиков составило три человека. Из общего числа меланхоликов адаптировалось четверо, это всего лишь 29%.

На *третьем месяце* исследования мы видим такие результаты: всего не прошли адаптацию 6 человек, в том числе два флегматика и четыре меланхолика.

Из этого следует, что меланхолики и флегматики обладают самой низкой степенью адаптации среди всех первокурсников.

**Заключение (рекомендации).** Проведя исследование на основании опросника Айзенка, мы получили следующие результаты: среди участвующих в исследовании студентов так и не смогли адаптироваться шесть человек. Это можно объяснить особенностью их темперамента. Меланхоликам и флегматикам сложнее адаптироваться в коллективе, нежели холерикам и сангвиникам. Хочется отметить, что на уровень адаптации студентов также влияют и внешние факторы, такие как семейные обстоятельства, особенности характера, а также эмоциональный фон. Гипотеза, поставленная в начале исследования, подтвердилась.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Лукашевич Р. А., Литвинова Е. В. Взаимосвязь типа темперамента и уровня адаптации студентов // Основные парадигмы социально-гуманитарного знания : материалы заочной межрегиональной научно-практической конференции. Благовещенск, 2013. С. 122–126.
2. Будукоол Л. К. С., Ондар С. О. Психосоциальная адаптация студентов дискомфортного климатогеографического региона // Сибирский педагогический журнал. 2011. № 11. С. 172–177.
3. Будукоол Л. К. С., Айзман Р. И. Индивидуально-типологические особенности адаптации студентов тувинской и русской национальности к обучению в вузе // Экология человека. 2009. № 2. С. 32–38.
4. Лисова Н. А. Роль темперамента и саморегуляции студента в адаптации к условиям обучения // Молодежь и наука XXI века. Психология особых состояний: от теории к практике. Красноярск, 2018. С. 49–52.

5. Дмитриева Ю. А., Коробова С. Ю. Личностные и психологические ресурсы переживания стресса // Социальный мир человека : материалы VII Международной научно практической конференции «Человек и мир: мирозидание, конфликт и медиация». Ижевск, 2018. С. 350–354.

6. Дмитриева Ю. А., Коробова С. Ю. Модель дифференциации субъектов по уровню переживания стресса и стрессонаполненности жизни // Вестник Удмурского университета. Серия : Философия. Психология. Педагогика. 2018. Т. 28, №2. С. 159–165.

7. Сидорова К. А., Сидорова Т. А., Драгич О. А. Анализ особенностей психофизиологических показателей организма студентов в процессе их обучения в вузе // Фундаментальные исследования. 2012. № 5–2. С. 426–430.

8. Авдеенко А. С. Психологическая адаптация студентов вуза // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2016. 4 (2 (13)). С. 4–8.

9. Изатулин В. Г., Карабинская О. А., Калягин А. Н., Украинская Л. А., Иванова Л. А., Арсентьева Н. И., Колесникова О. В., Крупская Т. В. Некоторые аспекты психологической адаптации студентов-первокурсников на начальных этапах обучения // Acta Biomedica Scientifica. 2009. № 3. С. 264–266.

10. Султанова И. В. Факторы социально-психологической адаптации студентов-первокурсников // European research. 2015. № 9 (10). С. 105–110.

## REFERENCES

1. Lukashovich R. A., Litvinova E. V. Vzaimosvyaz' tipa temperamenta i urovnya adaptatsii studentov // Osnovnye paradigmy sotsial'no-gumanitarnogo znaniya materialy zaочноi mezhregional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii. 2013. S. 122–126 (in Russian).

2. Budukool L. K. S., Ondar S. O. Psikhosotsial'naya adaptatsiya studentov diskomfortnogo klimatogeograficheskogo regiona // Sibirskii pedagogicheskii zhurnal. 2011. № 11. S. 172–177 (in Russian).

3. Budukool L. K. S., Aizman R. I. Individual'no — tipologicheskie osobennosti adaptatsii studentov tuvinskoi i russkoi natsional'nosti k obucheniyu v VUZE // Ekologiya cheloveka. 2009. № 2. S. 32–38 (in Russian).

4. Lisova N. A. Rol' temperamenta i samoregulyatsii studenta v adaptatsii k usloviyam obucheniya // Molodezh' i nauka XXI veka. Psikhologiya osobykh sostoyanii: ot teorii k praktike. 2018. S. 49–52 (in Russian).

5. Dmitrieva Yu. A., Korobova S. Yu. Lichnostnye i psikhologicheskii resursy perezhivaniya stressa // Sotsial'nyi mir cheloveka Materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno prakticheskoi konferentsii “Chelovek i mir: mirosozidanie, konflikt i mediatsiya”. 2018. S. 350–354 (in Russian).

6. Dmitrieva Yu. A., Korobova S. Yu. Model' differentsiatsii sub'ektov po urovnyu perezhivaniya stressa i stressonaplnennosti zhizni // Vestnik Udmurskogo universiteta. Seriya Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika. 2018. T. 28 № 2. S. 159–165 (in Russian).

7. Sidorova K. A., Sidorova T. A., Dragich O. A. Analiz osobennostei psikhofiziologicheskikh pokazatelei organizma studentov v protsesse ikh obucheniya v VUZe // Fundamental'nye issledovaniya. 2012. № 5–2. S. 426–430 (in Russian).

8. Avdeenko A. S. Psikhologicheskaya adaptatsiya studentov vuza // Vestnik Soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoi oblasti, 2016. 4 (2 (13)). S. 4–8 (in Russian).

9. Izatulin V. G., Karabinskaya O. A., Kalyagin A. N., Ukrainskaya L. A., Ivanova L. A., Arsent'eva Nataliya Ivanovna, Kolesnikova O. V., Krupskaya T. V. Nekotorye aspekty psikhologicheskoi adaptatsii studentov pervokursnikov na nachal'nykh etapakh obucheniya // Acta Biomedica Scientifica. 2009. № 3. S. 264–266 (in Russian).

10. Sultanova I. V. Faktory sotsial'no-psikhologicheskoi adaptatsii studentov-pervokursnikov // European research. 2015. № 9 (10). S. 105–110 (in Russian).

# МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

---

УДК 664.8.038.7;634.2

## SHELF-LIFE CHARACTERISTICS OF EDIBLE-COATED NEW SWEET CHERRY CULTIVARS

**Zsivanovits Gabor, Momchilova Maria and Sabeva Petya**

Institute of Food Preservation and Quality (IFPQ). Plovdiv, Bulgaria E-mail: g.zsivanovits@canri.org

**Svetoslav Malchev and Zarya Rankova**

Fruit Growing Institute (FGI), Plovdiv, Bulgaria

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СРОКА ГОДНОСТИ НОВЫХ СОРТОВ ЧЕРЕШНИ, ПОКРЫТЫХ СЪЕДОБНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

**Живанович Габор Иван**

Доцент, ученый секретарь. Институт переработки и качества пищевых продуктов. Пловдив, Болгария. E-mail: g.zsivanovits@canri.org

**Момчилова Мария Мариановна**

Кандидат наук, главный научный сотрудник департамента Пищевых технологий. Институт переработки и качества пищевых продуктов. Пловдив, Болгария. E-mail: masha82@abv.bg

**Сыбева Петя Георгиева**

Младший научный сотрудник, руководитель Лаборатории тестирования пищевых продуктов. Институт переработки и качества пищевых продуктов. Пловдив, Болгария.

**Малчев Светослав**

Кандидат наук, главный научный сотрудник департамента селекции генетических ресурсов и биотехнологий. Институт плодоводства. Пловдив, Болгария

**Ранкова Зарья Василева**

Кандидат наук, профессор департамента агротехники и растительной защиты. Институт плодоводства. Пловдив, Болгария

**Следует цитировать / Citation:**

*Zsivanovits Gabor, Momchilova Maria and Sabeva Petya et al.* Shelf-life characteristics of edible-coated new sweet cherry cultivars. *Health, Physical Culture and Sport*. 2019, 5 (16), pp. 75–83 (in English) URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Живанович Г. И., Момчилова М. М., Сыбева П. Г., Малчев С., Ранкова З. В.* Характеристики срока годности новых сортов черешни, покрытых съедобной оболочкой // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*. — 2019. — № 5 (16). — С. 75–83. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 18.05.2019

Принято к публикации / Accepted 11.09.2019

Two new Bulgarian selected hybrid sweet cherry cultivar candidates (El.17–90 “Asparuh” and El.17–37 “Tzvetina” — Fruit Growing Institute, Plovdiv, Bulgaria) and one standard cultivar (Bing) were chitosan treated and stored in refrigerator at 4 °C for 21 days, up to the endpoint of the experimental shelf-life time. Chitosan-Ca-lactate (multicomponent) and Chitosan-alginate (bi-layer) edible coating treatments were applicable in these experiments. The used coating formulas are bio compatibles, non-toxics and have antimicrobial activities. The sample series (five replicates with thirty fruits from each cultivar and each treatment, and a control) were inspected weekly based on the appearance. The healthy and intact fruits were tested for physical (visual sorting, weight loss and texture of the intact fruits), physico-chemical (refractometrical dry content, antioxidant activity, pH of the pulp), and microbiological properties (total number of microorganisms, *E. coli*, fungi and yeasts). At the beginning of the storage, the control samples (not treated) showed better appearance and harder texture than the treated samples, because they had to suffer less manipulations. Later they lost these preferences, but the Chitosan-alginate treat was able to preserve the fruits in a better state. This study shows that the edible coating is a promising method to preserve the nutrition value of fresh fruits. The application is possible in preparation of ready-to-eat fruit salads or in fruit decoration of confectionery products.

**Keywords:** Physical properties, sweet cherry hybrids, Chitosan treatment

**Аннотация.** Плоды двух новых болгарских гибридных сортов черешни (кандидатов на сорт) Ел. 17–90 «Аспарух» и Ел. 17–37 «Цветина» (селектированные Институтом плодводства, Пловдив, Болгария) и один стандартный сорт «Бинг» обрабатывали хитозаном и хранили в холодильнике при 4 °C в течение 21 дня до конца экспериментального срока годности. Плоды обрабатывали съедобными смесями: многокомпонентным хитозан-Са-лактатом и двухслойным хитозан-альгинатом. Используемые формулы покрытия являются биосовместимыми, нетоксичными и обладают антимикробной активностью. Серия образцов (пять повторностей с тридцатью плодами от каждого сорта и каждой обработки плюс контрольный образец) проверялась еженедельно на основании внешнего вида. Здоровые и неповрежденные плоды были проверены на физические характеристики (визуальная сортировка, потеря веса и текстура неповрежденных плодов), физико-химические (содержание сухих веществ по рефрактометру, антиоксидантная активность, рН пульпа) и микробиологические свойства (общее количество микроорганизмов, *E. coli*, грибки и дрожжи). В начале хранения контрольные образцы (не обработанные) показали лучший внешний вид и более твердую текстуру, чем обработанные образцы, поскольку им приходилось меньше подвергаться манипуляциям. Позже они потеряли эти предпочтения, в то время как хитозан-альгинатное покрытие смогло сохранить фрукты в лучшем состоянии. Это исследование показывает, что нанесение съедобного покрытия на свежие фрукты является многообещающим методом сохранения их питательной ценности. Применение возможно при приготовлении готовых к употреблению фруктовых салатов или при фруктовом оформлении кондитерских изделий.

**Ключевые слова:** физические свойства, гибридные сорта черешни, обработка хитозаном.

## Introduction

Sweet cherry (*Prunus avium* L.) is amongst the most commercially important *Prunus* fruit tree species planted in temperate climate zones. In the context of substantial changes to environmental conditions induced by climate change, it will be essential that plant cultivars are well adapted to warmer winter and spring temperatures and to more extreme climatic events such as erratic spring frosts and summer heat waves. This is especially true for perennial fruit crops, which require more than a decade before a new cultivar is released. The sweet cherry fruits are very sensitive for quality loss with short ripening season and after harvesting, during transport or shelf-life maintenance [1]. Sweet cherry is a major structural species in Bulgaria [2].

In the recent years, the interest is growing for the ready to eat healthy foods, fruit-salads and desserts. In this argument the edible coating is a useful technology, because it is environmentally friendly, and helps to preserve the freshness and nutrition value of the fruits [3]. Chitosan is a natural carbohydrate polymer consisting of (1,4) — linked 2-amino-deoxy- $\beta$ -d-glucan (cationic) obtained by the deacetylation of chitin from shrimp or fungal waste. It is often tested for edible coating in recent years due to its potential for industrial applications. The acid or water solubility of chitosan depends on the acetylation degree and the molecular weight [4]. The semi-permeable chitosan films are durable, flexible and easily tearable, decrease transpiration loss, delay the ripening of fruits, inhibit the growth of microorganisms [5]. The Ca-lactate modify the texture preservation effect of the coatings and increase the extension of the shelf-life [6]. The alginate is a gel-forming anionic polysaccharide, which is also often used in edible coatings [7]. The alginate layer can increase the oxygen barrier effect of chitosan [8]. The alginate coatings improve the quality and shelf-life of different minimally processed fruits, such as apples [9], papayas [10], and pineapples [11].

There are limited studies in the literature that relate to coating sweet cherries with chitosan-Ca-lactate like multicomponent or Chitosan-alginate like layer-by-layer coatings. Dang [12] found that chitosan coating on cherries, especially those at the 3 and 5 g/L concentrations, retarded loss

of water, titratable acidity, and ascorbic acid, increased the ratio of total soluble solids and titratable acidity.

The objectives of the present study were to evaluate and compare the effects of water-soluble chitosan-Ca-lactate and water-soluble chitosan-alginate coatings on different sweet cherry varieties during refrigerated storage at 4 °C.

## Materials and methods

### 1. Materials

Sweet cherry (*Prunus avium* L.) cultivar candidates (El. 17–90 “Asparuh” and El. 17–37 “Tzvetina” from the Fruit Growing Institute, Plovdiv, Bulgaria) and one traditional cultivar (‘Bing’) were chitosan treated and stored in refrigerator at 4 °C for 21 days, up to the endpoint of the experimental shelf-life time. The breeding program and the cultivar candidates were described by Malchev & Zhivondov [2]. The used cultivars were chosen based on the very similar ripening period. Chitosan-Ca-lactate (multicomponent) and Chitosan-alginate (bi-layer) edible coating treatments were applied in these experiments. The food-grade, water-soluble chitosan was purchased from Xi’an Lyphar Biotech Co., LTD, China. Also the food grade Ca-lactate and the sodium alginate was bought from Sigma Aldrich, Bulgaria. The end point of shelf-life time was inspected based on the visual loss.

### Used treatments:

1. Control: washed and selected intact fresh fruits. On the 0<sup>th</sup> day just the control samples were analyzed.

2. Chitosan-Ca-lactate (multicomponent): Control + immersed in 0.01 kg.kg<sup>-1</sup> low molecular weight chitosan + 0.01 kg.kg<sup>-1</sup> calcium-lactate\*5H<sub>2</sub>O solution for 10 min and dried for 10 min intact fresh fruits.

3. Chitosan-alginate (bi-layer): Control + immersed in 0.01 kg.kg<sup>-1</sup> low molecular weight chitosan solution for 10 min., dried for 10 min. + immersed in 0.01 kg.kg<sup>-1</sup> sodium alginate solution for 10 min. and dried for 10 min. intact fresh fruits. Layer-by-layer technology based on the electrostatic deposition of the polycation chitosan and the polyanion alginate to coat fruit bars enriched with ascorbic acid.

During the 21 days storage times 30 probes from each treatments were analyzed 3 times

(weekly) based on the visual appearance and loss of physical, physico-chemical and microbiological properties.

## 2. Physical properties:

*Visual quality loss:* the healthy, intact fruits were chosen for the experiments, and it is given in% for the actual 30 pieces on tray.

*Weight loss:* each control and treated fruit was weighed in each time, after the visual selection and before any other experiments. The weight loss was expressed as the percentage loss compared to the initial weight.

*Texture:* 1/3 of the selected fruits were tested by rupture test with (probe cylinder  $d = 5$  mm, test speed  $v = 1$  mm.s<sup>-1</sup>) SMS TA XT2+ texture analyzer. Yield point (Young modulus, yield force and yield deformation, deformation work) and rupture point (rupture force and rupture deformation) parameters were used for statistical analyzing.

## 3. Physico-chemical properties:

For the purpose of the physico-chemical properties equalized fruit-pulp was prepared from 1/3 of the selected fruits.

*Soluble solid content* was expected by ABBE type refractometer at 20 °C in five repetitions. The results is presented as percentage (°Brix). (BDS EN ISO 12143:2000)

*Antioxidant activity:* Total antioxidant activity (TAA) was quantified by the method based on the capacity of different components to scavenge the ABTS radical cation compared to the standard antioxidants (ascorbic acid and Trolox) in a dose response curve. TAA due to both hydrophilic and lipophilic compounds in the same extraction. The results are expressed as mg of Trolox equivalent 100 g<sup>-1</sup> [13].

*Active acidity (pH)* of the pulp was measured by a Microsyst pH meter at 20 °C in five repetitions. (BDS 11688:1993)

## 4. Microbiological methods:

The *total number of microorganisms* (TNM — BDS EN ISO 4833–2:2013), the *total coliform bacteria* (ISO 16649–2:2001) and the *total yeasts*

*and molds* (TYM — BDS EN ISO 21527–2:2011) were detected based on the horizontal method for enumeration.

The results were expressed as a logarithm of colony forming units (log cfu/g) for *total number of microorganisms*, *total coliform bacteria* and *yeasts and molds*.

## Results:

### 1. Physical properties:

*Visual quality loss:* During the storage, the amount of healthy fruits decreased. The decreasing depends on the cultivar and on the treatment as well. From candidate-cultivar “Asparuh” just the chitosan-alginate treated fruits had remained healthy to the end of the 3<sup>rd</sup> week (21 days). From candidate-cultivar “Tzvetina” both treatment and the control also had healthy fruits. From cultivar Bing all of the chitosan-Ca-L treated fruits were rotted, but from the control and the chitosan-alginate treated samples, the most fruits were preserved to the end of the 3 weeks period. (Fig. 1)

*Weight loss:* The weight loss of the cherry fruits means mainly water loss, because the fruit evaporates the water to the air [14]. The rate of water loss depends on the cultivar and on the coating as well. It was the largest for cultivar “Asparuh” and the smallest for cultivar “Bing”. For cultivar “Asparuh” the used coating treatments could not decrease the water loss, just the quantity of the rotted samples. For cultivar “Tzvetina” the amount of weight loss at the beginning of the storage time is the same for the coated and the control samples, but at the last week it rises to the highest value for the control, for the chitosan-Ca-L is in the middle and it is the smallest for the Chitosan-Al coating.

For cultivar “Bing” with the chitosan-Al coating the loss of the weight is slower and there are some preserved healthy fruits to the end of the shelf-life. (fig. 2.) A part of the authors report similar effect for chitosan based coatings for sweet cherry and other fruits as well [15].

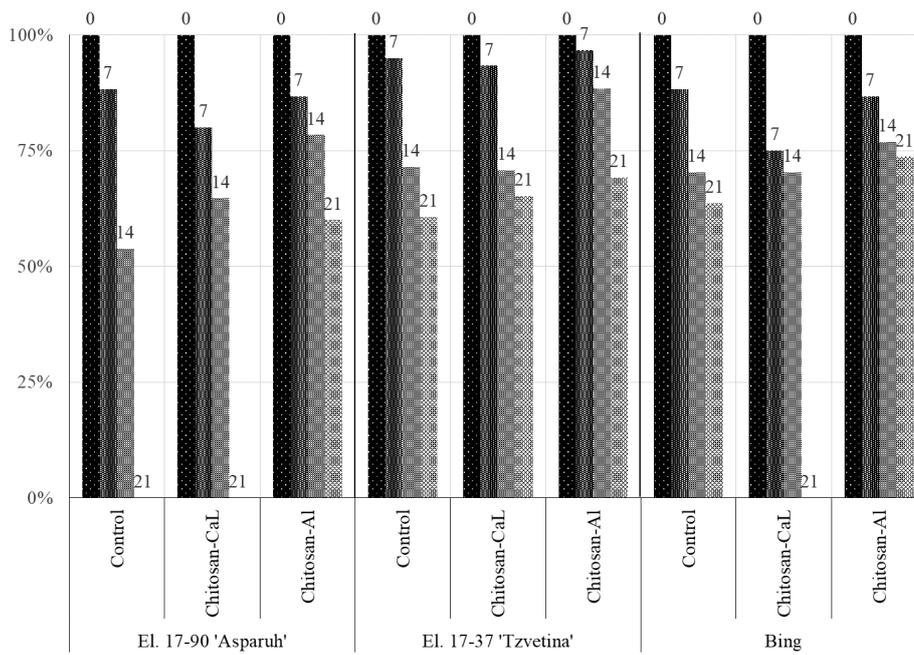


Figure 1. Result of the visual quality loss

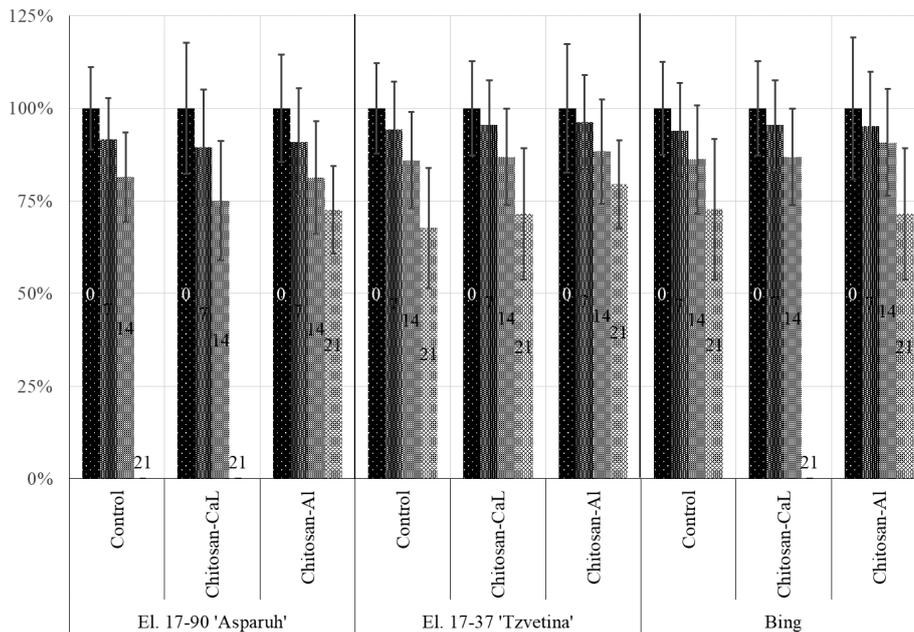


Figure 2. Result of the weight loss

Evaluating of the *texture parameters*:

Fruit texture is an important quality characteristics that influences the consumer acceptability. To explain better the texture changes, a combined, dimensionless parameter is able to be introduced, which is a ratio between the parameters of the rupture and yield points:

$$\text{Crunchiness} = \frac{F_f / F_r}{\ell_f / \ell_r}, \quad (1)$$

where

$F_f$  = yield force;  $F_r$  = rupture force;  $\ell_f$  = yield deformation;  $\ell_r$  = rupture deformation.

This parameter can explain the differences between a fresh fruit with high turgor (crunchy)

and hard peel and flesh, and a stored, rotted fruit with softer peel and soft, but sticky flesh (mushy). The crunchiness shows the preserving effect of the used different edible coatings. The decreasing of this parameter is slower for the coated samples in

all cultivars. At the beginning of the storage, the chitosan-CaLa coating showed higher values, but later this advantage ceases and the effect becomes the same like the other coating. Similar softening was reported in the study of Díaz-Mula [16].

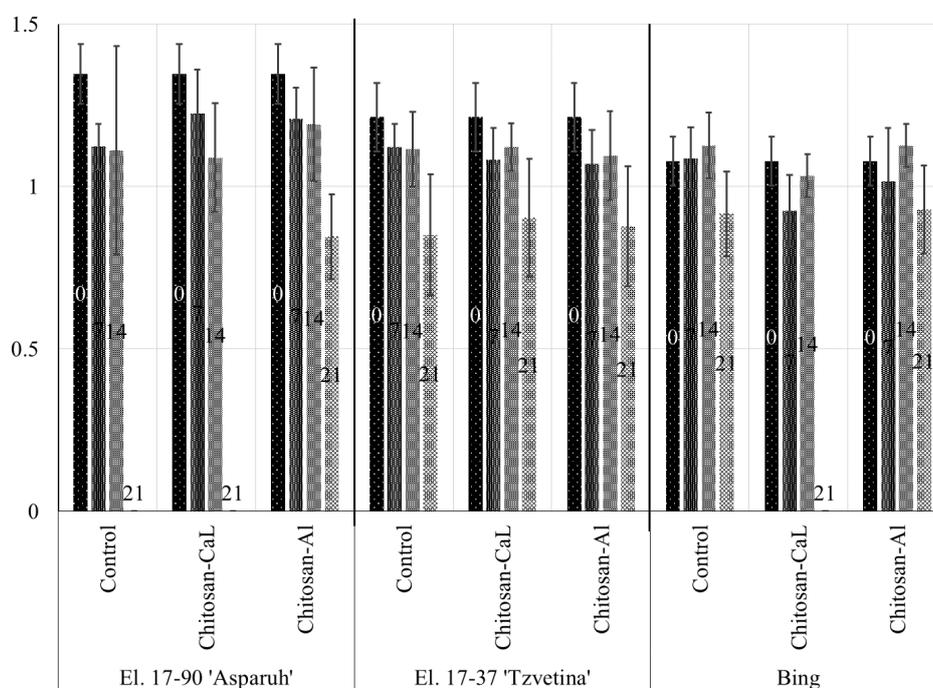


Figure 3. Results of the crunchiness

## 2. Physico-chemical properties:

### Soluble solid content:

The non-treated fruits lost their water content (freshness). The chitosan-alginate treatment demonstrated better preservation of the soluble solid content for all varieties. The cultivars “Bing” and “Tzvetina” with Ca-Lactate treatment showed high level of increasing the soluble solid content (dried up). It means that this treatment has a good barrier effect only in a few cases. That result is very similar with the reported by some other authors [17, 18].

### Antioxidant activity:

The antioxidant activity is decreased during the shelf-life. The used treatments in some cases could delay the decreasing, for e. g. for cultivar “Asparuh”. This effect is analogous with reported in the study of Petriccione [18]. For cultivar “Bing” and “Tzvetina” the effect is not clear.

### Active acidity (pH):

During the shelf-life, the pH of the fruits was increased. The chitosan treatments delayed the

increasing in different scale. Although the levels of pH increasing were dependent on the cultivar like in the study of Aday, & Caner [15].

## 3. Microbiological properties:

The total number of microorganisms was decreasing at the beginning of the storage period, for the coated sweet cherry samples, but later it increased again. Finally, at the end the total number of microorganisms was almost the same or just slightly smaller than on the 1<sup>st</sup> day. That result is very similar to the result in Tokatlı [18].

Coliform bacteria (below 1 log cfu/g) in control and chitosan-coated sweet cherries were found to be below detectable levels during the storage periods. Very similar result was reported in Tokatlı [18] study for sweet cherry.

Coating sweet cherries with both chitosan combinations inhibited yeast and mold growth at 4 °C for 21 days. Yeasts and molds could have been detected just for the control samples. Martinez-Romero [19] reported that the total counts of yeast and mold were reduced in *Aloe vera* treated sweet

cherries. Ghasemnezhad [5] coated pomegranate arils with chitosan and stored them for 12 days at 4 °C, and observed that treatment with 1% chitosan

significantly reduced fungal growth compared with control.

**Result of physico-chemical and microbiological properties**

Cult.	Treat	D	Brix	Antioxidants	pH	TNM	TYM
El. 17-90 "Aspruh"	Cont.	0	14.2±0.2 <sup>ab</sup>	2709.46±1.38 <sup>a</sup>	3.78±0.02 <sup>a</sup>	5.22±0.1b	3.24±0.06
	Cont.	7	13.7±0.2 <sup>a</sup>	2426.45±0.51 <sup>b</sup>	3.98±0.01 <sup>b</sup>	4.28±0.07a	1
	Cont.	14	16.6±0.1 <sup>b</sup>	2378.37±0.80 <sup>c</sup>	4.12±0.02 <sup>c</sup>	5.47±0.02 <sup>c</sup>	2
	Cont.	21	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	Cont.	0	14.2±0.2 <sup>a</sup>	2709.46±1.38 <sup>a</sup>	3.78±0.02 <sup>a</sup>	5.22±0.10 <sup>b</sup>	3.24±0.06
	Ch-Ca	7	15±0.2 <sup>bc</sup>	2582.47±0.58 <sup>b</sup>	4±0.01 <sup>b</sup>	4.02±0.02 <sup>a</sup>	1
	Ch-Ca	14	14.8±0.1 <sup>b</sup>	2505.22±0.38 <sup>c</sup>	4.09±0.02 <sup>c</sup>	5.47±0.01 <sup>c</sup>	2
	Ch-Ca	21	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	Cont.	0	14.2±0.2 <sup>a</sup>	2709.46±1.38 <sup>a</sup>	3.78±0.02 <sup>a</sup>	5.22±0.10 <sup>c</sup>	3.24±0.06
	Ch-Al	7	14.8±0.10 <sup>b</sup>	2534.92±0.20 <sup>b</sup>	3.97±0.02 <sup>b</sup>	2.98±0.03 <sup>a</sup>	1
	Ch-Al	14	16.4±0.2 <sup>d</sup>	2484.48±0.20 <sup>c</sup>	4.08±0.01 <sup>c</sup>	5.53±0.05 <sup>d</sup>	2
	Ch-Al	21	15.3±0.1 <sup>c</sup>	2468.26±0.62 <sup>d</sup>	4.14±0.02 <sup>d</sup>	3.99±0.01 <sup>b</sup>	1
El. 17-37 "Tzvetina"	Cont.	0	18.3±0.2 <sup>a</sup>	2648.1±0.74 <sup>a</sup>	3.64±0.02 <sup>a</sup>	4.09±0.05 <sup>a</sup>	4.12±0.08
	Cont.	7	21.5±0.1 <sup>bc</sup>	2558.36±0.49 <sup>b</sup>	3.8±0.02 <sup>b</sup>	4.37±0.05 <sup>b</sup>	3.31±0.03
	Cont.	14	21.0±1.0 <sup>b</sup>	2502.32±99.44 <sup>c</sup>	3.98±0.02 <sup>c</sup>	5.02±0.02 <sup>c</sup>	4.47±0.04
	Cont.	21	22.6±0.1 <sup>c</sup>	2480.44±0.77 <sup>d</sup>	4.06±0.02 <sup>d</sup>	4.00±0.00 <sup>a</sup>	3.51±0.05
	Cont.	0	18.3±0.20 <sup>a</sup>	2648.10±0.74 <sup>a</sup>	3.64±0.02 <sup>a</sup>	4.09±0.05 <sup>a</sup>	4.12±0.08
	Ch-Ca	7	18.8±0.2 <sup>a</sup>	2577.52±0.86 <sup>b</sup>	3.97±0.02 <sup>b</sup>	4.25±0.04 <sup>b</sup>	1
	Ch-Ca	14	21.2±0.2 <sup>b</sup>	2545.52±0.60 <sup>c</sup>	4.18±0.02 <sup>d</sup>	6.47±0.05 <sup>c</sup>	2
	Ch-Ca	21	21.5±0.2 <sup>bc</sup>	2448.22±0.06 <sup>d</sup>	4.06±0.01 <sup>c</sup>	4.00±0.00 <sup>a</sup>	1
	Cont.	0	18.3±0.2 <sup>a</sup>	2648.1±0.74 <sup>a</sup>	3.64±0.02 <sup>a</sup>	4.09±0.05 <sup>a</sup>	4.12±0.08
	Ch-Al	7	21.0±0.2 <sup>c</sup>	2545.65±0.23 <sup>b</sup>	3.91±0.01 <sup>b</sup>	4.45±0.05 <sup>b</sup>	1
	Ch-Al	14	20.0±2.0 <sup>b</sup>	2521.51±0.28 <sup>c</sup>	3.95±0.02 <sup>bc</sup>	4.61±0.02 <sup>c</sup>	2
	Ch-Al	21	21.3±0.2 <sup>c</sup>	2489.81±2.08 <sup>d</sup>	3.99±0.01 <sup>c</sup>	3.99±0.01 <sup>a</sup>	1
Bing	Cont.	0	22.2±0.2 <sup>a</sup>	2886.65±0.70 <sup>a</sup>	3.71±0.02 <sup>a</sup>	4.87±0.02 <sup>b</sup>	4.83±0.01
	Cont.	7	23.7±0.2 <sup>c</sup>	2806.64±0.24 <sup>b</sup>	3.96±0.04 <sup>b</sup>	4.35±0.05 <sup>a</sup>	3.06±0.06
	Cont.	14	22.6±0.1 <sup>b</sup>	2779.27±1.01 <sup>c</sup>	4.2±0.1 <sup>c</sup>	5.19±0.07 <sup>c</sup>	3.96±0.02
	Cont.	21	22.4±0.2 <sup>ab</sup>	2707.97±0.25 <sup>d</sup>	4.42±0.01 <sup>c</sup>	4.85±0.01 <sup>b</sup>	4.63±0.03
	Cont.	0	22.2±0.2 <sup>a</sup>	2886.65±0.70 <sup>a</sup>	3.71±0.02 <sup>a</sup>	4.87±0.02 <sup>b</sup>	4.83±0.01
	Ch-Ca	7	26.2±0.4b	2787.22±0.54 <sup>b</sup>	3.83±0.02 <sup>b</sup>	4.05±0.06 <sup>a</sup>	2±0
	Ch-Ca	14	28.8±0.2 <sup>c</sup>	2707.22±0.25 <sup>c</sup>	3.9±0.03 <sup>bc</sup>	5.52±0.04 <sup>c</sup>	2±0
	Ch-Ca	21	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	Cont.	0	22.2±0.2 <sup>a</sup>	2886.65±0.70 <sup>a</sup>	3.71±0.02 <sup>a</sup>	4.87±0.02 <sup>c</sup>	4.83±0.01
	Ch-Al	7	23.2±0.3 <sup>bc</sup>	2772.44±0.91 <sup>b</sup>	3.94±0.02 <sup>b</sup>	4.27±0.08 <sup>b</sup>	2
	Ch-Al	14	24.2±0.3 <sup>c</sup>	2656.18±0.23 <sup>c</sup>	3.96±0.01 <sup>b</sup>	5.54±0.06 <sup>d</sup>	2
	Ch-Al	21	22.8±0.2 <sup>b</sup>	2552±0.55 <sup>d</sup>	4.22±0.02 <sup>c</sup>	3.98±0.03 <sup>a</sup>	1

**Conclusions:**

Based on the physical properties, candidate-cultivar El.17-37 "Tzvetina" has the best storability based on the biggest number of healthy fruits left from this cultivar. The effect of the treatment also

depends on the cultivar. The chitosan-alginate treatment is better in preservation of the freshness for all used cultivars. The results obtained in this study demonstrate the antimicrobial activity of the chitosan.

### Acknowledgement

This work was supported by the Bulgarian Ministry of Education and Science under the National Research Programme “Healthy Foods for a Strong Bio-Economy and Quality of Life” approved by DCM # 577/17.08.2018” and by

Agriculture Academy of Bulgaria 2019 “TN3: Using of natural components for preparing of functional foods (2019–2021)” WP: “Using of natural polymers, like edible coatings for extension of the fruit shelf-life”.

### REFERENCES

- [1] Zhivondov, A., Gercheva, P., & Djouvinov, V. (2003, September). Some results of a sweet cherry breeding programme in Bulgaria. In XI Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics 663 (pp. 739–742).
- [2] Malchev, S., & Zhivondov, A. (2016). Breeding programme for developing new sweet cherry cultivars in the Fruit Growing Institute, Plovdiv, Bulgaria. *Agricultural Science and Technology*, 8 (4), 289–291.
- [3] E. A. Baldwin, R. Hagenmaier, J. Bai (2009): Edible Coatings and Films to Improve Food Quality. In *Coatings for Fresh Fruits and Vegetables* (2nd ed), CRC press (2009), S. 186–226
- [4] Hossain, M. S., & Iqbal, A. (2014). Production and characterization of chitosan from shrimp waste. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*, 12 (1), 153–160.
- [5] Ghasemnezhad, M., Zareh, S., Rassa, M., & Sajedi, R. H. (2013). Effect of chitosan coating on maintenance of aril quality, microbial population and PPO activity of pomegranate (*Punica granatum* L. cv. Tarom) at cold storage temperature. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93 (2), 368–374.
- [6] Suwannarak, J., Phanumong, P., & Rattanapanone, N. (2015). Combined effect of calcium salt treatments and chitosan coating on quality and shelf life of carved fruits and vegetables. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 14, 269–284.
- [7] Bilbao-Sainz, C., Chiou, B. S., Punotai, K., Olson, D., Williams, T., Wood, D., ... & McHugh, T. (2018). Layer-by-Layer Alginate and Fungal Chitosan Based Edible Coatings Applied to Fruit Bars. *Journal of food science*, 83 (7), 1880–1887.
- [8] Speranza, B., Campaniello, D., Bevilacqua, A., Altieri, C., Sinigaglia, M., & Corbo, M. R. (2018). Viability of *Lactobacillus plantarum* on Fresh-Cut Chitosan and Alginate-Coated Apple and Melon Pieces. *Frontiers in microbiology*, 9.
- [9] Olivas, G. I., Mattinson, D. S., & Barbosa-Cánovas, G. V. (2007). Alginate coatings for preservation of minimally processed “gala” apples. *Postharvest Biology and Technology*, 45 (1), 89–96.
- [10] Tapia, M. S., Rojas-Graü, M. A., Carmona, A., Rodríguez, F. J., SolivaFortuny, R., & Martín-Belloso, O. (2008). Use of alginate- and gellanbased coatings for improving barrier, texture and nutritional properties of fresh-cut papaya. *Food Hydrocolloids*, 22 (8), 1493–1503.
- [11] Montero-Calderón, M., Rojas-Graü, M. A., & Martín-Belloso, O. (2008). Effect of packaging conditions on quality and shelf-life of fresh-cut pineapple (*Ananas comosus*). *Postharvest Biology and Technology*, 50 (2–3), 182–189
- [12] Q. F. Dang, J. Q. Yan, Y. Li, X. J. Cheng, C. S. Liu, X. G. Chen, Chitosan acetate as an active coating material and its effects on the storing of *Prunus avium* L, *J. Food Sci.*, 75 (2) (2010), S. 125–131.
- [13] Arnao, M. B., Cano, A., & Acosta, M. (2001). The hydrophilic and lipophilic contribution to total antioxidant activity. *Food chemistry*, 73 (2), 239–244.
- [14] Zhu, X., Wang, Q., Cao, J., & Jiang, W. (2008). Effects of chitosan coating on postharvest quality of mango (*Mangifera indica* L. cv. Tainong) fruits. *Journal of Food Processing and Preservation*, 32, 770–784.
- [15] Aday, M. S., & Caner, c. (2010). Understanding the effects of various edible coatings on the storability of fresh cherry. *Packaging Technology and Science*, 23 (8), 441–456. doi:10.1002/pts.910.

[16] Díaz-Mula, H. M., Serrano, M., & Valero, D. (2012). Alginate coatings preserve fruit quality and bioactive compounds during storage of sweet cherry fruit. *Food and Bioprocess Technology*, 5 (8), 2990–2997.

[17] Kader Tokatlı, Aslihan Demirdöven: Effects of chitosan edible film coatings on the physicochemical and microbiological qualities of sweet cherry (*Prunus avium* L.), *Scientia Horticulturae*, Volume 259, 2020, 108656, ISSN 0304–4238, <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2019.108656>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304423819305424>)

[18] Petriccione, M., De Sanctis, F., Pasquariello, M. S., Mastrobuoni, F., Rega, P., Scortichini, M., & Mencarelli, F. (2015). The effect of chitosan coating on the quality and nutraceutical traits of sweet cherry during postharvest life. *Food and bioprocess technology*, 8 (2), 394–408.

[19] Serrano, M., Díaz-Mula, H. M., Zapata, P. J., Castillo, S., Guillén, F., Martínez-Romero, D., ... & Valero, D. (2009). Maturity stage at harvest determines the fruit quality and antioxidant potential after storage of sweet cherry cultivars. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 57 (8), 3240–3246.

УДК 612–092.12

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ ПРИ НОСИТЕЛЬСТВЕ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ФОЛАТНОГО МЕТАБОЛИЗМА

**Строзенко Людмила Анатольевна**

Доктор медицинских наук, профессор, начальник управления подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и трудоустройства выпускников. Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России. Барнаул, Россия. E-mail: strozen@mail.ru

**Лобанов Юрий Федорович**

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой. Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России. Барнаул, Россия. E-mail: ped2@agmu.ru

## QUALITY OF LIFE INDICATORS FOR ADOLESCENTS WITH CARRIAGE OF POLYMORPHIC VARIANTS OF FOLATE METABOLISM GENES

**Strozenko Lyudmila Anatolevna**

Doctor honey. sciences, prof. Department of propaedeutics of childhood diseases. Altai State Medical University of the Ministry of Health of Russia. Barnaul, Russia. E-mail: strozen@mail.ru

**Lobanov Yuri Fedorovich**

Doctor honey, sciences, prof., head. Department of Propaedeutics of Children's Diseases. Altai State Medical University of the Ministry of Health of Russia. Barnaul, Russia. E-mail: ped2@mail.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Строзенко Л. А., Лобанов Ю. Ф.* Показатели качества жизни подростков при носительстве полиморфных вариантов генов фолатного метаболизма // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* 2019. № 5 (16). С. 84–89. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

*Strozenko L., Lobanov Yu. F.* Quality of life indicators for adolescents with carriage of polymorphic variants of folate metabolism genes. *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 84–89. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 10.10.2019

Принято к публикации / Accepted 25.11.2019

**Аннотация.** Параметры качества жизни дают необходимую информацию, выходящую за рамки клинических симптомов, и отражают полную картину состояния здоровья подростков. Учет особенностей параметров качества жизни подростков при носительстве полиморфных вариантов генов фолатного метаболизма важен для профилактики отдаленных негатив-

ных последствий (депрессий, когнитивных нарушений, психоэмоциональной лабильности). В исследование включено 762 подростка в возрасте 15–16 лет. Оценку показателей качества жизни (КЖ) проводили с использованием русской версии общего опросника PedsQL 4.0 — диапазон от 13 до 18 лет (самооценка). Определение аллельных вариантов генов фолатного метаболизма осуществлялось в лаборатории молекулярной генетики. Определено, что у девочек частота носительства полиморфизма A2756G гена *MTHFR* в гомозиготном состоянии и полиморфизма A66G гена *MTRR* в гетерозиготном состоянии значимо выше, чем у мальчиков. Половые особенности показателей КЖ установлены у носителей аллелей T 677 и C677 гена *MTHFR*. Сглаживание половых различий в показателях КЖ выявлено у подростков с наличием генотипа 677 TT гена *MTHFR* и аллеля C 1298 гена *MTHFR*, можно трактовать как следствие негативного влияния на КЖ. С целью профилактики отдаленных негативных последствий (депрессий, эмоциональной лабильности, когнитивных нарушений, психических заболеваний, тромбозов) необходимо осуществлять исследование параметров КЖ подростков с определением полиморфных замен в генах фолатного для своевременного проведения фолатно-витаминной коррекции и улучшения показателей качества жизни.

**Ключевые слова:** качество жизни, полиморфные варианты генов, фолатный метаболизм, фермент метилентетрагидрофолатредуктаза, подростки.

**Abstract.** Quality of life parameters provide the necessary information that goes beyond the scope of clinical symptoms and reflect the full picture of adolescent health status. Taking into account the characteristics of the quality of life of adolescents with the carriage of polymorphic variants of folate metabolism genes is important for the prevention of long-term negative consequences (depression, cognitive impairment, psycho-emotional lability). The study included 762 adolescents aged 15–16 years. Quality of life (QOL) indicators were assessed using the Russian version of the general PedsQL 4.0 questionnaire — range from 13 to 18 years (self-assessment). Determination of allelic variants of folate metabolism genes was carried out in the molecular genetics laboratory. It was determined that in girls the frequency of carriage of the A2756G polymorphism of the *MTHFR* gene in the homozygous state and the A66G polymorphism of the *MTRR* gene in the heterozygous state is significantly higher than in boys. Sexual characteristics of QOL parameters were found in carriers of the T677 and C677 alleles of the *MTHFR* gene. Smoothing of gender differences in QOL indices was revealed in adolescents with the presence of the 677 TT genotype of the *MTHFR* gene and the C 1298 allele of the *MTHFR* gene, which can be interpreted as a consequence of the negative effect on QOL. In order to prevent long-term negative consequences (depression, emotional lability, cognitive impairment, mental illness, thrombosis), it is necessary to study the quality of life parameters of adolescents with the determination of polymorphic replacements in folate genes for timely folate-vitamin correction and improvement of quality of life.

**Keywords:** quality of life, polymorphic variants of genes, folate metabolism, enzyme methylenetetrahydrofolate reductase, adolescents.

**В**ведение. Качество жизни (КЖ) является одним из показателей, объединяющих в себе сведения об главных составляющих благополучия человека: физической, психологической, социальной и духовной. Изначально понятие «качество жизни» рассматривалось в рамках социально-экономического явления и определяло уровень жиз-

ни населения, отдельных слоев населения [1, с. 10–11]. С развитием социологии понятие КЖ приобрело научный статус, а в последующем превратилось в междисциплинарное научное направление, так как охватывало все сферы жизнедеятельности человека [2, с. 6–8].

В настоящее время опубликовано много работ, посвященных анализу нарушений об-

мена метионина и полиморфным вариантам генов фолатного цикла. Установлено, что дефицит фолиевой кислоты и снижение ее транспорта в центральную нервную систему приводят к нарушению когнитивных реакций, возникновению напряженных ситуаций в поведении ребенка, психоэмоциональной лабильности, депрессии [3, с. 88–89; 4, с. 127–128; 5, с.14–15].

Поэтому исследование влияния полиморфизма генов фолатного цикла на качество жизни подростков является важным дополнением к показателям клинического статуса, дает более полную картину здоровья подростков и, в определенных ситуациях, необходимо для разработки индивидуальных профилактических и реабилитационных программ [6, с. 23–24; 7, с. 4–5; 8, с. 218].

**Цель исследования:** изучить показатели качества жизни подростков при носительстве полиморфных вариантов генов фолатного метаболизма.

**Материалы и методы исследования:** исследование проводилось на базе средних образовательных учреждений Барнаула, в него включено 762 подростка (412 мальчиков и 350 девочек) в возрасте 15–16 лет. Оценку показателей качества жизни проводили с использованием русской версии общего опросника PedsQL 4.0 — диапазон от 13 до 18 лет (самооценка). Процедура перекодирования полученных результатов анкетирования в баллы КЖ была выполнена в лаборатории социальной педиатрии и качества жизни ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский Центр здоровья детей» Министерства здравоохранения РФ (Москва).

Молекулярно-генетический анализ проводился в лаборатории Алтайского краевого диагностического центра Барнаула. В основе анализа лежит метод аллель-специфической полимеразной цепной реакции с детекцией результатов в режиме реального времени (Real-Time PCR) с использованием конкурирующих TagMan зондов.

Проведено генетическое исследование четырех полиморфных вариантов генов, ассоциированных с нарушениями фолатного метаболизма: гена метилентетрагидрофола-

тредуктазы *MTHFR* (A223VC677T, rs1801133); гена метилентетрагидрофолатредуктазы *MTHFR* (E429AA1298C, rs1801131); гена *MTR* (B12-зависимая метионин-синтаза) (A2756G, rs1805087); гена *MTRR* (метионин-синтаза редуктаза) (A66G, rs1801394).

Условия проведения исследования соответствовали стандартам локального Биоэтического комитета при Алтайском государственном медицинском университете и Правилам клинической практики в РФ, утвержденными Приказом МЗ РФ от 19.06.2003 № 266. Перед началом опроса родителями респондентов было подписано информированное согласие на участие в обследовании.

Обработка полученных результатов проводилась при использовании программы STATISTICA 10.0 (StatSoftInc., США). Для оценки нормальности эмпирических распределений использовали критерий W-тест Шапиро-Уилка. Статистически значимыми ( $p$ ) принимались различия при  $p < 0,05$ . Двусторонний точный критерий Фишера (ТКФ), критерий Пирсона применялись для расчета распространенности аллелей и генотипов. Использовали непараметрический критерий — U (Манна-Уитни) для оценки различий между двумя группами.

#### Полученные результаты и их обсуждение

Половые особенности показателей КЖ и носительство полиморфных вариантов генов фолатного метаболизма исследованы у 762 подростков (412 мальчиков и 350 девочек) в возрасте 15–16 лет, проживающих в Барнауле.

Определено, что у девочек-подростков частота встречаемости гомозиготного варианта минорного аллеля гена 2756 GG *MTR* (10,8% против 7,5% у мальчиков,  $p = 0,012$ ) и гетерозиготного полиморфного варианта гена 66 AG *MTRR* (33,7% против 24,0% у мальчиков;  $p = 0,037$ ) значимо выше, чем у мальчиков-подростков. Частоты остальных исследованных полиморфизмов были равнозначными.

При изучении половых особенностей параметров КЖ у здоровых подростков определено, что самые высокие значения показателей по всем шкалам опросника наблюдались у мальчиков подросткового возраста. Вместе

с тем у девочек выявлены более низкие значения показателей КЖ.

У мальчиков-подростков с носительством аллеля *T 677* гена *MTHFR* зафиксировано, по отношению к девочкам-подросткам, ста-

статически значимое преобладание показателей качества жизни по всем шкалам опросника. Показатели КЖ при носительстве гетерозиготного полиморфизма *677 CT* гена *MTHFR* представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели КЖ подростков при носительстве гетерозиготного генотипа *677 CT* гена *MTHFR***

Группы подростков	Параметры КЖ					
	ФФ	ЭФ	СФ	ШФ	ПСЗ	ОБ
	М 95% ДИ					
Мальчики (n = 169)	88,4 (86,5–90,2)	79,0 (76,8–81,2)	92,1 (90,6–93,6)	73,2 (70,6–75,7)	81,4 (79,8–83,1)	83,2 (81,6–84,7)
Девочки (n = 159)	79,3 (77,1–81,5)	63,4 (61,0–65,8)	87,8 (85,8–89,7)	68,4 (65,9–70,9)	73,0 (71,2–74,8)	75,5 (73,7–77,2)
<i>p</i>	<0,001	<0,001	0,008	0,018	<0,001	<0,001

Примечание: М — среднее по совокупности; ДИ — 95% доверительный интервал; *p* — критерий Манна-Уитни (U-критерий).

У мальчиков при носительстве мажорного аллеля *C 677* гена *MTHFR* зафиксировано преобладание параметров качества жизни за исключением школьного функционирования, показатели которого у мальчиков и девочек не различались и соответственно составили: 73,4 балла; 95% ДИ: от 71,2 до 75,7 балла и 70,7 балла; 95% ДИ: от 68,2 до 73,3 балла (*p* = 0,105).

Тем не менее у подростков — носителей генотипа *677 TT* гена *MTHFR*, статистически значимые различия показателей качества жизни выявлены только для эмоционального благополучия у мальчиков (73,7 балла; 95% ДИ: от 67,6 до 79,8 балла против 63,1 балла; 95% ДИ: от 55,3 до 70,8 балла — у девочек, *p* = 0,036) (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели КЖ подростков при наличии гомозиготного полиморфизма *677 TT* гена *MTHFR***

Группы подростков	Параметры КЖ					
	ФФ	ЭФ	СФ	ШФ	ПСЗ	ОБ
	М 95% ДИ					
Мальчики (n = 38)	87,8 (84,0–91,8)	73,7 (67,6–79,8)	89,2 (84,9–93,5)	73,9 (68,3–79,5)	78,9 (74,5–83,3)	81,1 (77,4–84,9)
Девочки (n = 29)	84,2 (80,2–88,2)	63,1 (55,3–70,8)	89,6 (86,2–93,1)	71,0 (65,1–77,0)	74,6 (70,4–78,7)	78,0 (74,2–81,8)
<i>p</i>	0,064	0,036	0,590	0,268	0,090	0,146

Примечание: М — среднее по совокупности; ДИ — 95% доверительный интервал; *p* — критерий Манна-Уитни (U-критерий).

Дальнейшее изучение КЖ с учетом аллельных вариантов *C677T* гена *MTHFR* проводилось отдельно у мальчиков и девочек посредством сопоставления показателей у подростков

с генотипами *677 CC* и *677 CT* локуса *MTHFR*. Результаты статистического анализа не выявили различий между группами мальчиков — носителей генотипов. Аналогичные исследования

у девочек-подростков позволили констатировать преобладание только показателя эмоционального функционирования в группе с носительством аллеля С 677 гена *MTHFR*: 67,0 балла; 95% ДИ от 64,5 до 69,4 балла против 63,4 балла; 95% ДИ от 61,0 до 65,8 балла ( $p = 0,050$ ).

**Рекомендации и выводы.** Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что у подростков — носителей аллельных вариантов С 677 и Т 677 гена *MTHFR*, в основном сохраняются гендерные особенности параметров качества жизни характерные для подростков 15–16 лет Барнаула. Вместе с тем в группе носителей генотипа 677 ТТ гена *MTHFR* наблюдается нивелирование гендерных различий этих параметров, что может быть расценено как негативное влияние генотипа на качество жизни подростков. Мно-

гие исследования подтверждают снижение активности фермента на 70% у гомозигот 677 ТТ по полиморфному аллелю, что приводит к снижению метилирования ДНК и развитию патологических состояний со стороны центральной нервной, сердечно-сосудистой и других систем [9, с. 52; 10, с. 8–10].

С целью профилактики отдаленных негативных последствий (депрессий, эмоциональной лабильности, когнитивных нарушений, психических заболеваний, тромбозов), необходимо осуществлять исследование параметров КЖ подростков с определением полиморфных замен в генах фолатного метаболизма, исследование уровня гомоцистеина в крови для своевременного проведения фолатно-витаминной коррекции и улучшения показателей качества жизни.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Новик А. А., Ионова Т. И. Исследование качества жизни в педиатрии : учебно-метод. пособие. М. : РАЕН, 2008. 104 с.
2. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Винярская И. В. Изучение качества жизни в педиатрии. М. : Союз педиатров России, 2010. 272 с.
3. Жилыева Т. В. Нарушения обмена фолатов в свете дизонтогенетической гипотезы этиологии шизофрении // Социальная и клиническая психиатрия. 2012. 22 (1). С. 88–94.
4. Урсуленко Е. В. Современный взгляд на тромбофилию // Сибирский медицинский журнал. 2010. Т. 94, № 3. С. 127–129.
5. Касимова Л. Н. Роль фолатов в этиологии, патогенезе и лечении депрессивных расстройств // Практическая медицина. 2012. № 2 (57). С. 13–18.
6. Фетисов И. Н., Добролюбова А. С., Липин М. А. Полиморфизм генов фолатного обмена и болезни человека // Вестник новых медицинских технологий. 2007. Т. X, № 1. С. 23–28.
7. Lai W. K. C., Kan M. Y. Homocysteine-Induced Endothelial Dysfunction // Ann. Nutr. Metab. 2015. Vol. 67. P. 1–12.
8. Miller A. L. The Methylation, neurotransmitter and antioxidant connections between folate and depression // Alternative Medicine Review. 2008. Vol. 13. № 3. P. 216–226.
9. Muller T. Muchlack S. et al. Methyl group-donating vitamins elevate 3-o-methyl-dopa in patients with Parkinson disease // Clin Neuropharmacol. 2013. Vol. 36. No2. P. 52–54.
10. Ефимов З. С., Озолина Л. А. Гипергомоцистеинемия в клинической практике: руководство. М. : ГЭОТАР-Медиа; 2014. 55 с.

## REFERENCES

1. Novik A. A., Ionova T. I. Issledovanie kachestva zhizni v pediatrii: uchebno-metod. posobie. M.: RAEN, 2008. 104 s. (in Russian).
2. Baranov A. A., Al'bitskii V. Yu., Vinyarskaya I. V. Izuchenie kachestva zhizni v pediatrii. M.: Soyuz pediatrov Rossii, 2010. 272 s. (in Russian).

3. Zhilyaeva T. V. Narusheniya obmena folatov v svete dizontogeneticheskoi gipotezy etiologii shizofrenii. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhatriya*. 2012. 22 (1). S. 88–94 (in Russian).
4. Ursulenko E. V. Sovremenniy vzglyad na trombofiliyu. *Sibirskii meditsinskii zhurnal*. 2010. T. 94, № 3. S. 127–129 (in Russian).
5. Kasimova L. N. Rol folatov v etiologii, patogeneze i lechenii depressivnykh rasstroistv. *Prakticheskaya meditsina*. 2012. № 2 (57). S. 13–18 (in Russian).
6. Fetisov I. N., Dobrolyubova A. S., Lipin M. A. Polimorfizm genov folatnogo obmena i bolezni cheloveka. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii*. 2007. T. X, № 1. S. 23–28 (in Russian).
7. Lai W. K. C. Kan M. Y. Homocysteine-Induced Endothelial Dysfunction // *Ann. Nutr. Metab*. 2015. Vol. 67. P. 1–12 (in Russian).
8. Miller A. L. The Methylation, neurotransmitter and antioxidant connections between folate and depression // *Alternative Medicine Review*. 2008. Vol. 13. № 3. S. 216–226 (in Russian).
9. Muller T. Muchlack S. et al Methyl group-donating vitamins elevate 3-o-methyldopa in patients with Parkinson disease // *Clin Neuropharmacol*. 2013. Vol. 36. No2. P. 52–54.
10. Efimov Z. S., Ozolinya L. A. *Gipergomotsisteinemiya v klinicheskoi praktike*. Rukovodstvo. M.: GEOTAR-Media; 2014. 55 s. (in Russian).

УДК 613.5:546.296–099:614.3

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ АУДИТОРИИ ПО ВОПРОСАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДОНА В БЫТУ

**Пац Наталия Викторовна**

Кандидат медицинских наук, доцент. Гродненский государственный медицинский университет, Белорусское общество «Знание» — Гродненская областная организационная структура. Гродно, Белоруссия. E-mail: pats\_nataly.2003@mail.ru

**Назаренко Янина Николаевна**

Студентка. Гродненский государственный медицинский университет. Гродно, Белоруссия. E-mail: nazarenko@mail.ru

## EFFICIENCY OF INTRODUCTION OF EDUCATIONAL MODEL OF INCREASE OF LEVEL OF ECOLOGICAL AND HYGIENIC LITERACY IN YOUTH AUDIENCE CONCERNING INFLUENCE OF RADON IN A LIFE

**Pats Natalia Viktorovna**

PhD, Associate Professor of the Department of Hygiene and Ecology Grodno State Medical University, board member of Grodno regional organizational structure of RSOO "Belarusian society "Knowledge". Grodno, Belarus. E-mail: pats\_nataly.2003@mail.ru

**Nazarenko Yanina Nikolaevna**

Student Grodno State Medical University. Grodno, Belarus. E-mail: nazarenko@mail.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Пац Н. В., Назаренко Я. Н.* Эффективность внедрения образовательной модели повышения уровня эколого-гигиенической грамотности в молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 5 (16). — С. 90–96. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Pats N. V., Nazarenko Ya. N.* Efficiency of introduction of educational model of increase of level of ecological and hygienic literacy in youth audience concerning influence of radon in a life. *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 90–96 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 15.09.2019

Принято к публикации / Accepted 26.10.2019

**Аннотация.** В Белоруссии не менее 40% территории является потенциально радоно-опасной. Предельно допустимой нормой для жилых помещений принято считать 200 Бк/м<sup>3</sup> в построенных зданиях и 100 Бк/м<sup>3</sup> в строящихся. Повышение уровня радона характерно и для территорий других государств. Существенный вклад в профилактику снижения воздействия радона в быту (снижения дозовой нагрузки) может внести повышение эколого-гигиенической грамотности как населения, так и специалистов строительной индустрии.

Цель работы — изучить осведомленность молодых людей, проживающих в Белоруссии, по вопросам возможности радоновой интоксикации в быту, разработать и внедрить в практику модель повышения уровня осведомленности молодежной аудитории по этому вопросу с использованием современных информационных технологий. Проведен анализ источников отечественной и зарубежной литературы по вопросам осведомленности населения о возможности радоновой интоксикации в быту с глубиной научного поиска 10 лет. Разработана анкета и осуществлен статистический опрос молодежной аудитории, проживающей в Белоруссии, по вопросам возможности радоновой интоксикации в быту. В опросе принял участие 451 человек.

Выявлен недостаточный уровень эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту. Ее информированность о рисках нарушения здоровья при воздействии радона составляет 61%.

Разработана модель повышения уровня осведомленности молодежи по этому вопросу с использованием современных информационных технологий и апробирована в молодежных аудиториях на базе колледжей города Гродно. Для повышения эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту эффективно применение модели с использованием современных информационных технологий, включающей семинары с презентациями и малыми носителями информации в рамках семинаров-акций.

**Ключевые слова:** радон, интоксикация, здоровье, профилактика, информационно-образовательные технологии.

**Abstract.** In Belarus, at least 40% of the territory is potentially radon-hazardous. The maximum permissible norm for residential premises is considered to be 200 Bq/m<sup>3</sup> in constructed buildings and 100 Bq/m<sup>3</sup> in buildings under construction. The increase in the level of radon is typical for the territories of other States.

A significant contribution to the prevention of reducing the impact of radon in the home (reducing the dose load) can make an increase in environmental and hygienic literacy of both the population and specialists of the construction industry.

The aim of the work is to study the awareness of the youth audience living in Belarus on the possibility of radon intoxication in everyday life, to develop and implement a model of raising the level of awareness of the youth audience on this issue using modern information technologies.

The analysis of sources of domestic and foreign literature on the awareness of the population about the possibility of radon intoxication in everyday life with a depth of scientific research 10 years.

A questionnaire was developed and a statistical survey of the youth audience living in Belarus on the possibility of radon intoxication in everyday life was conducted. 451 people took part in the survey.

The insufficient level of ecological and hygienic literacy of the youth audience on the impact of radon in everyday life was revealed. The awareness of the youth audience about the risks of health disorders when exposed to radon is 61%.

A model of raising the level of awareness of the youth audience on this issue with the use of modern information technologies has been developed and tested in youth audiences at the colleges of the city of Grodno. To increase ecological and hygienic literacy of the youth audience on the impact of radon in everyday life, it is effective to use a model with the use of modern information technologies, including seminars with presentations and small media within the framework of seminars-actions.

**Keywords:** radon, intoxication, health, prevention, information and educational technologies.

**Н**а сегодняшний день радон приобретает в жизни человека все большее значение. Так как он непрерывно выделяется из почвы, поверхностных вод, присутствует в каждом доме, то является фактором риска нарушения здоровья населения.

В Белоруссии не менее 40% территории является потенциально радоноопасной. Предельно допустимой нормой для жилых помещений принято считать 200 Бк/м<sup>3</sup> в построенных зданиях и 100 Бк/м<sup>3</sup> в строящихся [1]. Превышение радона фиксировалось в помещениях ряда населенных пунктов страны, чаще всего в Гродненской, Могилевской и Витебской областях [1]. Так, наиболее неблагоприятная радоновая обстановка наблюдается в Шарковщинском и Глубокском районах Витебской области, Шкловском и Горецком районах Могилевской области. Для этих районов среднерайонные значения объемной активности радона находятся в пределах 100–150 Бк/м<sup>3</sup> и средние годовые эффективные дозы облучения населения от радона и его дочерних продуктов распада более 3,5 мЗв. К примеру, в Шкловском районе показана потенциальная критическая зона радоноопасности, где значения 99% квантиля распределения объемной активности радона в исследуемых пунктах превышают 10-кратное среднереспубликанское значение объемной активности радона [2–4]. В Гродненской области Белоруссии на большой территории также наблюдается высокое содержание радона в воде и повышенное содержание радона в почве [5]. Использование радононасыщенных вод могут привести к дополнительной дозовой нагрузке.

По имеющимся данным, повышение уровня радона характерно и для территорий других государств. Так, в деревне Калачи Есильского района Акмолинской области Казахстана прослеживается неравномерный, залповый выброс радона в зависимости от времени изменения и типа помещений, а также объемная активность радона в подвальных помещениях значительно превышала аналогичные данные по жилым помещениям, что свидетельствует о скоплении радона в погребах и подвалах. Из 356 исследованных жилых зданий в 70 активность радона не удовлетворяла требованиям существующих нормативов. Среднее

значение активности радона в помещениях составляло 233 Бк/м<sup>3</sup>, что также выше предельно допустимых концентраций [6]. С учетом пиковых показателей замеров в подвальных помещениях процент зданий с превышением ПДК составил 63%: 29% — с превышением до 2,5 раз, 14% — до пяти раз и 20% — свыше пяти раз [7].

Имеются данные, что изменение радона носит сезонный характер. В 2013 г. в деревне Калачи среднегодовая концентрация радона составила 683,6 Бк/м<sup>3</sup>, при этом уровень годовой эффективной дозы был равен 18,3 мЗв в год. В 2014 г. среднегодовая концентрация радона — 646,86 Бк/м<sup>3</sup>, доза облучения — 17,4 мЗв, в 2015 г. среднегодовая концентрация достигла 858 Бк/м<sup>3</sup>, при этом уровень годовой эффективной дозы — 23,0 мЗв в год [8, 9]. Обнаружена прямая связь с развитием у жителей этой территории сонной болезни («синдрома Калачи»), где ее проявления совпадали с точками высоких концентраций радона [8]. Зафиксировано более 160 случаев заболевания как среди местных жителей, постоянно проживающих на территории села, так и среди приезжих. Порядка 30 человек переболели по два и более раза с общими симптомами: пошатывание, головокружение, сонливость, кратковременная потеря памяти. Диагноз: энцефалопатия неясной этиологии [8].

Некоторые авторы указывают, что риск развития рака легкого связан в том числе и с повышенным уровнем радона в окружающей среде [10]. Следует отметить свойство радона как инертного газа проявлять анестезиологический эффект [10].

В плане профилактических мероприятий воздействия радона на организм человека в быту некоторыми учеными предлагалось выделять радоноопасные территории и проводить их геоэкологический мониторинг [9], геолого-гидрогеологические исследования с бурением скважин [11], а также различные меры по снижению воздействия радона на организм. Учитывая то, что внутренне облучение радоном в помещениях является основным источником облучения населения [9], важную роль играют планировочные решения строения зданий, бетонирование жилых помещений, регулярное проветривание, вентилирование подвалов.

На уровень концентрации радона в воздушной среде домов существенно влияет качество естественной и искусственной вентиляции помещения, плотность стыков стен и вертикальных коммуникационных каналов. Наиболее высокие концентрации радона в жилых зданиях отмечаются в холодный период года, когда традиционно принимают меры к утеплению помещений и уменьшению обмена воздуха с окружающей средой [12]. Наилучшие результаты снижения радонового риска в существующих зданиях дает правильно выполненная вентиляция. Анализ активности радона при воздухообмене показывает, что даже однократный воздухообмен за один час снижает концентрацию радона практически на два порядка [12].

Немалая доля людей воспринимает радон лишь в связи с лечебными радоновыми ваннами [1]. Поэтому существенный вклад в профилактику снижения воздействия радона (снижения дозовой нагрузки) может внести повышение эколого-гигиенической грамотности как населения, так и специалистов строительной индустрии.

**Цель работы** — изучить осведомленность молодежной аудитории, проживающей в Белоруссии, по вопросам возможности радоновой интоксикации в быту, разработать и внедрить в практику модель повышения уровня осведомленности молодежи по этому вопросу с использованием современных информационных технологий.

**Материалы и методы.** Проведен анализ источников отечественной и зарубежной литературы по вопросам осведомленности населения о возможности радоновой интоксикации в быту. Всего проанализирован 71 источник. Глубина научного поиска — 10 лет.

Разработана анкета и проведен статистический опрос молодых людей, проживающих в Белоруссии, по вопросам возможности радоновой интоксикации в быту. В опросе принял участие 451 человек (рис. 1).

Разработана модель повышения уровня осведомленности молодежной аудитории по этому вопросу с использованием современных информационных технологий и апробирована в молодежных аудиториях на базе колледжей города Гродно.

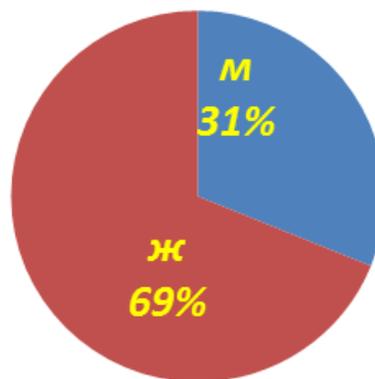


Рис. 1. Гендерный состав респондентов статистического опроса

**Результаты и обсуждение.** Выявлено, что информированность молодежной аудитории медицинских вузов о рисках нарушения здоровья при воздействии радона составляет 61% (рис. 2).



Рис. 2. Информированность молодежной аудитории медицинских вузов о рисках нарушения здоровья при воздействии радона

Оценку эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту проводили по результатам опроса респондентов об их осведомленности о свойствах радона, накоплении его в окружающей среде, путях поступления в организм и рисках нарушения здоровья при воздействии радона в бытовых условиях.

Полученные результаты показали, что всего лишь 23% респондентов информированы о территориях Республики Беларусь с наибольшим содержанием радона. При том, что больше половины респондентов верно указали физико-химические и органолептические свойства радона, они почти не владеют информацией, где может скапливаться радон

и какие жители могут быть наиболее уязвимой частью населения по радоновой интоксикации ( $p < 0,05$ ). Только одна третья часть

молодежной аудитории осведомлена о клинических проявлениях радоновой интоксикации (рис. 3).

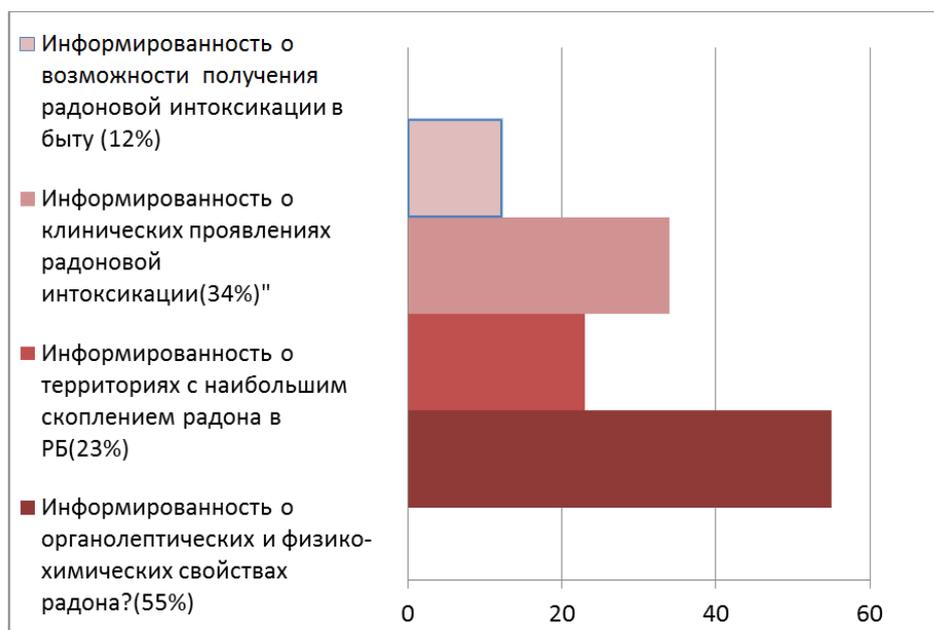


Рис. 3. Эколого-гигиеническая грамотность молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту

Полученные данные указывают на недостаточный уровень эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту, что диктует проведение ряда просветительских мероприятий. Нами разработана модель с использованием информационных технологий и апробирована в молодежных аудиториях на базе колледжей города Гродно для повышения уровня осведомленности молодежи по этому вопросу. Модель включала проведение обучающих семинаров с презентациями, рассказывающими целевой аудитории о свойствах радона, накоплении его в окружающей среде, путях поступления в организм и рисках нарушения здоровья при воздействии радона в бытовых условиях. После семинаров всем вручены разработанные нами оригинальные памятки (рис. 4), в которых отражены основные вопросы семинаров с популярным и доступным изложением их и красочными иллюстрациями.

Проведенный после семинаров блицопрос по основным вопросам эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту показал высокий

уровень усвоения предложенной информации аудиторией (см. рис. 5), что свидетельствует о ее доступности и эффективности разработанной модели для повышения эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту.



Рис. 4. Титульный лист разработанной памятки

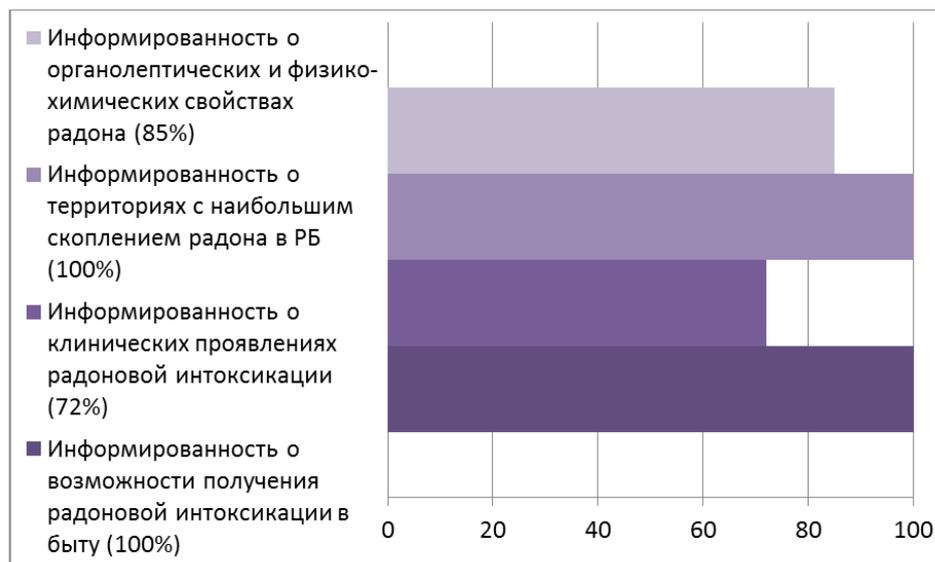


Рис. 5. Результаты внедрения модели повышения эколого-гигиенической грамотности по вопросам воздействия радона в быту

### Выводы

1. Выявлен недостаточный уровень эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту.

2. Информированность молодежной аудитории о рисках нарушения здоровья при воздействии радона составляет 61%.

3. Для повышения эколого-гигиенической грамотности молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту эффективно применение модели с использованием современных информационных технологий, включающей семинары с презентациями и малыми носителями информации в рамках семинаров-акций.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://reality.tut.by/news/offtop-realty/491777.html> (дата доступа: 27.10.2019).
2. Чеховский А. Л. Обоснование применения компонентов радонового показателя для картирования радонового потенциала // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2014. № 6 (87). С. 100–106.
3. Чунихин Л. А., Чеховский А. Л., Дроздов Д. Н. Методический подход по оценке радоновой опасности территорий. М., 2017. № 1 (88). С. 50–54.
4. Карта радонового риска Беларуси / А. К. Карабанов, Л. А. Чунихин, Д. Н. Дроздов, А. Л. Чеховский, И. В. Жук, О. И. Ярошевич, М. В. Конопелько // Природные ресурсы. Минск, 2015. № 2. С. 73–78.
5. Богдасаров М. А., Богдасарова А. А. Негативные аспекты воздействия радона на организм человека // Природные курортные факторы Беларуси : сб. ст. / сост.: В. С. Улащик, Л. А. Пирогова. Минск, 2009. С. 12–16.
6. Жакупова Ш. Б., Колбин В. В., Герасимов Д. А. Проблемы геологии и освоения недр // Радон как источник экологической опасности для населения села Калачи Акмолинской области Республики Казахстан : тез. докл. Междунар. научно-практ. конф. Семей, 2017. С. 734–736.
7. Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов. 2009. Т. II. С. 89–96.
8. Радон на территории села Калачи Акмолинской области / К. Н. Апсаликов [и др.]. // Universum: Химия и биология. 2015. № 12 (19). С. 5–8.

9. Мухаметжанова З. Т., Сакиев К. З., Амреева К. Е. и др. Анализ эколого-гигиенического мониторинга села Калачи Акмолинской области // Медицина труда и промышленная экология. 2017. № 5. С. 18–21.

10. Ключникова Ю. О., Барановская Н. В., Рихванов Л. П. Радиоактивность и радиоактивные элементы в среде обитания человека // Анализ симптоматики проявления «сонной болезни» и синдрома повышенной утомляемости как отдаленное последствие газо-радиационного фактора на примере природно-техногенной системы с. Калачи (Казахстан): тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Томск, 2016. С. 303–307.

11. Липихина А. В., Белихина Т. И., Жакупова Ш. Б. и др. Материалы V Международной конференции // Последствия уранового техногенеза в Казахстане: тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Томск, 2016. С. 394–397.

12. Уткин В. И. Радоновая проблема в экологии // Науки о Земле. 2000. № 5. С. 73–80.

## REFERENCES

1. Nacional'nyj pravovoj Internet-portal Respubliki Belarus' / Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus' (in Russian). URL: <https://reality.tut.by/news/offtop-realty/491777.html> (data dostupa: 27.10.2019).

2. Chekhovskij A. L. Obosnovanie primeneniya komponentov radonovogo pokazatelya dlya kartirovaniya radonovogo potenciala // Izvestiya Gomel'skogo Gosudarstvennogo universiteta imeni F. Skoriny. 2014. № 6 (87). S. 100–106 (in Russian).

3. Chunihin L. A., Chekhovskij A. L., Drozdov D. N. Metodicheskiy podhod po ocenke radonovoj opasnosti territorij. M., 2017. № 1 (88). S. 50–54 (in Russian).

4. Karta radonovogo riska Belarusi / A. K. Karabanov, L. A. Chunihin, D. N. Drozdov, A. L. Chekhovskij, I. V. Zhuk, O. I. Yaroshevich, M. V. Konopel'ko // Prirodnye resursy. Minsk, 2015. № 2. S. 73–78 (in Russian).

5. Bogdasarov M. A., Bogdasarova A. A. Negativnye aspekty vozdeystviya radona na organizm cheloveka // Prirodnye kurortnye faktory Belarusi: sb. st. / sost.: V. S. Ulashchik, L. A. Pirogova. Minsk, 2009. S. 12–16 (in Russian).

6. Zhakupova Sh. B., Kolbin V. V., Gerasimov D. A. Problemy geologii i osvoeniya nedr // Radon kak istochnik ekologicheskoy opasnosti dlya naseleniya sela Kalachi Akmolinskoj oblasti Respubliki Kazahstan tez. dokl. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Semej, 2017. S. 734–736 (in Russian).

7. Ekologiya i bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti promyshlenno-transportnyh kompleksov. 2009. T. II. S. 89–96 (in Russian).

8. Radon na territorii sela Kalachi Akmolinskoj oblasti / K. N. Apsalikov [i dr.]. // Universum: Himiya i biologiya. 2015. № 12 (19). S. 5–8 (in Russian).

9. Muhametzhanova Z. T., Sakiev K. Z., Amreeva K. E. i dr. Analiz Ekologo-gigienicheskogo monitoringa sela Kalachi Akmolinskoj oblasti // Medicina truda i promyshlennaya ekologiya. 2017. № 5. S. 18–21 (in Russian).

10. Klyuchnikova Yu. O., Baranovskaya N. V., Rihvanov L. P. Radioaktivnost' i radioaktivnye elementy v srede obitaniya cheloveka // Analiz simptomatiki proyavleniya "sonnoj bolezni" i sindroma povyshennoj utomlyaemosti kak otdalennoe posledstvie gazo-radiacionnogo faktora na primere prirodno-tekhnogennoj sistemy s. Kalachi (Kazahstan): tez. dokl. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Tomsk, 2016. S. 303–307 (in Russian).

11. Lipihina A. V., Kolbin V. V., Gerasimov D. A. Materialy V Mezhdunarodnoj konferencii // Posledstviya uranovogo tekhnogeneza v Kazahstane: tez. dokl. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Tomsk, 2016. S. 394–397 (in Russian).

12. Utkin V. I. Radonovaya problema v ekologii // Nauki o Zemle. 2000. № 5. S. 73–80 (in Russian).

УДК 613.34:[628.1.033:628.336.42]:613.094]–057.87

## ВАЛЕОЛОГО–ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ ОЧИСТКИ ВОДЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ В ОБЛАСТНОМ ЦЕНТРЕ БЕЛАРУСИ

**Пац Наталия Викторовна**

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены и экологии. Гродненский государственный медицинский университет. Гродно, Беларусь. E-mail: pats\_nataly.2003@mail.ru

**Наст Ольга Александровна**

Студентка лечебного факультета. Гродненский государственный медицинский университет. Гродно, Беларусь. E-mail: nast\_ox@mail.ru

## VALEOLOGICAL, HYGIENICAL AND MEDICAL ASPECTS OF USE OF HOUSEHOLD FILTERS OF WATER PURIFICATION BY STUDENT'S YOUTH IN THE REGIONAL CENTER OF BELARUS

**Pats Natalia Victorovna**

Candidate of medical sciences, Associate Professor of the Department of General Hygiene and Ecology. Grodno State Medical University. Grodno, Belarus. E-mail: pats\_nataly.2003@mail.ru

**Nast Olga Aleksandrovna**

Student medical faculty. Grodno State Medical University. Grodno, Belarus. E-mail: nast\_ox@mail.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Пац Н. В., Наст О. А.* Валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров очистки воды студенческой молодежью в областном центре Беларуси // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 97–105. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Pats N. V., Nast O. A.* Valeological, hygienical and medical aspects of use of household filters of water purification by student's youth in the regional center of Belarus Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 97–105 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 18.08.2019

Принято к публикации / Accepted 28.09.2019

**Аннотация.** Изучены валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров для очистки воды среди студенческой молодежи города Гродно. Проанализирована частота встречаемости положительных и отрицательных эффектов в изменении состояния здоровья потребителей питьевой воды в зависимости от частоты замены картриджей фильтров для очистки воды.

Для выявления закономерностей развития различных заболеваний среди населения, использующего бытовые водоочистительные фильтры и не использующего их, было проведено валеолого-гигиеническое анкетирование, включающее в себя 23 вопроса о качестве используемой респондентами воды, марках бытовых водоочистителей, частоте смены картриджей в них. Были включены вопросы для анализа изменения статуса здоровья у потребителей воды, использующих бутилированную воду и очищенную через водоочистители (фильтры-кувшины) с различным временем эксплуатации картриджей. Материалом для исследования послужили результаты анкетирования 254 жителей областного центра Белоруссии: 137 белорусских и 117 иностранных студентов.

Выявлено, что 45% белорусских и 33% иностранных студентов используют бытовые фильтры для очистки воды, преимущество отдают фильтрам: Brita, Барьер, Аквафор. Смену картриджей белорусские студенты производят преимущественно от одного до шести раз в год, иностранные — до двух раз в год. Выявлены закономерности влияния частоты смены картриджей на кожу и роговые образования. Количество воды, выпиваемой белорусскими и иностранными студентами, использующими фильтры, составляет до двух литров в сутки. Бытовые фильтры-кувшины для очистки воды используют 45% белорусских студентов, 27% студентов из иностранных государств, проживающих в Беларуси, применяют бытовые фильтры. При этом 7% иностранцев потребляют только бутилированную воду. При оценке положительных и отрицательных эффектов на статус здоровья молодых белорусских и иностранных потребителей воды, использующих фильтры, выявлены закономерности в зависимости от частоты смены картриджей на кожу и роговые образования. Частота встречаемости отрицательных эффектов у белорусских студентов со стороны кожи и волос выше с увеличением частоты замены картриджей. У иностранных же студентов с увеличением частоты замены картриджей в фильтрах, наоборот, возрастает количество положительных эффектов и отсутствуют отрицательные эффекты.

**Ключевые слова:** бытовой фильтр, вода, молодежь, здоровье.

**Abstract.** The valeological, hygienical and medical aspects of the use of domestic filters are studied for water treatment among the student young people of city Grodno. Frequency of met of positive and negative effects is analysed in the change of the state of health of consumers of drinking-water depending on frequency of replacement of cartridges of filters for water treatment. The results of a survey of 254 residents of the regional center of Belarus: 137 Belarusian 117 foreign students served as the material for the study.

It is educed, that 45% Belarussian and 33% of foreign students use domestic filters for water treatment, advantage is given to the filters: Brita, Barrier, Akvafor. Changing of cartridges the Belarussian students produce mainly from 1 to 6 one time per a year, foreign — to 2 one time per a year. Conformities to law of influence of frequency of changing of cartridges are educed on a skin and horny educations. Frequency of met of negative effects for the Belarussian students from the side of skin and hair higher with the increase of frequency of replacement of cartridges. For foreign students, with the increase of frequency of replacement of cartridges in filters vice versa the amount of positive effects increases and the negative are absent.

**Keywords:** domestic filter; water; young people; health.

**Актуальность.** Очистка воды в жилом помещении — это одна из важнейших составных здоровьесбережения человека. Вода в жилые помещения попадает не напрямую

из источников, а проходит предварительную очистку на городских очистных сооружениях.

Полный процесс фильтрации воды из скважины состоит из следующих этапов: механиче-

ская очистка (убирается вся видимая грязь), электрохимическая обработка (удаляются минералы и железо), каталитическое осветление (вода делается прозрачной), сорбционная очистка (удаляет нефтепродукты) и биоочистка (убивает микроорганизмы). Бытовые фильтры способствуют снижению содержания в воде взвешенных частиц, вредных и токсичных веществ [1; 2].

Перед системами очистки воды ставятся следующие задачи по очистке от механических примесей (ржавчина, мутность, цветность и т. п.), умягчению (снижение содержания солей жесткости), обезжелезиванию (снижение содержания растворенного железа), дезодорированию и дехлорированию воды, очистке от органических примесей, улучшению вкуса, запаха и цвета [1; 3]. Вода для питьевых нужд должна соответствовать Санитарным правилам и нормам «Вода питьевая» [4]. Однако, проходя по коллекторным сетям труб, вода может менять свои качественные показатели. С помощью различных фильтров, используемых в быту, воду можно подвергнуть дополнительной очистке методом фильтрации [5].

Очистка воды должна проводиться по двум направлениям: очистка магистральной воды с применением магистральных фильтров, угольных фильтров и очистка питьевой воды с помощью бытовых многоступенчатых фильтров [6]. Бытовые фильтры для очистки воды подразделяются на проточные сорбционные фильтры, обратноосмотические, фильтры-кувшины [7].

Проточные сорбционные фильтры подключаются к водопроводу (обычно на кухне под мойку). Они дают хорошую очистку воды от хлора, ржавчины, тяжелых металлов и органики [8; 9].

Обратноосмотические фильтры производят очистку воды от всех примесей. Удаляют 100% солей жесткости, ржавчины, тяжелых металлов, бактерий и цист паразитов. Обратный осмос задерживает даже вирусы. На выходе из обратноосмотической системы фильтрации получается вода, соответствующая ГОСТу «Вода питьевая». Обратноосмотические фильтры на протяжении большего срока, по сравнению с кувшинами, снижают жесткость воды.

Но они требуют частой регенерации умягчающих картриджей [8; 9].

Фильтры-кувшины дешевле по цене, мобильны, очищают от хлора, ржавчины, тяжелых металлов и органики. Но при умягчении жесткой воды картриджи быстро изнашиваются (их придется менять очень часто), не справляются с биологическими загрязнителями (воду после них нужно кипятить) [8].

В предыдущих исследованиях, проведенных в 2018 г., было отмечено, что большинство населения, проживающего в областных и районных центрах Республики Беларусь, не использует бытовые очистительные фильтры, однако отмечают целесообразность их использования. Использование очистительных фильтров воды способствует профилактике заболеваний органов желудочно-кишечного тракта [10].

**Цель исследования** — изучить валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров для очистки воды в областном центре Беларуси, городе Гродно, выявить и проанализировать частоту встречаемости положительных и отрицательных эффектов в изменении состояния здоровья потребителей питьевой воды в зависимости от частоты замены картриджей фильтров для очистки воды

**Материалы и методы исследования.** Для выявления закономерностей развития различных заболеваний среди населения, использующего бытовые водоочистительные фильтры и не использующего их, было проведено валеолого-гигиеническое анкетирование, включающее в себя 23 вопроса о качестве используемой респондентами воды, марках бытовых водоочистителей, частоте смены картриджей в них. Были включены вопросы для анализа изменения статуса здоровья у потребителей воды, использующих бутилированную воду и очищенную через водоочистители (фильтры-кувшины) с различным временем эксплуатации картриджей.

В качестве материала исследования послужили результаты анкетирования 254 жителей областного центра Беларуси: 137 белорусских студентов, не использующие фильтр для очистки воды (76), использующие фильтр для очистки воды (61), а также 117 иностранных студентов Гродненского государственного

го медицинского университета, среди которых 78 человек не используют фильтр для очистки воды, 31 используют фильтр для очистки воды, 8 человек используют бутилированную воду.

Обработка полученных результатов проведена с помощью программы Excel, 2010.

**Результаты и обсуждение.** Среди белорусских студентов, использующих фильтры, преимущество отдано фильтрам Brita (7%) и Барьер (13%), Аквафор (4%), 16% использовали различные фильтры и затруднились вспомнить их названия (рис. 1).

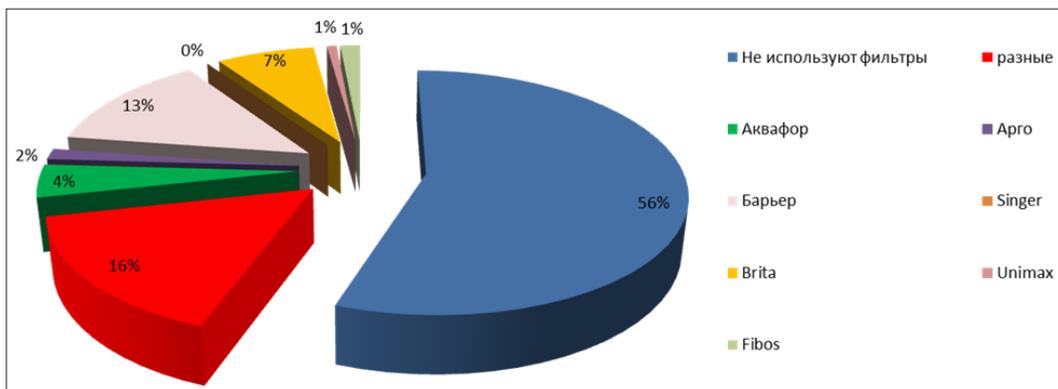


Рис. 1. Фильтры для очистки воды, наиболее часто используемые гражданами Республики Беларусь



Рис. 2. Фильтры для очистки, наиболее часто используемые иностранными студентами, проживающими в Гродно

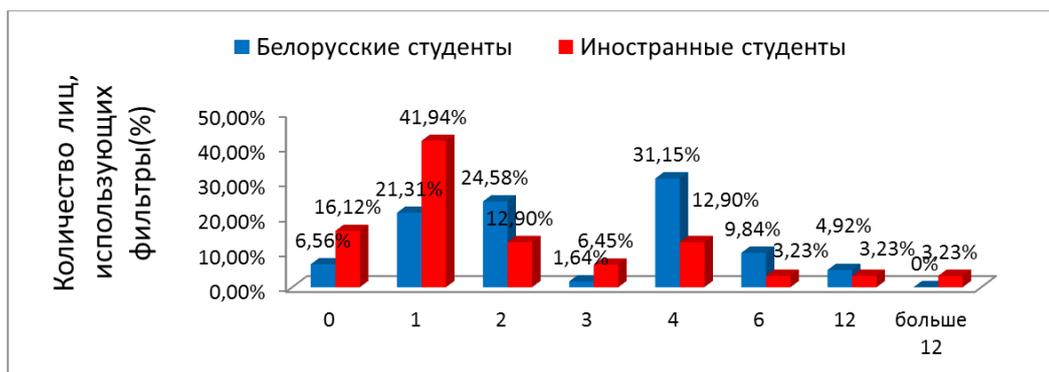


Рис. 3. Частота смены картриджей в фильтрах для очистки воды иностранными гражданами и гражданами Республики Беларусь (в год) из числа использующих фильтры

Среди иностранных студентов, использующих фильтры, преимущество отдано фильтрам Brita (6%), Барьер (3%) и Аквафор (2%), 14%

использовали различные фильтры и затруднились вспомнить их названия (рис. 2).

Белорусские студенты заменяют картриджи преимущественно от одного до шести раз

в год, иностранные — от 0 (совсем не меняют) до двух раз в год (см. рис. 3).

Студенты, использующие фильтры, выпивают преимущественно от 0,5 до двух литров в сутки, не использующие — от 0 до 1,5 литров (рис. 4).

Студенты, использующие фильтры, выпивают от 0,5 до двух литров в сутки, не использующие — от 0 до двух литров в сутки (рис. 5).

Половина студентов применяют фильтры для очистки воды (рис. 6).



Рис. 4. Количество воды, потребляемой белорусскими студентами в сутки (л), использующими и не использующими фильтры для очистки воды

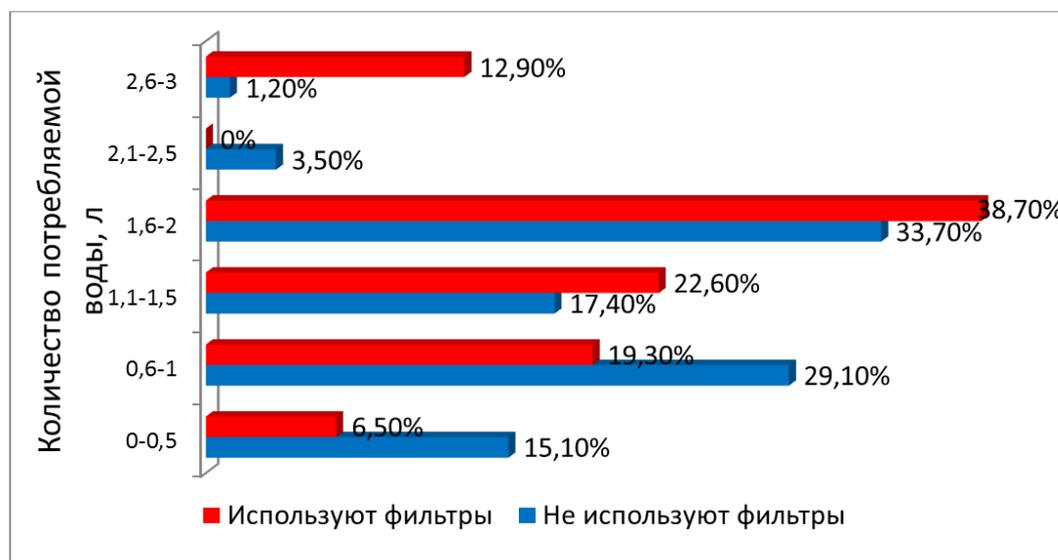


Рис. 5. Количество воды, потребляемой иностранными студентами в сутки (л), использующими и не использующими фильтры для очистки воды

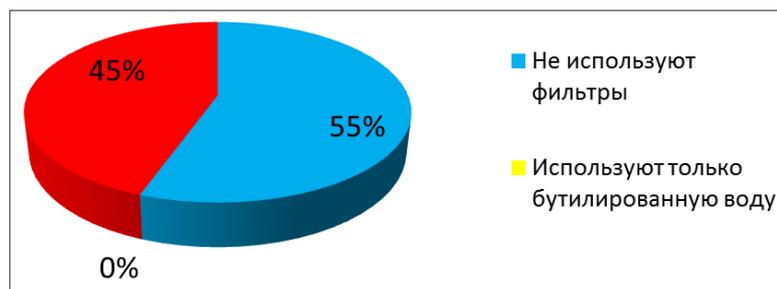


Рис. 6. Сведения о использовании фильтров очистки воды белорусскими студентами

Третья часть иностранных студентов применяют фильтры для очистки воды, 7% для питьевых нужд используют только бутилированную воду (рис. 7).

Большинство респондентов, заменяющих картриджи для фильтров от одного до четы-

рех раз в год, оценивают свое здоровье как хорошее/ удовлетворительное (рис. 8).

Большинство студентов, заменяющих картриджи для фильтров от 0 до одного раза в год, оценивают свое здоровье как хорошее/удовлетворительное (рис. 9).

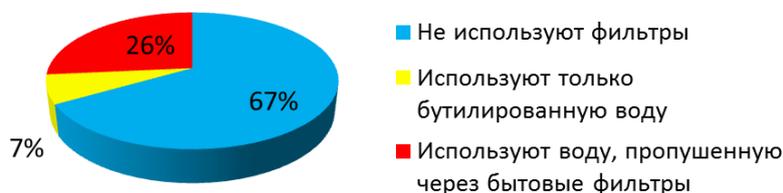


Рис. 7. Особенности использования воды для питьевых нужд иностранными студентами

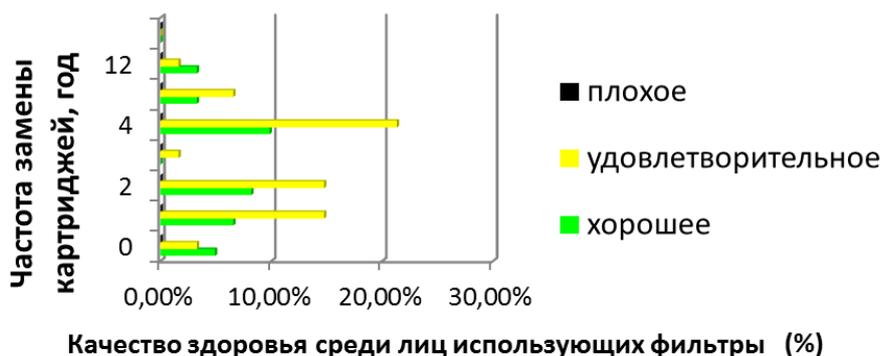


Рис. 8. Оценка статуса здоровья среди белорусских студентов, использующих фильтры для очистки воды, в зависимости от частоты смены картриджа

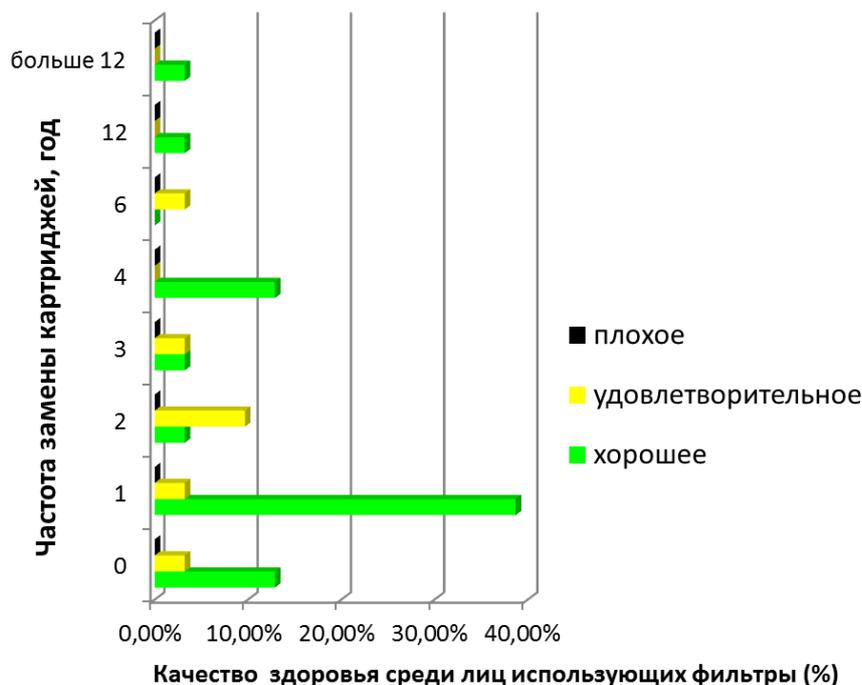


Рис. 9. Оценка статуса здоровья среди иностранных студентов, использующих фильтры для очистки воды, в зависимости от частоты смены картриджа

Наблюдается выраженный отрицательный эффект на кожу и роговые образования (волосы) среди респондентов, не использующих

фильтров, и тех, которые заменяют картриджи от одного и более раз в год (рис. 10).

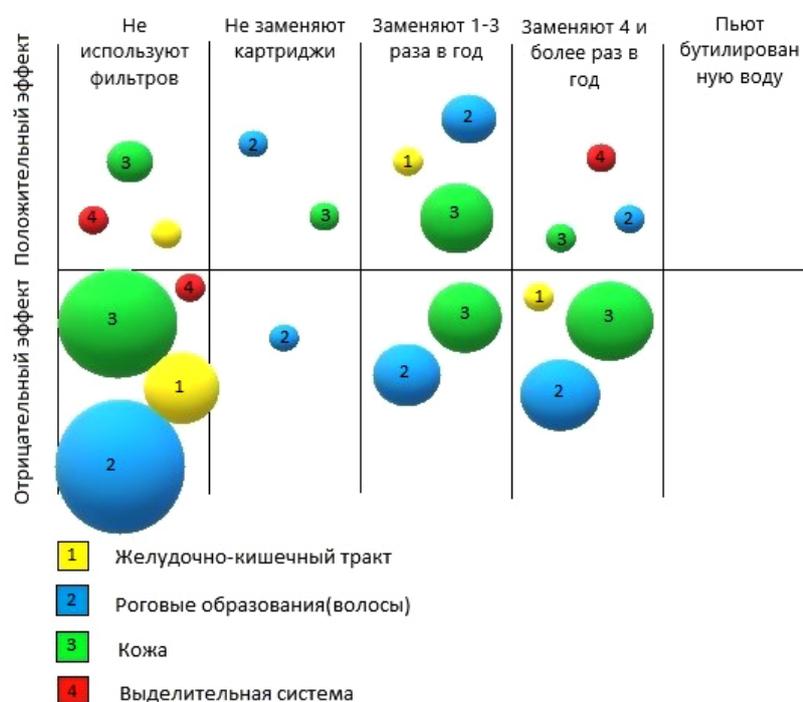


Рис. 10. Частота встречаемости положительных и отрицательных эффектов в состоянии здоровья потребителей питьевой воды (белорусских студентов) в зависимости от частоты замены картриджей фильтров для очистки воды и респондентов, использующих неочищенную бутилированную воду

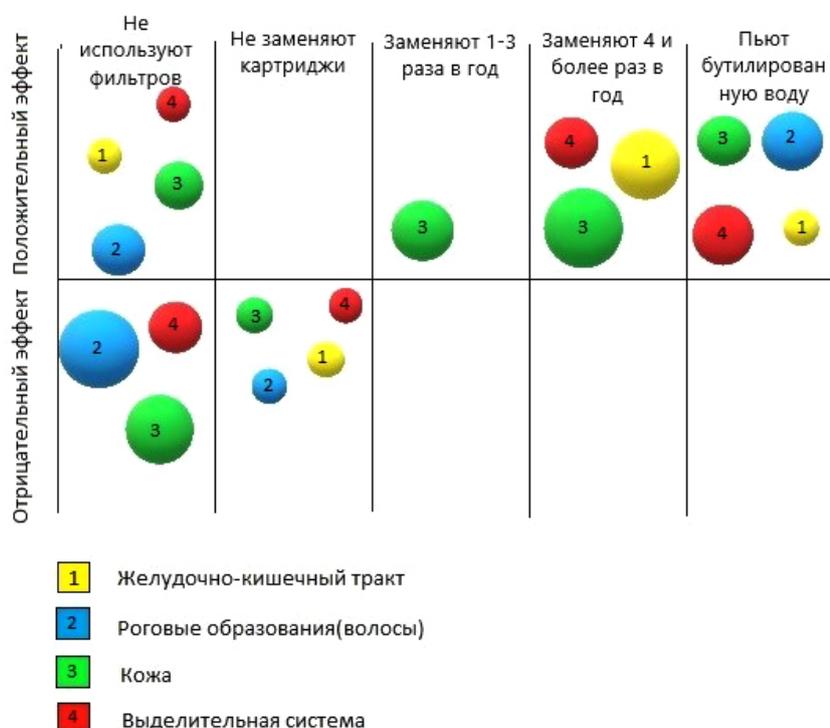


Рис. 11. Частота встречаемости положительных и отрицательных эффектов в состоянии здоровья потребителей (иностраннх студентов) питьевой воды в зависимости от частоты замены картриджей фильтров для очистки воды и респондентов, использующих неочищенную бутилированную воду

Наблюдается положительный эффект со стороны кожи, желудочно-кишечного тракта и выделительной системы у респондентов, заменяющих картриджи от четырех и более раз и использующую бутилированную воду, и отрицательный эффект у респондентов, не использующих фильтры для очистки воды (см. рис. 11).

Частая смена картриджей в фильтрах коррелирует с высоким уровнем отрицательных эффектов на здоровье молодых людей, коренных жителей Беларуси, что может быть обусловлено снижением минерализации потребляемой воды. В то же время у иностранных граждан число положительных эффектов возрастает с частотой замены картриджей и может быть связано с культурой питания (употреблением большого количества пищевых добавок, специй и фруктовых соков), что компенсирует недостаток минеральных компонентов.

#### **Выводы**

1. Белорусские и иностранные студенты, использующие фильтры для очистки воды, преимущество отдают фильтрам: Brita, Барьер и Аквафор.

2. Смену картриджей белорусские студенты производят преимущественно от одного

до шести раз в год, иностранные — преимущественно до двух раз в год.

3. Количество воды, выпиваемой белорусскими и иностранными студентами, использующими фильтры, составляет до двух литров в сутки.

4. Бытовые фильтры-кувшины для очистки воды используют 45% белорусских студентов, 27% студентов из иностранных государств, проживающих в Беларуси, применяют бытовые фильтры. При этом 7% иностранцев потребляют только бутилированную воду.

5. При оценке положительных и отрицательных эффектов на статус здоровья молодых белорусских и иностранных потребителей воды, использующих фильтры, выявлены закономерности в зависимости от частоты смены картриджей на кожу и роговые образования.

6. Частота встречаемости отрицательных эффектов у белорусских студентов со стороны состояния кожи и волос выше с увеличением частоты замены картриджей в год (более четырех раз в год). У иностранных же студентов с увеличением частоты замены картриджей в фильтрах, наоборот, возрастает количество положительных эффектов и отсутствуют отрицательные эффекты.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Очистка воды в городской квартире с помощью фильтров для воды. URL: <http://water-filter.by/sposoby-ochistki-vody-voda-vkvartire.xhtml> (дата доступа: 19.11.2017).
2. Фильтрация воды для дома: развеиваем мифы. URL: <http://biokit.ru/video-instructions/filtratsiya-vody-dlya-doma> (дата доступа: 19.11.2017).
3. Ахманов М. Вода, которую мы пьем. М., 2017. 514 с.
4. Руководство по гигиене питьевой воды и питьевого водоснабжения / В. Мазаев, А. Ильницкий, Т. Шлепнина; Медицинское информ. агенство. М., 2008. 320 с.
5. Громов В. И., Васильев Г. А. Фильтрация воды // Здоровая жизнь. М., 2016. С. 112–119.
6. Хохрякова Е. Фильтры для очистки воды. М., 2014. 140 с.
7. Охотникова К. Д. Эффективность бытовых фильтров для очистки воды // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. Т. 2. С. 735–738.
8. Сравнение бытовых фильтров для очистки воды. URL: [http://sntsignal.ucoz.ru/publ/publications/voda/sravnenie\\_bytovykh\\_filtrov\\_dlja\\_ochistki\\_vody/11-1-0-8/](http://sntsignal.ucoz.ru/publ/publications/voda/sravnenie_bytovykh_filtrov_dlja_ochistki_vody/11-1-0-8/) (дата доступа: 05.04.2019).
9. Очистка воды. URL: <http://www.vodyfiltr.ru/ochistka-vody> (дата доступа: 05.04.2019).
10. Севастьян А. А., Горудко В. П. Эпидемиологические особенности использования бытовых фильтров очистки воды в областных и районных центрах Беларуси // Актуальные проблемы гигиены и экологической медицины : материалы III Межвузовской студенческой научно-практи-

ческой конференции с международным участием / отв. ред. И. А. Наумов. Электрон. текст. дан. и прогр. (объем Мб). Гродно, 2018. 1 электрон.опт. диск (CD-ROM).

## BIBLIOGRAPH

1. Oчistka vody v gorodskoj kvartire s pomoshch'yu fil'trov dlya vody (in Russian). URL: <http://water-filter.by/sposoby-ochistki-vody-voda-vkvartire.xhtml> (data dostupa: 19.11.2017).
2. Fil'traciya vody dlya doma: razveivaem mify (in Russian). URL: <http://biokit.ru/video-instructions/filtratsiya-vody-dlya-doma> (data dostupa: 19.11.2017).
3. Ahmanov M. Voda, kotoruyu my p'em. M., 2017. 514 s. (in Russian).
4. Rukovodstvo po gigiene pit'evoy vody i pit'evogo vodosnabzheniya / V. Mazaev, A. Il'nickij, T. SHlepnina; Medicinskoe inform. agenstvo. M., 2008. 320 s. (in Russian).
5. Gromov V.I., Vasil'ev G. A. Fil'traciya vody // Zdorovaya zhizn'. M., 2016. S. 112–119 (in Russian).
6. Hohryakova E. Fil'try dlya ochistki vody. M., 2014. 140 s. (in Russian).
7. Ohotnikova K.D. Effektivnost' bytovyh fil'trov dlya ochistki vody // Aktual'nye problemy aviacii i kosmonavtiki. 2017. T. 2. S. 735–738 (in Russian).
8. Sravnenie bytovyh fil'trov dlya ochistki vody (in Russian). URL: [http://sntsignal.ucoz.ru/publ/publications/voda/sravnenie\\_bytovykh\\_filtrov\\_dlja\\_ochistki\\_vody/11-1-0-8/](http://sntsignal.ucoz.ru/publ/publications/voda/sravnenie_bytovykh_filtrov_dlja_ochistki_vody/11-1-0-8/) (data dostupa: 05.04.2019).
9. Oчistka vody (in Russian). URL: <http://www.vodyfiltr.ru/ochistka-vody> (data dostupa: 05.04.2019).
10. Sevast'yan A. A., Gorudko V.P. Epidemiologicheskie osobennosti ispol'zovaniya bytovyh fil'trov ochistki vody v oblastnyh i rajonnyh centrakh Belarusi // Aktual'nye problemy gigeny i ekologicheskoy mediciny: sbornik materialov III mezhvuzovskoj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem / отв. ред. I. A. Naumov. Elektron. tekst. dan. i progr. (ob'em Mb). Grodno, 2018. 1 elektron.opt. disk (CD-ROM) (in Russian).

УДК 616.711.6–018.3–002–084.085.851.83

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И ФОАМ–РОЛЛЕРОМ

**Савко Эмилия Иосифовна**

Доцент кафедры физического воспитания и спорта. Белорусский государственный университет. Минск, Беларусь. E-mail: SavkoEI@mail.ru

**Комарчук Юлия Павловна**

Аспирантка кафедры физического воспитания и спорта. Белорусский государственный университет. Минск, Беларусь

## REOBILITATION OF THE LUMBAROUS DIVISION OF THE SPINE BY PHYSICAL EXERCISES AND FOAM ROLLER

**Savko Emilia Iosifovna**

Associate Professor of the Department of Physical Education and Sport. Belarusian State University. Minsk, Belarus. E-mail: SavkoEI@mail.ru

**Komarchuk Julia Pavlovna**

Courses of the Faculty of Geography. Belarusian State University. Minsk, Belarus

**Следует цитировать / Citation:**

*Савко Э. И., Комарчук Ю. П.* Реабилитация поясничного отдела позвоночника физическими упражнениями и фоам-роллером // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2019. № 5 (16). С. 106–112. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Savko E. I., Komarchuk Ju. P.* Reobilitation of the lumbarous division of the spine by physical exercises and foam roller. Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 106–112 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 11.09.2019

Принято к публикации / Accepted 22.10.2019

**Аннотация.** В данной статье речь идет об остеохондрозе и причинах возникновения его в поясничном отделе. Приводятся высказывания авторов, о том, как восстановить первоначальную его работу средствами физической культуры и лечебной физической культуры. Представлены рисунки позвоночного отдела и позвонков в отдельности. Даются рекомендации и статистические данные заболевания позвоночного столба. Указываются причины поясничного остеохондроза. Основной причиной считается малоподвижный образ жизни, однако это далеко не единственный фактор развития остеохондроза поясницы. Рекомендуются специальные комплексы физических упражнений для восстановления подвижности позвоночного столба и укрепления мышечного корсета.

**Ключевые слова:** здоровье, остеохондроз, молодые люди, тренажеры, лечебная физическая культура.

**Abstract.** Osteochondrosis of the lumbar spine and getting rid of painful symptoms. In this article we are talking about osteochondrosis and the causes of its lumbar division. The author's statements about how to restore his original work by means of physical culture and curative physical culture are cited. The drawings of the vertebral column and vertebrae are given separately. Recommendations and statistical data of the spinal column disease are given. The causes of lumbar osteochondrosis are indicated. The main reason is a sedentary lifestyle, but this is by no means the only factor in the development of low back osteochondrosis. Special sets of physical exercises are recommended, to restore mobility of the spine and strengthen the muscular corset.

**Keywords:** health, osteochondrosis, young people, simulators, therapeutic physical culture.

**Введение.** Боли в области поясницы, подобно головным болям, относятся к наиболее частым жалобам, с которыми пациенты обращаются к врачу. Среди наиболее частых причин поясничных болей следует выделить заболевание позвоночника. По данным экспертов ВОЗ, почти 90% людей хотя бы один раз в жизни испытывали боль в пояснице. При этом происходит снижение уровня функционирования двигательного аппарата и всего организма в целом. В отличие от физиологического старения, функциональ-

ные нарушения позвоночника наступают преждевременно, в молодом и среднем возрастах в результате чрезмерных или недостаточных статико-динамических нагрузок [1].

Главная основа патологии позвоночника — весь позвоночный двигательный сегмент — два тела позвонков, диск, прилегающие нервно-мышечные структуры. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника — это заболевание, которое представляет особую форму повреждения позвоночника (рис. 1).



Рис. 1. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника

Вследствие нарушения строения хрящевой ткани межпозвоночные диски, представляющие особые хрящевые структуры, уже не могут выполнять свои функции в полном объеме.

Это приводит к потере гибкости, подвижности и скручиванию позвоночника. Процессы, которые на начальных этапах заболевания затрагивают только межпозвоночные диски, по-

степенно распространяются и на сами позвонки [2, 3].

Еще в середине прошлого столетия проблема остеохондроза не стояла так остро и была объектом изучения узкого круга специалистов. Возникла нетипичная ситуация: улучшение условий жизни способствовало возникновению функциональных нарушений, среди которых одно из первых мест занимает нарушение двигательной функции позвоночника [4, 5].

Двигательная функция человека является сложной физиологической функцией, которая на протяжении жизни человека меняется и совершенствуется в зависимости от двигательной активности и условий внешней среды. При ее нарушении происходит снижение уровня функционирования двигательного аппарата и организма в целом [1].

Движения позвоночника осуществляются в межпозвонковых суставах, увеличению подвижности частично способствует эластичность дисков и связок. Однако эти пассивные элементы могут участвовать в движениях позвоночника лишь благодаря динамической работе мышц шеи и туловища. Работа (напряжение) мышц определяется величиной развиваемой силы. Таким образом, говоря о восстановлении двигательной функции позвоночника, необходимо осуществлять воздействие на все элементы двигательного аппарата [6].

Использование средств физической реабилитации у лиц с функциональными нарушениями позвоночника следует рассматривать как процесс, имеющий оздоровительно-реабилитационную направленность, важный для восстановления или компенсации физических возможностей, повышения функционального состояния организма, улучшения физических качеств, психоэмоциональной устойчивости и адаптационных резервов организма человека. При этом занятие рассматривается как качественно организованный педагогический процесс использования системы физических упражнений с фоам-роллером для восстановления временно утраченных двигательных функций человека, имеющего отклонения (ограничения) в состоянии здоровья, обуславливающих уровень достижений в кон-

кретной мышечной деятельности [7]. Дозированные физические нагрузки являются специфическими средствами, с помощью которых достигается направленное воздействие [8]. Физическая реабилитация, наряду с физическим воспитанием, спортом и физической рекреацией, является составной частью физической культуры и удовлетворяет потребности общества по созданию физической готовности людей к различным формам их жизнедеятельности [9, с. 5–12].

Важно отметить, что нарушение двигательной функции позвоночника возникает у людей в зрелом возрасте, длится долго, протекает чаще тяжело и с рецидивами. Увеличиваются экономические потери, связанные с затратами по уходу за людьми, имеющими нарушение двигательной функции шейного отдела позвоночника. Подчеркивая социальную и экономическую значимость проблемы, следует помнить, что из общего количества дней нетрудоспособности более 70% приходится на различные проявления, связанные с нарушением двигательной функции, в частности при поясничном остеохондрозе, 10% становятся инвалидами. В этих условиях повышается роль восстановительных мероприятий, где особое место отводится средствам физической реабилитации [4].

В настоящее время использование существующих методик не способствует формированию стойких показателей, характеризующих двигательную функцию позвоночника. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что болевой синдром не представляется возможным устранить более чем в 21% случаев, что препятствует восстановлению подвижности поясничного отдела позвоночника и укреплению мышечного корсета. Это свидетельствует о том, что необходима разработка новых методик, способных восстановить двигательную функцию поясничного отдела позвоночника [3].

В связи с тем, что функциональные нарушения позвоночника обуславливаются врожденной либо приобретенной недостаточностью мышечно-связочного аппарата, конечная цель всех восстановительных мероприятий заключается в его укреплении и создании усло-

вий для полноценного функционирования позвоночника [6]. В повседневной практике в этих целях применяют физические упражнения и самомассаж, при использовании которых не учитываются индивидуальные анатомо-биомеханические нарушения со стороны позвоночника и нижних конечностей, обусловленные характером болей и особенностями строения позвоночника. Без такого учета одинаковые упражнения и самомассаж у одних занимающихся вызывают улучшение, у других — усугубление нарушений. Период сохранения и поддержания показателей, характеризующих двигательную функцию позвоночника, оказывается непродолжительным [10]. Отсюда возросший интерес к разноплановым исследованиям [11].

Разрабатывая методику сохранения двигательной функции позвоночника с остеохондрозом поясничного отдела у лиц зрелого возраста, мы использовали дифференцированный подход при выборе средств и форм физической реабилитации. Выбор средств обусловлен преимущественной локализацией мышечных поражений в ногах у пациентов с поясничным остеохондрозом в зависимости от постуральных перегрузок, состоянием физиологических кривизны позвоночника, которое зависит от степени тренированности мышечного аппарата.

Под физическими упражнениями (ФУ) понимается двигательная деятельность человека, специально организуемая для решения задач физического воспитания. Эффект физических упражнений определяется их содержанием, т. е. совокупностью физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека при выполнении данного упражнения. Содержание обуславливает оздоровительное значение ФУ, образовательную роль, влияние на личность. От особенностей содержания того или иного физического упражнения в определенной мере зависит форма, которая представляет внутреннюю и внешнюю структуру упражнения. Внутренняя структура ФУ характеризуется тем, как связаны между собой различные процессы функционирования организма во время данного упражнения, как они соотносятся, взаимо-

действуют и согласуются друг с другом. Внешняя структура ФУ — это его видимая форма, которая характеризуется соотношением пространственных, временных и динамических параметров движения [7].

**Актуальность исследований.** Несмотря на значительную распространенность такого заболевания, как остеохондроз позвоночника, его поясничного отдела, многочисленные исследования и публикации по его реабилитации, данное заболевание и методы его реабилитации остаются не до конца изученными. Современными достижениями медицины установлено, что дегенеративно-дистрофические изменения межпозвонковых дисков отмечены у всех людей, но степень этих изменений, их локализация на протяжении позвоночного столба различны, при этом клинические проявления присутствуют не у всех. Это зависит от различных факторов: особенностей обмена веществ, вида и степени нарушения осанки, профессиональных особенностей, локализации выраженных изменений в диске и т. д.

Однако пока нет научно обоснованных подходов к определению рационального сочетания средств общефизической подготовки и регламентации нагрузок с учетом пола, возраста и уровня физической подготовленности. В связи с изложенным выше мы разработали и апробировали программу физической реабилитации, которая учитывает максимальный ряд критериев, необходимых для восстановления функций при патологии позвоночного столба. Суть нашего подхода к реабилитации заключалась в систематизации физических упражнений с фоам-роллером и их применении при патологиях.

Немного об устройстве тренажера фоам-роллера. Фоам-роллер — устройство, которое представляет собой универсальный тренажер, спортивное оборудование в форме вытянутого цилиндра с рельефом для лучшего контакта с телом. Изготавливают фоам-роллеры, отливая из пены. Используют как физиотерапевтическое средство при выполнении упражнений для стабилизации положения тела или его частей, а также для массажа мышц при занятиях. В то же время роллом можно хорошо промас-

сировать мышцы, добиться более серьезных результатов от занятий.

При выполнении динамических упражнений с использованием фоам-роллера стоит учитывать степень выраженности поясничного лордоза: при сглаженном лордозе не использовались «лордозизирующие» движения, т. е. разгибание туловища, так как происходит усиление давления на задние отделы фиброзного кольца, богато иннервированную заднюю связку и нервные корешки. Это проявляется сильными болевыми ощущениями. При выраженном лордозе — «кифозирующие» движения, т. е. сгибание туловища, способствуют значительному повышению внутрисклового давления, смещению диска, растяжению фиброзных тканей [8, 10].

С «роллером» эффективно выполнять:

- силовые упражнения, позволяющие направленно воздействовать на определенные группы мышц и индивидуально дозировать нагрузку по амплитуде, структуре движения, что особенно важно для пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника;
- упражнения для развития гибкости, повышения подвижности позвоночника;
- упражнения на баланс, координацию и проприорецепцию;
- коррекцию нарушения осанки, купирование спазмов мышц позвоночника и болей в спине;
- упражнения на расслабление напряженных мышц, выполняя тем самым самомассаж нижних конечностей, ягодиц с помощью роллов (это один из способов расслабить ту или иную зону).

#### **Самомассаж с использованием фоам-роллера**

Задачи:

- 1) способствовать профилактике нарушений двигательной функции позвоночника;
- 2) содействовать поддержанию тонуса мышц, необходимого для сохранения двигательной функции позвоночника.

Конечно, самомассаж не может заменить работу квалифицированного массажиста. Тем не менее он вызывает ряд положительных

сдвигов в кровеносной, мышечной, лимфатической и нервной системах, опорно-двигательном аппарате, обмене веществ. Более того, имеет ряд преимуществ.

Преимущества самомассажа:

1. Применять его можно при любых обстоятельствах, например, во время отдыха, производственной деятельности и т. д.;

2. Проводить самомассаж можно многократно в течение дня: утром, днем, вечером, а при необходимости — даже в ночное время;

3. Его легко комбинировать с комплексами физических упражнений и другими средствами и формами физической реабилитации [7, 11].

На основании данных научно-методической литературы нами была выявлена зависимость между характером изменения физиологической кривизны поясничного отдела позвоночника и состоянием мышечно-связочного аппарата у лиц с поясничным остеохондрозом позвоночника, а также обоснована необходимость разработки методики коррекции двигательных функций поясничного отдела позвоночника с учетом дифференцированного подхода при выборе средств физической реабилитации. Методика включает следующие формы физической реабилитации: лечебную гимнастику и самомассаж с фоам-роллером, а также самостоятельные занятия лечебной гимнастикой и самомассаж в период ремиссии [9].

Физические упражнения и самомассаж с фоам-роллером, которые подобраны с учетом локализации мышечных поражений в ногах и физиологической кривизны поясничного отдела позвоночника у лиц с остеохондрозом.

Предлагаемая нами методика восстановления двигательных функций позвоночника имеет следующие особенности:

1) построение занятий лечебной гимнастики, предусматривающих использование фоам-роллера и процедуры самомассажа с учетом индивидуальных анатомо-биомеханических нарушений позвоночника, а также локализации мышечных поражений в ногах у пациентов с поясничным остеохондрозом в зависимости от постуральных перегрузок;

2) использование на занятиях ЛГ упражнений, направленных на развитие силовых способностей только с отягощением собственной массой тела в изометрическом режиме, с исключением динамических упражнений в связи с нестабильностью позвоночных двигательных сегментов (ПДС);

3) выполнение упражнений, направленных на развитие проприорецепции мышц нижних конечностей и мышц туловища; применение исходных положений при выполнении упражнений в изометрическом режиме, исключающих фиксирование поясницы, провоцирующих появление или усиление боли;

4) введение предложенных средств и форм физической реабилитации в процесс восстановления двигательных функций поясничного отдела позвоночника в определенной последовательности согласно реабилитационным задачам.

**Основные задачи**, решаемые в процессе сохранения двигательных функций позвоночника в зрелом возрасте с остеохондрозом поясничного отдела: уменьшение компрессии спинномозговых корешков и кровеносных сосудов; устранение болевого синдрома; расслабление одних спазмированных мышц нижних конечностей и укрепление других в зависимости от локализации мышечных поражений; укрепление мышечно-связочного аппарата; коррекция нормальной амплитуды движений; коррекция физиологического изгиба позвоночника (поясничного лордоза) и коррекция осанки [7].

Активный сторонник физической культуры немецкий врач Бернар Макдафен говорил:

«Каждый человек настолько молод, насколько молод его позвоночник». Однако в любом возрасте можно уберечься от проблем с позвоночником с помощью индивидуально подобранных несложных физических упражнений и самомассажа с фоам-роллером в зависимости от физиологического изгиба позвоночника и локализации мышечных поражений в ногах.

В литературе самомассаж, который мы предлагаем, называют иофасциальный релиз. Это упражнения, направленные на высвобождения фасции. Фасция — соединительная ткань, покрывающая мышцы, сухожилия, органы и сосудисто-нервные пучки нашего организма. Фасции состоят из коллагена и эластина, которые связывают молекулы воды и обеспечивают скольжение слоев относительно друг друга, а значит, позволяют легче и эффективнее двигаться [9].

Наше тело состоит из многих слоев: от самых поверхностных (кожа) до более глубоких (костная структура). Все эти слои должны скользить относительно друг друга и между собой, обеспечивая здоровое движение.

**Заключение.** При имеющихся аномалиях развития данного заболевания желательно начинать их коррекцию с самого раннего детского возраста под наблюдением ортопеда. Правильная осанка, постоянные занятия упражнениями, особенно плаванием, владение методами психической и мышечной релаксации, сохранение хорошей физической формы с отсутствием излишней массы тела, правильно организованный режим дня — основные пути профилактики мышечных болей с помощью роллеров.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Полякова Т. Д., Панкова М. Д. Концептуальные основы физической реабилитации // Образование и педагогическая наука : труды Нац. ин-та образования. Вып. 1. Концептуальные основания / ред. кол. А. М. Змушко (пред.) [и др.]. Минск, 2007. С. 64–74.
2. Вайнберг С. И. Удельный вес остеохондроза позвоночника среди различных заболеваний нервной системы // Остеохондроз позвоночника. Новокузнецк, 1966. Вып. 2. С. 35–38.
3. Девятова М. В. Лечебная гимнастика при поясничном остеохондрозе. СПб., 2001. 189 с.
4. Бирюков А. А. Лечебный массаж : учебное пособие для студентов вузов. М., 2000. 296 с.
5. Коссинская Н. С., Полякова Т. Д., Панкова М. Д. Остеохондроз позвоночника // Основные положения дегенеративно-диструктивных поражений межпозвонковых дисков. Новокузнецк, 1962. Вып. 1. С. 27–37.

6. Дривотинов Б. В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника : учебное пособие. 2-е изд. Минск, 2005. 212 с.

7. Савко Э. И., Комарчук Ю. П. Лечебная физическая культура при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника // ВІСНИК Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки). № 4 (318). Луганск, 2018. Ч. II. С. 192–201.

8. Каптелин А. Ф., Лебедева И. П. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации : руководство для врачей. М., 1995. 400 с.

9. Савко Э. И. Массаж и самомассаж как средство сохранения, укрепления и самосоздания здоровья // Здоровый образ жизни : сборник статей / под ред. Э. И. Савко. Вып. 11. Минск, 2016. С. 105–114.

10. Казьмин А. И., Мицкевич В. А. Теоретические аспекты проблемы остеохондроза позвоночника. М., 1985. 114 с.

11. Савко Э. И., Комарчук Ю. П. Лечебная физическая культура при остеоартрозах и остеохондрозах // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы : материалы III Междунар. научно-практ. конф. : в 2 ч. (Минск, 12–13 апр. 2018 г.) / под ред. Е. С. Ванда. Минск, 2018. Ч. I. С. 476–482.

## REFERENCES

1. Polyakova T. D., Pankova M. D. Kontseptual'nye osnovy fizicheskoi reabilitatsii. Obrazovanie i pedagogicheskaya nauka: trudy Nats. in-ta obrazovaniya. Vyp. 1. Kontseptual'nye osnovaniya. red. kol. A. M. Zmushko. Minsk, 2007. S. 64–74 (in Russian).

2. Vainberg S. I. Udel'nyi ves osteokhondroza pozvonochnika sredi razlichnykh zabolevanii nervnoi sistemy. Osteokhondroz pozvonochnika. Novokuznetsk, 1966. Vyp. 2. S. 35–38 (in Russian).

3. Devyatova, M. V. Lechebnaya gimnastika pri poyasnichnom osteokhondroze. SPb., 2001. 189 s. (in Russian).

4. Biryukov A. A. Lechebnyi massazh: uchebnoe posobie dlya studentov vuzov. M., 2000. 296 s. (in Russian).

5. Kossinskaya N. S., Polyakova T. D., Pankova M. D. Osteokhondroz pozvonochnika. Osnovnye polozheniya degenerativno-distruktivnykh porazhenii mezhpozvonkovykh diskov. Novokuznetsk, 1962. Vyp. 1. S. 27–37 (in Russian).

6. Drivotinov B. V. Fizicheskaya reabilitatsiya pri nevrologicheskikh proyavleniyakh osteokhondroza pozvonochnika: uchebnoe posobie. 2-e izd. Minsk, 2005. 212 s. (in Russian).

7. Savko E. I., Komarchuk Yu. P. Lechebnaya fizicheskaya kul'tura pri osteokhondroze poyasnichnogo otdela pozvonochnika. VISNIK Lugans'kogo natsional'nogo universitetu imeni Tarasa Shevchenka (pedagogichni nauki). № 4 (318). Lugansk, 2018. Ch. II. S. 192–201 (in Russian).

8. Kaptelin A. F., Lebedeva I. P. Lechebnaya fizkul'tura v sisteme meditsinskoj reabilitatsii: rukovodstvo dlya vrachei. M., 1995. 400 s. (in Russian).

9. Savko E. I. Massazh i samomassazh kak sredstvo sokhraneniya, ukrepleniya i samosozidaniya zdorov'ya. Zdorovyi obraz zhizni: sbornik statei. pod red. E. I. Savko. Vyp. 11. Minsk, 2016. S. 105–114 (in Russian).

10. Kaz'min A. I., Mitskevich V. A. Teoreticheskie aspekty problemy osteokhondroza pozvonochnika. Moscow, 1985. 114 s. (in Russian).

11. Savko E. I., Komarchuk Yu. P. Lechebnaya fizicheskaya kul'tura pri osteoartrozakh i osteokhondrozakh. Oздоровitel'naya fizicheskaya kul'tura molodezhi: aktual'nye problemy i perspektivy: materialy III Mezhdunar. Nauchno-prakt. konf.: v 2 ch. (Minsk, 12–3 apr. 2018 g.). pod red. E. S. Vanda. Minsk, 2018. Ch. I. S. 476–482 (in Russian).

УДК 612.176.4, 378.172

## ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОБЫ РУФЬЕ

### **Мальцев Денис Николаевич**

Доцент кафедры физической культуры. Кировский государственный медицинский университет Минздрава России. Киров, Россия. E-mail: exlibris2@mail.ru

### **Векшина Елена Владимировна**

Студентка. Кировский государственный медицинский университет Минздрава России. Киров, Россия. E-mail: elve2212@yandex.ru

## DIAGNOSTIC VALUE OF THE SAMPLE RUFЕ

### **Maltsev Denis Nikolaevich**

Associate Professor of the Department of Physical Culture. Kirovsky State Medical University, Ministry of Health of Russia. Kirov, Russia. E-mail: exlibris2@mail.ru

### **Vekshina Elena Vladimirovna**

Student. Kirov State Medical University, Ministry of Health of Russia. Kirov, Russia. E-mail: Elve2212@yandex.ru

#### **Следует цитировать / Citation:**

*Мальцев Д. Н., Векшина Е. В.* Диагностическое значение пробы Руфье // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 113–120. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Maltsev D. N., Vekshina E. V.* Diagnostic value of the sample Rufe. Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 113–120 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 05.07.2019

Принято к публикации / Accepted 08.09.2019

**Аннотация.** Анализируются значимость и эффективность функциональных диагностических проб на примере пробы «индекс Руфье», которая используется для оценки уровня физического здоровья и работоспособности сердечной мышцы людей при физической нагрузке. Характеризуется простота выполнения пробы, методика ее проведения, описывается, как оценить полученные результаты.

В настоящее время в связи с быстрым прогрессирующим ростом числа заболеваемости лиц молодого возраста встает вопрос о своевременной диагностике имеющейся патологии, готовности и возможности человеческого организма переносить тот или иной вид физических нагрузок. Не всегда под рукой имеется сложное и дорогое оборудование для обнаружения каких-либо заболеваний. В этом случае не стоит забывать о существовании более простых и доступных диагностических методиках, таких как, например, нагрузочная проба Руфье, которая покажет, какой уровень нагрузки может выдержать человек без риска для своего здоровья.

Были поставлены цели — показать значимость и эффективность использования простых функциональных проб на примере пробы Руфье для оценки уровня физического здоровья и сформулированы задачи, помогающие достичь указанных целей. Методом медицинской статистики, а именно составлением плана и программы исследования, сбором и изучением материала для статистики, проведением обработки и анализа полученных данных были достигнуты цели, поставленные в данной работе. Статистика составлена на основе проведения пробы Руфье среди студентов шестого курса лечебного факультета Кировского государственного медицинского университета. Проанализировав полученные результаты, авторы сделали выводы об уровне физического здоровья и работоспособности сердечной мышцы при физической нагрузке у студентов женского и мужского пола шестого курса Кировского государственного медицинского университета. Разработаны рекомендации, помогающие улучшить показатели данной нагрузочной пробы Руфье, следовательно, работоспособность и адаптацию сердечной мышцы к физическим нагрузкам, провести профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы и других жизненно важных органов.

**Ключевые слова:** проба Руфье, диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы, функциональные пробы, физическое здоровье, физическая нагрузка, работоспособность сердечной мышцы.

**Abstract.** The article analyzes the significance and effectiveness of functional diagnostic tests on the example of the Ruffer Index test, which is used to assess the level of physical health and the health of the cardiac muscle of people during exercise. It is characterized by ease of performing the sample, the method of its implementation, describes how to evaluate the results.

Currently, due to the rapid progression of the growing incidence of young people, the question arises of the timely diagnosis of the existing pathology, the readiness and ability of the human body to tolerate one or another kind of physical activity. It is not always at hand there is a complex and expensive equipment for the detection of any diseases. In this case, you should not forget about the existence of simpler and more accessible diagnostic methods, such as, for example, the load test of Rufe, which will show what level of load a person can withstand without risk to his health. The goals were set to show the significance and effectiveness of using simple functional samples using the example of a Ruffer test for assessing the level of physical health and formulated tasks that help to achieve these goals. The method of medical statistics, namely the preparation of a plan and a research program, the collection and study of material for statistics, the processing and analysis of the data obtained, achieved the goals set in this work.

The statistics is compiled on the basis of a sample of Ruffya among 6th year students of the medical faculty of the Kirov State Medical University. After analyzing the results, conclusions were made about the level of physical health and cardiac muscle performance during physical exertion in female and male students of the 6th year of the Kirov State Medical University. Recommendations have been developed to help improve the performance of this Ruffian stress test, and, consequently, the performance and adaptation of the heart muscle to physical exertion, to prevent diseases of the cardiovascular system and other vital organs.

**Keywords:** Ruffer test, diagnosis of diseases of the cardiovascular system, functional tests, physical health, exercise, cardiac muscle performance.

**А**ктуальность. Процесс обучения в вузе становится фактором риска для здоровья студентов, так как нервно-эмоциональная и умственная напряженность

учебной деятельности негативно отражаются на его состоянии, а также на физическом развитии и уровне физической подготовленности студентов. В связи с этими факторами уде-

ляется большее внимание реформированию программ по физической культуре [1]. Также важнейшим предназначением занятий физической культурой является формирование двигательных и прикладных навыков, способствующих лучшей адаптации студентов к нагрузкам в выбранной профессии [2].

Процесс организации и совершенствования физической культуры для студентов осуществляется на фоне ухудшения состояния здоровья, сокращения двигательной активности, неблагоприятного влияния экологических факторов, стрессовых ситуаций, неправильного питания, высоких учебных нагрузок, вредных привычек. Так, увеличивается число специальных медицинских групп среди студентов с 10 до 30–40%, при этом отклонения в состоянии сердечно-сосудистой системы наблюдаются у 22%. Основная причина сердечно-сосудистых заболеваний в студенческом возрасте, это снижение двигательной активности, сопровождающееся уменьшением размеров сердца, снижением ударного и минутного объемов крови, учащением пульса, уменьшением массы циркулируемой крови [3].

Были случаи смерти учащихся на уроках физкультуры из-за того, что их сердце подвергалось слишком большой нагрузке при любых стандартах [4]. Потому одним из направлений в улучшении физического воспитания учащихся должен стать дифференцированный поход на уроках физической культуры как важное условие оптимизации процесса обучения и воспитания [5]. После этих событий измеряется выносливость сердца не только в специализированных спортивных школах, но и в общеобразовательных учебных заведениях. Результаты обычно регистрируются в амбулаторной карточке. По результатам теста выдают сертификат, который рекомендуется для групповых занятий по физическому воспитанию.

Функциональные пробы позволяют оценивать общее состояние организма, его резервные возможности, особенности адаптации различных систем к физическим нагрузкам [6, с. 7]. Один из самых простых тестов — это проба Руфье, которая помогает оценить уровень адаптационных резервов и функциональной

работоспособности сердечно-сосудистой системы с использованием одномоментной дозированной физической нагрузки, используя значения ЧСС в различное время восстановления после физической работы. Изменение ЧСС обеспечивает адаптацию системы кровообращения к потребностям организма и условиям внешней среды. Прирост ЧСС подвержен линейной зависимости: чем адаптированное сердце к нагрузке, тем меньше тахикардия после нее и наоборот [7]. Отсюда можно показать обратную связь между индексом Руфье и работоспособностью: чем выше индекс Руфье, тем хуже адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. Высокая работоспособность служит показателем стабильного здоровья, низкие ее значения рассматриваются как фактор риска для здоровья [7, 8].

Как правило, высокая физическая работоспособность (ФР) связана с большей двигательной активностью и более низкой заболеваемостью, в том числе и сердечно-сосудистой системы [9, с. 61]. В результате мышечных тренировок происходит значительное урежение ЧСС, увеличивается сократительная мощность сердечной мышцы [10, с. 132–137, 11, с. 32–41; 12; 13].

Проба проводится в основном здоровым лицам, занимающимся профессиональным спортом, или поступающим в спортивные школы и секции. Но в последнее время проба Руфье входит в стандарты медицинского осмотра ребенка перед поступлением в образовательное учреждение для определения его способности переносить определенную физическую нагрузку. На основании этого детей распределяют по группам для занятия физической культурой [14]. Данную пробу также можно использовать в качестве метода исследования в научной статье, исследуя адаптационные способности организма.

**Цель и задачи исследования:** показать значимость и эффективность использования простых функциональных проб на примере пробы Руфье для оценки уровня физического здоровья.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи:**

- 1) изучить материал по данной теме;

- 2) провести тест (пробу Руфье) среди групп студентов шестого курса лечебного факультета Кировского ГМУ;
- 3) проанализировать результаты и сделать выводы по проведенной пробе;
- 4) сформулировать рекомендации.

#### Методы исследования:

Для решения данных задач были использованы методы:

1. Изучение материала по данной теме.
2. Метод медицинской статистики (составление плана и программы исследования, сбор материала для статистики, обработка полученных данных, анализ результатов).
3. Метод проведения функциональной пробы (пробы Руфье) среди групп студентов шестого курса лечебного факультета Кировского ГМУ.

Пробу Руфье можно выполнить самостоятельно, в домашних условиях. Необходимые приспособления — секундомер или часы с секундной стрелкой. Проба проводится после 5–10 минут отдыха. Измеряют пульс в покое положении сидя ( $P_1$ ). Далее исследуемый должен сделать 30 приседаний за 45 секунд, после чего он садится, и в течение первых 15 секунд вновь фиксируются показания его пульса ( $P_2$ ). Третьим показателем ( $P_3$ ) является число сердечных ударов за последние 15 секунд первой минуты отдыха после приседаний.

Индекс Руфье (I) рассчитывается по следующей формуле:

$$I = 4x(P_1 + P_2 + P_3) - 200 / 10.$$

Далее производят оценку полученного индекса в соответствии со шкалой (для человека 15 лет и старше):

- более 15 — неудовлетворительный результат, или плохая работа сердца, возможно, тяжелая сердечная недостаточность;
- 10–15 — плохой результат, плохая работа сердца, или сердечная недостаточность средней степени тяжести;
- 6–9 — удовлетворительный результат, средняя работоспособность, сердечной недостаточности нет;
- 3–5 — хороший результат, хорошая работоспособность;

- 0–3 — отличный результат, отличная работа сердца.

Также при помощи данного теста можно увидеть, как восстанавливается сердечная мышца после физической нагрузки, и посмотреть, как ведет себя сердце при нагрузке. Для этого используются следующие формулы:

$$P_2 < P_1 * 2 + 10;$$

$$P_3 < P_1 + 10.$$

Если значения пробы соответствуют данным показателям, то можно утверждать, что сердечная мышца способна переносить умеренную физическую нагрузку и быстро восстанавливаться после нее.

После изучения теоретического материала по данной теме был составлен план и разработана программа исследования. Пробу планировалось провести на одном из занятий физической культурой в нескольких группах студентов шестого курса лечебного факультета КГМУ.

После проведения исследования была подсчитана оценка уровня физического здоровья у студентов шестого (153 человека) курса лечебного факультета КГМУ среди девушек и юношей с расчетом индекса Руфье.

#### Результаты и их обсуждение

Проведя пробу Руфье, мы получили некие данные, проанализировав которые, выявили следующее:

1. Среди шестикурсников — студентов мужского пола (45 человек) у 19 человек удовлетворительный результат, у 11 человек хороший, у 9 плохой, у 5 неудовлетворительный и лишь у одного отличный (см. рис. 1);

2. Среди шестикурсников женского пола (108 человек) были зарегистрированы следующие данные: у 56 человек удовлетворительный результат, у 29 плохой, у 15 хороший, у пяти человек отличный и у трех неудовлетворительный (см. рис. 2).

3. В целом по результатам пробы среди студентов шестого курса можно сделать вывод, что уровень физического здоровья у большинства удовлетворительный (50%), что свидетельствует о средней работоспособности сердца, плохой показатель у 26%, что говорит о низкой работоспособности сердечной мыш-

цы. У 18% хороший, у 5% неудовлетворительный и лишь у одного процента студентов отличный (рис. 3).



Рис. 1. Результаты индекса Руфье студентов мужского пола



Рис. 2. Результаты индекса Руфье студентов женского пола



Рис. 3. Результаты индекса Руфье у студентов шестого курса

Также можно сказать, что для 11 (7%) исследуемых данная нагрузка была чрезмерной. А у 72 (46%) студентов адаптация сердечной мышцы после данного теста проходила долго.

Таким образом, проведенное исследование помогло выявить в среднем удовлетворительный и плохой показатели уровня физического здоровья студентов-шестикурсников как женского, так и мужского пола, что говорит о низкой работоспособности сердца и плохой пе-

реносимости физической нагрузки. Также результаты данного исследования показывают, что для 11% студентов данная нагрузка была чрезмерной, а для 46% студентов процесс восстановления сердечной мышцы проходил долго, что также говорит о слабости и плохой работоспособности сердца, о недостаточной его тренированности. Эти люди обычно имеют либо какие-либо отклонения здоровья различной степени, либо, что чаще всего бывает в настоящее время, ведут малоактивный образ жизни.

Для таких людей можно предложить следующие рекомендации, улучшающие показатели данной пробы Руфье, следовательно, работоспособность и адаптацию сердечной мышцы к физическим нагрузкам.

1. Активный образ жизни. Вредное влияние на сердце оказывает гиподинамия и малоподвижный образ жизни. Потому необходимы занятия спортом. В абсолютно любом возрасте доступна такая физическая нагрузка, как ходьба в хорошем темпе, а для подготовленных и молодых желательнее даже больше. Ходьба в 5 км в день позволяет сердцу сохранять себя в хорошем тонусе. Благодаря активному образу жизни риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний снижается в три раза.

2. Хороший сон. К факторам, влияющим на работу сердца, следует отнести продолжительность сна, которая в идеале должна достигать до 8 часов в сутки. Дневной сон полезен в 13 или 17 часов. Сон продолжительностью 15–30 минут способен значительно улучшить самочувствие, придаст сил и позволит сердцу немного отдохнуть. Для сердца недосыпания являются настоящей катастрофой. Естественные биоритмы организма человека в течение дня требуют непродолжительного сна.

3. Рациональное питание. Чтобы сердце работало ритмично, врачи рекомендуют тщательно следить за питанием и соблюдать средиземноморскую диету. Рацион средиземноморской диеты богат такими продуктами, как овощи, фрукты, мясо, рыба, морепродукты, орехи, зелень. Кисломолочные продукты, крупы, хлеб и масло оливы также можно найти в этом меню. Стоит учитывать, что основой рациона должна стать растительная пища, же-

лательно, чтобы эти продукты подвергались минимальной термической обработке. Чтобы предотвратить развитие сердечно-сосудистых заболеваний, важно питаться регулярно и правильно. Здоровые люди могут устраивать 3–4 приема пищи, а тем, у кого уже есть какие-то проблемы, врачи советуют перейти на дробное питание по 5–6 раз в день, но маленькими порциями.

4. Контроль веса. Избыточный вес затрудняет работу сердца.

5. Вредные привычки. Чрезмерное употребление кофеина и алкоголя провоцирует аритмию, курение — коронарную болезнь сердца. Это влечет за собой развитие более серьезных сердечных недугов.

6. Спокойствие, стабильность. Устоявшийся жизненный уклад несравненно лучше для сердца, чем постоянные переезды, миграция. Те, кто живет с практически неизменяющимся укладом, гораздо реже проходят путь от атеросклероза к инфаркту и ишемической болезни сердца.

7. Жизнь на природе, прогулки на свежем воздухе. Это объясняется отсутствием больших нервных перегрузок, которым подвергаются горожане. У загородных жителей гораздо реже можно встретить инфаркт миокарда.

#### **Заключение (рекомендации)**

При оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы выделяют три типа реакции на функциональные нагрузки:

1. Адекватный — с умеренным учащением не более 50% к исходному уровню, увеличением систолического АД до 30% при незначительных колебаниях диастолического АД и восстановлением в течение 3–5 мин;

2. Неадекватный — с чрезмерным увеличением показателей пульса и АД, задержкой восстановления более 5 мин;

3. Парадоксальный — тип реакции, не соответствующий энергетическим потребностям

с колебаниями показателей менее 10% к исходному уровню [15].

Выявление того или иного вида реакций позволяет судить о регуляторных нарушениях системы кровообращения, а, следовательно, косвенно — о работоспособности. Установлено, что наиболее полное представление о функциональных резервах организма может быть составлено в условиях нагрузок, при которых задействовано не менее 2/3 мышечного массива. Такие нагрузки обеспечивают предельную интенсификацию функций всех физиологических систем и позволяют не только выявить глубинные механизмы обеспечения ФР, но и обнаружить пограничные с нормой состояния и скрытые проявления недостаточности функций. Подобные нагрузочные тесты получают все большее распространение и клинической практике, физиологии труда и спорта.

ВОЗ разработаны следующие требования к тестированию с нагрузками:

- нагрузка должна подлежать количественному измерению, точному воспроизведению при повторном применении, вовлекать в работу не менее 2/3 мышечного массива и обеспечивать максимальную интенсификацию физиологических систем;
- характеризоваться простотой и доступностью;
- полностью исключать сложнокоординированные движения;
- обеспечивать возможность регистрации физиологических показателей во время выполнения теста [16].

Проведение теста с физической нагрузкой является универсальным методом выявления процессов нарушения толерантности к интенсивной физической нагрузке, а также дает возможность оценить уровень физической работоспособности независимо от внешних факторов.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:**

1. Чиннова И. С., Фитисова О. В. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студенток в процессе физического воспитания // Дискурс. 2016. № 2 (2). С. 212–215.
2. Антонова И. Н., Шутова Т. Н., Везеницын О. В., Мартынов С. А. Изучение работоспособности сердечной мышцы студентов экономического вуза на занятиях по физической культуре //

Гуманитарное образование в экономическом вузе : материалы V заочной научно-практической заочной интернет-конференции : в 2 т. / Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова. Москва, 20–30 ноября 2016 г. М., 2017. Т. 1. С. 168–178.

3. Жаброва Т. А., Прилипко Ю. Особенности физического воспитания студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы // Современные технологии в физическом воспитании и спорте : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. А. Ю. Фролова. Тула, 23–24 ноября 2018 г. Тула, 2018. С. 33–36.

4. Прокопьев Н. Я., Колунин Е. Т., Гуртовая М. Н., Комаров А. П. Нагрузочные пробы в оценке функционального состояния физкультурников и спортсменов // Вестник Шадринского государственного педагогического института. 2014. № 4 (24). С. 63–71.

5. Попов В. В., Воротилкина И. В. Применение дифференцированного подхода на уроках физической культуры в общеобразовательной школе // Физическая культура и спорт как социокультурный феномен в современном обществе : материалы II научно-практической конференции с международным участием / Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема. Биробиджан, 28 ноября 2016 г. Биробиджан, 2017. С. 68–71.

6. Лупанов В. П., Нуралиев Э. Ю. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца. Петрозаводск : ООО ИнтелТек групп, 2012. 224 с.

7. Ларионова Н. Н., Жмырко И. Н. Определение функциональных показателей студента как фактор как фактор готовности к сдаче контрольных нормативов по физической культуре // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. 2015. № 1 (18). С. 77–81.

8. Шутова Т. Н. Планирование физкультурно-оздоровительных технологий для студентов экономистов на основе анализа работоспособности сердечной мышцы // Плехановский научный бюллетень. 2017. № 1 (11). С. 199–204.

9. Епифанов В. А. Восстановительная медицина. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 304 с.

10. Белоцерковский З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов. 2-е изд., доп. М. : Советский спорт, 2009. 348 с.

11. Янсен Петер. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : пер. с англ. Мурманск : Тулома, 2006. 160 с.

12. Воронина В. П., Киселева Н. В., Марцевич С. Ю. Пробы с дозированной физической нагрузкой в кардиологии: прошлое, настоящее и будущее (часть I) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2015. № 14 (2). С. 80–87.

13. Амосов Н. М., Бендет Я. А. Физическая активность и сердце. Киев: Здоровье, 1989. 216 с. URL: [http://www.web-lit.net/writer/3883/book/11380/amosov\\_nm/fizicheskaya\\_aktivnost\\_i\\_serdtse/](http://www.web-lit.net/writer/3883/book/11380/amosov_nm/fizicheskaya_aktivnost_i_serdtse/) (дата обращения: 27.12.2018).

14. Скрыгин С. В. Индекс Руфье — универсальный показатель работоспособности сердечно-сосудистой системы в процессе физического воспитания // АР-Консалт: электронный научный журнал. Люберцы, 2016. № 2 (5). С. 551–554.

15. Антонец К. В., Чурукова Н. М. Исследование функций сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке // Международный студенческий научный вестник. 2017. № 2.

16. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. М. : Медицина, 2007. 568 с. URL: <http://sportfiction.ru/books/lechebnaya-fizicheskaya-kultura-i-sportivnaya-meditsina/?bookpart=196298/> (дата обращения: 27.12.18).

## REFERENCES

1. Chinnova I. S., Fitisova O. V. Issledovanie funktsional'nogo sostoyaniya serdechno-sosudistoi sistemy u studentok v protsesse fizicheskogo vospitaniya. Diskurs. 2016. № 2 (2). S. 212–215 (in Russian).

2. Antonova I. N., Shutova T. N., Vezenitsyn O. V., Martynov S. A. Izuchenie rabotosposobnosti serdechnoi myshtsy studentov ekonomicheskogo vuza na zanyatiyakh po fizicheskoi kul'ture. Gumanitarnoe obrazovanie v ekonomicheskom vuze: materialy V zaochnoi nauchno-prakticheskoi zaochnoi internet-konferentsii: v 2 t. / Rossiiskii ekonomicheskii universitet im. G. V. Plekhanova. Moskva, 20–30 noyabrya 2016 g. M., 2017. T.1. S. 168–178 (in Russian).
3. Zhabrova T. A., Prilipko Yu. Osobennosti fizicheskogo vospitaniya studentov s zabolevaniyami serdechno-sosudistoi sistemy. Sovremennye tekhnologii v fizicheskom vospitanii i sporte: materialy Vserossiiskii nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. pod red. A. Yu. Frolova. Tula, 23–24 noyabrya 2018 g. Tula, 2018. S. 33–36 (in Russian).
4. Prokop'ev N. Ya., Kolunin E. T., Gurtovaya M. N., Komarov A. P. Nagruzochnye proby v otsenke funktsional'nogo sostoyaniya fizkul'turnikov i sportsmenov. Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta. 2014. № 4 (24). S. 63–71 (in Russian).
5. Popov V. V., Vorotilkina I. V. Primenenie differentsirovannogo podkhoda na urokakh fizicheskoi kul'tury v obshcheobrazovatel'noi shkole. Fizicheskaya kul'tura i sport kak sotsiokul'turnyi fenomen v sovremennom obshchestve: materialy II nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem / Priamurskii gosudarstvennyi universitet im. Sholom-Aleikhema. Birobidzhan, 28 noyabrya 2016 g. Birobidzhan, 2017. S. 68–71 (in Russian).
6. Lupanov V. P., Nuraliev E. Yu. Funktsional'nye nagruzochnye proby v diagnostike ishemicheskoi bolezni serdtsa. Petrozavodsk: OOO IntelTek grupp, 2012. 224 s. (in Russian).
7. Larionova N. N., Zhmyrko I. N. Opredelenie funktsional'nykh pokazatelei studenta kak faktor kak faktor gotovnosti k sdache kontrol'nykh normativov po fizicheskoi kul'ture. Akademicheskii vestnik Rostovskogo filiala rossiiskoi tamozhennoi akademii. 2015. № 1 (18). S. 77–81 (in Russian).
8. Shutova T. N. Planirovanie fizkul'turno-ozdorovitel'nykh tekhnologii dlya studentov ekonomistov na osnove analiza rabotosposobnosti serdechnoi myshtsy. Plekhanovskii nauchnyi byulleten'. 2017. № 1 (11). S. 199–204 (in Russian).
9. Epifanov V. A. Vosstanovitel'naya meditsina. Moscow: GEOTAR-Media, 2013. 304 s. (in Russian).
10. Belotserkovkii Z. B. Ergometricheskie i kardiologicheskie kriterii fizicheskoi rabotosposobnosti u sportsmenov. 2-e izd., dop. Moscow: Sovetskii sport, 2009. 348 s. (in Russian).
11. Yansen Peter. ChSS, laktat i trenirovki na vynoslivost': per. s angl. Murmansk: Tuloma, 2006. 160 s. (in Russian).
12. Voronina V. P., Kiseleva N. V., Martsevich S. Yu. Proby s dozirovannoi fizicheskoi nagruzkoj v kardiologii: proshloe, nastoyashchee i budushchee (chast' I). Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. 2015. № 14 (2). S. 80–87 (in Russian).
13. Amosov N. M., Bendet Ya. A. Fizicheskaya aktivnost' i serdtse. Kiev: Zdorov'e, 1989. 216 s. (in Russian). URL: [http://www.web-lit.net/writer/3883/book/11380/amosov\\_nm/fizicheskaya\\_aktivnost\\_i\\_serdtse/](http://www.web-lit.net/writer/3883/book/11380/amosov_nm/fizicheskaya_aktivnost_i_serdtse/) (Accessed: 27.12.2018).
14. Skrygin S. V. Indeks Ruf'e — universal'nyi pokazatel' rabotosposobnosti serdechno-sosudistoi sistemy v protsesse fizicheskogo vospitaniya. AR-Konsalt: elektronnyi nauchnyi zhurnal. Lyubertsy, 2016. № 2 (5). S. 551–554 (in Russian).
15. Antonets K. V., Churukova N. M. Issledovanie funktsii serdechno-sosudistoi sistemy pri fizicheskoi nagruzke. Mezhdunarodnyi studencheskii nauchnyi vestnik. 2017. № 2 (in Russian).
16. Epifanov V. A. Lechebnaya fizicheskaya kul'tura i sportivnaya meditsina. M.: Meditsina, 2007. 568 s. URL: <http://sportfiction.ru/books/lechebnaya-fizicheskaya-kultura-i-sportivnaya-meditsina/?bookpart=196298/> (Accessed: 27.12.18) (in Russian).

# ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ТУРИЗМ

---

УДК 797.1

## ВОДНЫЙ БИАТЛОН. ИЗОБРЕТЕНИЕ

**Баленко Игорь Федорович**

Кандидат технических наук, доцент, спортивный клуб «Водный Биатлон Первый». Гатово, Белоруссия. Email: igorbalenko@yandex.ru

## WATER BIATHLON. INVENTION

**Balenko Igor Fedorovich**

Ph. D., associate Professor, Sports club "Water Biathlon the First", Republic of Belarus. Email: igorbalenko@yandex.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Баленко И. Ф.* Водный биатлон. Изобретение // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 121–129. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Balenko I. F.* Water Biathlon. Invention. Health, Physical Culture and Sports. 2019. 5 (16), pp. 121–129 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 28.04.2019

Принято к публикации / Accepted 21.06.2019

**Аннотация.** Рассматривается возможность подготовки юных спортсменов по новому виду спорта — «водному биатлону», который представляет собой новую разновидность соревнований по летнему биатлону, проводимых на закрытых водоемах аналогично соревнованиям по зимнему биатлону. «Водный биатлон (биатлон на воде)» — инновационный летний вид спорта, объединяющий для умеющих плавать детей от 7 до 13 лет передвижение по воде на лыжах, а для старших возрастных категорий спортсменов гонку на SUP-серфинге и стрельбу в тире на воде из пейнтбольного маркера (винтовки), который во время прохождения трассы переносит спортсмен. Дается краткая информация о правилах проведения соревнований. Приводятся формулы изобретений на запатентованный И. Ф. Баленко комплект технических средств: водные лыжи для водного биатлона, на которых преодолевают дистанции дети 8–13 лет; доска SUP-серфинга для спортсменов с 14 лет; огневая позиция и мишенный стенд с пулеуловителем для стрельбы из пейнтбольного маркера; лодки для тренеров и судей соревнований.

Приводятся сведения из истории изобретения лыж для хождения по воде, указывается на приоритет России в этом виде спорта. Рассказывается также, что появившиеся в конце XX в. SUP-серфинг и пейнтбол очень быстро нашли многочисленных сторонников во всём мире и, несмотря на своё короткую историю, уже входят в число одних из наиболее популярных летних развлечений.

Показана возможность использования этого нового вида спорта для детей, умеющих плавать, с шестилетнего возраста и их родителей, доступность для спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. При этом указывается на необходимые для обеспечения техники безопасности технические средства, применяемые в пейнтболе и серфинге, которые должны в обязательном порядке применяться занимающийся водным биатлоном.

**Ключевые слова:** летний биатлон, водный биатлон, лыжи для хождения по воде, SUP-серфинг, пейнтбольный маркер, тир на воде.

**Abstract.** The article discusses the possibility of training young athletes in a new sport — “water biathlon”, which is a new kind of competition in summer biathlon, held in closed waters similar to the competition in winter biathlon. “Water biathlon (biathlon on water)” — an innovative summer sport that combines for children who can swim from 7 to 13 years of movement on the water on skis for walking on the water, and for older age groups of athletes race on SUP -surfing and shooting in a dash on the water from a paintball marker (rifle), which during the passage of the track is transferred to the athlete. A brief information about the rules of the competition is given. Formulas of inventions patented I. F. Balenko set of technical means to carry them out water skiing for water biathlon where overcome the distance of children 8–13 years; Board of SUP-surfing for athletes 14 years; the firing position and target stand paleological for firing the paintball marker; boats for coaches and referees of the competition. The information from the history of the invention of skis for walking on water is given and the priority of Russia in this is indicated. It is also told that appeared at the end of the twentieth century SUP-surfing and paintball very quickly found numerous supporters around the world and, despite its short history, are already among the most popular summer entertainment.

Shows interesting this new sport for swimmers children from the age of six and their parents, access for athletes with disorders of the musculoskeletal system. This indicates to necessary to ensure the safety technical means used in paintball and surfing which should be required to apply in biathlon.

**Keywords:** summer biathlon, water biathlon, skiing on the water, SUP-surfing, paintball marker, shooting gallery on the water.

**Актуальность.** Школы олимпийского резерва испытывают определенные трудности при наборе 11–13 летних будущих чемпионов по зимнему и летнему биатлону. И причина не только в потеплении климата и, как следствие, в сокращении количества юных лыжников. Школьникам с первого класса интереснее «сидеть в компьютере», а не укреплять мускулы, занимаясь «скучной» общефизической подготовкой даже в летних лагерях отдыха.

Но общефизической подготовкой дети с удовольствием занимаются совместно с родителями, в частности летом на пляже. Всей семье интересно для начала устроить не требую-

щую больших физических усилий тренировку по развитию вестибулярного аппарата, используя для этого баланс-борд (Balance Board). С недавних пор этот недорогой спортивный снаряд (доска, опирающаяся на цилиндр), имеющийся в широкой продаже, помогает тренировать чувство координации в домашних условиях. Родителям и их детям совсем не обязательно быть фанатами экстремального спорта, например серфинга, однако никому не мешает поддерживать красивую осанку, крепко стоять на ногах и уметь держать равновесие.

После того, как шестилетние дети вместе с родителями научатся минуту-другую стоять

на баланс-борде, можно провести первые семейные спортивные соревнования. Причем «честные» соревнования, ибо юные спортсмены прекрасно понимают, что папа и мама бегают быстрее и прыгают выше. А второе (если не первое) место в семейных соревнованиях по стоянию на баланс-борде очень вдохновит ребенка и будет серьезным стимулом для дальнейших занятий спортом. Наверное, баланс-борд поможет родителям привлечь 6–7-летних детей к первым совместным занятиям спортом, но детям все игрушки быстро становятся неинтересными. Заметим, что долгосрочному физическому развитию ребенка поспособствует «водный биатлон (биатлон на воде)».

**Цель работы** — показать возможность улучшения общефизической подготовки детей и поиска талантов для школ олимпийского резерва по биатлону и водным видам спорта с помощью общедоступного вида спорта «водного биатлона» — нового, инновационного спорта и как следствие, для школьников младших классов и их родителей.

#### **Задачи исследования:**

1. Разработка безопасного и интересного для детей и молодежи недорогого снаряжения для нового летнего вида спорта — «водного биатлона».

2. Создание Правил проведения соревнований по «водному биатлону» для разных возрастных категорий спортсменов, в частности для детей с 8 лет.

«Водный биатлон» — летний вид спорта, объединяющий для детей от 7 до 13 лет, умеющих плавать, передвижение по воде на лыжах [1], а для старших возрастных категорий спортсменов гонку на САП-серфинге [2] и стрельбу в тире на воде [3] из пейнтбольного маркера (винтовки), который во время прохождения трассы переносит спортсмен.

Особенности общефизической и спортивной подготовки детей 7–11 лет в спортивной секции по водному биатлону должны учитывать следующие отличительные особенности этого циклического вида спорта: естественность движений, коллективность действий, соревновательный характер, непрерывность и иногда внезапность изменения погодных

условий, соблюдение техники безопасности [4], высокая эмоциональность, самостоятельность действий и этичность поведения.

«Водный биатлон» представляет собой новую разновидность соревнований по летнему биатлону, проводимых на закрытых водоемах, аналогично соревнованиям по биатлону по правилам, разработанным И. Ф. Баленко в 2017 г. [5–10].

Согласно этим правилам самые юные спортсмены, умеющие плавать и достигшие возраста 8 лет на 1 марта, считаются мальчиками и девочками среднего возраста и имеют право участвовать в соревнованиях соответственно своему полу и возрасту только в сопровождении как минимум одного из родителей или опекунов.

Юные спортсмены соревнуются в следующих дисциплинах:

- дети среднего возраста — мальчики 8–11 лет: 1) гонка 0,6 км; 2) спринт 0,4 км;
- дети среднего возраста — девочки 8–11 лет: 1) гонка 0,4 км; 2) спринт 0,25 км;
- дети старшего возраста — мальчики 12–13 лет: 1) гонка 0,8 км; 2) спринт 0,6 км;
- дети старшего возраста — девочки 12–13 лет: 1) гонка 0,6 км; 2) спринт 0,4 км.

Планируется среди родителей юных спортсменов проводить соревнования в следующих дисциплинах:

Для мужчин: 1) гонка 3,4 км; 2) гонка 2,3 км; 3) спринт 1,9 км; 4) масстарт 1,9 км; 5) командная гонка 1,9 км.

Для женщин: 1) гонка 2,3 км; 2) гонка 1,9 км; 3) спринт 1,5 км; 4) масстарт 1,5 км; 5) командная гонка 1,5 км.

В приведенной ниже таблице в качестве примера указаны предлагаемые характеристики передвижения на воде и стрельбы только для двух категорий самых юных спортсменов и их родителей.

Веками люди мечтали ходить по воде. В XV в. Леонардо да Винчи придумал плавательные ботинки и шесты для отталкивания и сохранения равновесия. В России первую заявку на изобретение водных лыж подал Е. О. Бурковский 30 декабря 1919 г. Он писал: «предполагаемое приспособление представляет из себя сочетание лыжи и воздушного меш-

ка (типа понтонных мешков из непромокаемой ткани) и предназначается, как походные

складные лыжи, для передвижения по воде одного лица».

### Характеристики передвижения на воде и стрельбы на озере Большое в агрогородке Гатово Минского района Республики Беларусь

Категория спортсменов	Спортивная дисциплина	Стандартные виды старта и интервалы	Количество кругов	Огневые рубежи и наказания за промахи (5 шаров на одном рубеже)	Расстояние между заходами на огневой рубеж, км	Плав. средство
Дети среднего возраста, мальчики (8–11 лет)	Гонка 0,6 км	Одиночный 30 секунд, 1 минута	один	два огневых рубежа Штраф — 30 секунд	0,055 км/ 0,465 км	Лыжи
	Спринт 0,4 км	Одиночный 30 секунд, 1 минута	один	два огневых рубежа Штраф — 30 секунд	0,055 км/ 0,265 км	Лыжи
Дети среднего возраста девочки (8–11 лет)	Гонка 0,4 км	Одиночный 1 минута	один	два огневых рубежа Штраф — 30 секунд	0,06 км/0,26 км	Лыжи
	Спринт 0,25 км	Одиночный 1 минута	один	два огневых рубежа Штраф — 30 секунд	0,055 км/ 0,125 км	Лыжи
Мужчины	Гонка 3,4 км	Одиночный 30 секунд, 1 минута	три	6 огневых рубежей Штрафной круг — 60 метров	0,055 км/ 1,075 км/ 0,040 км/ 1,075 км/ 0,040 км/ 1,075 км	Серф
	Масс-старт 1,9 км	Одно-временный	два	4 огневых рубежа Штрафной круг — 60 метров	0,055 км/ 0,875 км/ 0,040 км/ 0,875 км	Серф
Женщины	Гонка 2,3 км	Одиночный 30 секунд, 1 минута	два	4 огневых рубежа Штрафной круг — 60 метров	0,055 км/ 1,075 км/ 0,040 км/ 1,075 км	Серф
	Масс-старт 1,5 км	Одно-временный	два	4 огневых рубежа Штрафной круг — 60 метров	0,055 км/ 0,675 км/ 0,040 км/ 0,675 км	Серф

В США впервые водные лыжи появились в 1922 г., когда американец из штата Миннесота Ральф Самуэльсон, экспериментируя с обычными зимними лыжами, решил испытать их на воде. Две широкие сосновые доски он оснастил крепежом для ног. После чего изобретатель успешно опробовал лыжи на озере в Лэйк-Сити. Не подозревая об изобретении Самуэльсона, в 1925 г. Фред Уоллер получает первый в истории США патент на придуманную им модель водных лыж, также из сосны — «Dolphin Akwa-Skees».

Подобные приспособления для хождения по воде и балансировочные палки к ним, созданные как развлечение, в наше время выпускаются промышленностью и называются «водными ботинками» (англ. *water walking shoes*) или «лыжами для хождения по воде» (англ. *skis for walking on water*). Лыжи для хождения по воде являются легким средством передвижения по воде одного человека, которое может быть использовано как в спортивно-массовой работе и для индивидуальных

тренировок, так и в качестве средства развлечения и организованного массового отдыха. Каждая из лыж выполнена в виде пневматического или легкого пенопластового поплавка с размещенными на нем элементами для крепления ноги, лыжные палки снизу имеют так же поплавки или полый конус для отталкивания от воды. Некоторые виды лыж снабжены тормозными элементами (пластинами) и киями, а также бывают водные лыжи, тормозные элементы которых выполнены в виде складывающихся щитков. Патентообладателями такого средства развлечения являются граждане десятка стран, в том числе 20 человек из России и трое из Белоруссии.

Водные лыжи для водного биатлона И. Ф. Баленко [1] — это устройство для хождения по воде, содержащее лыжи в виде двух поплавков, удерживающих пользователя на воде. Каждый из поплавков выполнен с углублением для упора ноги пользователя. Две лыжные палки отличаются тем, что поплавки соединены по обоим концам эластичными элемен-

тами для обеспечения подвижности поплавков относительно друг друга. Они выполнены в виде полой трубы прямоугольного сечения, имеющей продольные ребра, расположенные с подводной стороны перпендикулярно нижней поверхности трубы. Палки оснащены клапаном в виде гибкого щитка, установленного в области заднего торца трубы относительно пользователя для перекрытия сечения трубы при движении поплавок назад. С задней частью плоской и удлиненной по верхней поверхности трубы относительно пользователя, с подводной стороны которой установлен киль с закрепленным на нем колесом с возможностью вращения и гибкий щиток с возможностью опоры на упомянутое колесо для обеспечения сопротивления движению в воде при движении поплавок назад. На внешней относительно пользователя боковой стороне полой трубы располагается подводное крыло, длина которого равна 0,4–0,65 длины поплавок, а ширина — 0,9–1,3 ширины поплавок. Продольное ребро по внешнему краю подводного крыла и подвижный закрылок, установленный шарнирно на подводном крыле в задней части относительно пользователя, равен 0,3–0,5 длины подводного крыла. Причем с подводной стороны на нижней поверхности каждого из поплавков между ребрами закреплены гибкие щитки, которые можно прижать к поверхности поплавок при движении поплавок вперед и возможно образовать зазор между гибкими щитками и поверхностью поплавок, чтобы обеспечить сопротивление при движении поплавок назад. При этом каждая из лыжных палок нижней частью шарнирно закреплена в передней части соответствующего поплавок и выполнена изогнутой формы, обеспечивающей захват её верхней части рукой пользователя.

В качестве плавсредства спортсмены старше 14 лет будут использовать не лыжи для водного биатлона, а доску для SUP-серфинга.

До сих пор неизвестно, когда и в какой точке планеты человек впервые опробовал греблю стоя с веслом. Исторические факты разрозненны и противоречивы. Очевидно одно — за тысячи лет до появления первой SUP-доски люди по всему миру пользовались веслом и жестки-

ми плавучими конструкциями для торговли, рыбалки, собирательства и путешествий.

Серфинг (англ. *surfing* «катание <по поверхности>») — катание на морской волне на специальной лёгкой доске (англ. *Board*). SUP-сёрфинг (англ. *Stand up paddle surfing* — гонка на доске стоя) — водный вид спорта, разновидность сёрфинга, в котором серфер (спортсмен), стоя на доске, перемещается по воде посредством гребли веслом. Доски для SUP-сёрфинга похожи на обычные доски для сёрфинга, однако превышают их по длине и ширине (длина доски может достигать, в частности, 243–450 см), что упрощает для спортсмена поддержание равновесия на доске.

Сапсерфинг (SUP-серфинг) очень быстро нашёл многочисленных сторонников во всём мире. Несмотря на свою непродолжительную историю, он уже входит в число наиболее популярных водных развлечений. Такой серфинг с веслом идеально подойдёт и тем, кто желает расслабленно, не спеша, изучать окрестности, и тем, кто стремится к более активному времяпрепровождению. Это фактически универсальное водное развлечение не только на любой вкус, но и на любые возможности, ведь заниматься серфингом с веслом могут все желающие: от маленьких детей до стариков.

Родиной современного сапсёрфинга считаются Гавайские острова. Ещё в 1778 г. европейцами были описаны местные жители, выходившие в море на деревянных досках стоя и использовавшие при этом вёсла для гребли. Известно также, что в 1960-е гг. некоторые люди на Гавайях выходили в море на подобных досках, чтобы сфотографировать тренировки «настоящих» серфингистов. Развитие сапсёрфинга именно как вида спорта, однако, началось только в начале XXI в. Первыми профессиональными спортсменами в данной дисциплине стали Дэйв Калама и Лэрд Гамильтон, по инициативе которых на Гавайях с 2003 г. начали проходить соревнования по сапсёрфингу. В 2005 г. в Калифорнии была основана федерация этого вида спорта, после чего началось распространение дисциплины в других странах мира; к 2012 г. сапсёрфинг был уже достаточно популярен.

Основное преимущество SUP-серфинга в его доступности. Для него не потребуется никакого дополнительного снаряжения. Всё, что нужно, это SUP-доска и весло. Преимущество этого вида серфинга состоит в том, что для него не критичны ветер или волны. SUP-серфингисту (райдеру) вообще все равно по какого рода водной поверхности кататься и какой глубины водоем.

Важное преимущество этого водного спорта — лёгкость обучения. Для занятий SUP-серфингом достаточно встать на доску, научиться держать баланс и можно смело покорять любые водные просторы. Минимальное требование для новичков — умение плавать.

Предложенная И. Ф. Баленко доска для серфинга [2] содержит складной по длине корпус, отличающийся тем, что корпус состоит из носовой и кормовой секций, шарнирно соединенных с возможностью фиксации друг относительно друга в разложенном положении корпуса. Длина носовой секции составляет 1/3 длины корпуса, на кормовой секции вдоль корпуса по бокам установлены два поплавка, выполненные в виде протяженных полых отсеков. При этом на каждом из поплавков со стороны днища в вертикальной плоскости вдоль корпуса установлен киль-стабилизатор, выполненный в виде плавника с установленными на нем с возможностью вращения на одной оси двумя колесами разного диаметра. Между поплавками на кормовой секции со стороны, находящейся над водой, установлена емкость для хранения вещей пользователя с герметичной крышкой и двумя размещенными по бокам корпуса ручками. Эту емкость можно использовать в качестве сидения. Данная конструкция за счет оптимизации элементов, повышающих боковую устойчивость и плавучесть, удобна и безопасна при эксплуатации стоя и сидя, в том числе для людей с ограниченными возможностями. Ручки, расположенные на доске, способствуют безопасности использования доски на воде, поскольку обеспечивают удобный захват руками, а также обеспечивают удобство при манипуляциях, связанных с транспортировкой доски.

Описанные плавсредства, выполненные из пенопласта, непотопляемы, соединены с но-

гой спортсмена специальным шнуром — лишем (leash). Это шнур длиной 1,5–2 м, определенным образом привязывающий ногу к плавсредству, который не даст лыжам или доске отплыть от спортсмена более чем на два метра, что обеспечит спортсмену безопасность в случае падения в воду, так как непотопляемое плавсредство выполняет роль спасательного круга.

В конце 1990-х гг. молодежь на постсоветском пространстве начала с интересом играть в пейнтбол. Спортивную игру, которая проводится на открытой территории и в происходящих огневых контактах. Величина территории определяется количеством участников, принимающих участие в игре. Пейнтбол — активная командная игра. В пейнтбол могут играть и небольшие, и внушительные (по сто и более человек) компании. Разделившись на команды, игроки перестреливаются шариками с краской из специального оружия, маркеров. От попадания в твердый предмет шарик разбивается и оставляет яркий след на одежде. В этом случае участник соревнования выбывает из игры.

Сильных травм эта игра не предусматривает, поскольку участники имеют снаряжение, которое их защищает в момент столкновения с шариком, поэтому допусков и разрешений на хранение и использование оружия от Министерства внутренних дел не требуется. Эта игра в большинстве случаев проводится в лесных территориях, или специальных территориях с препятствиями, также возможны заброшенные сооружения, в которых определенное количество участников проводит игру. Пейнтбол довольно часто используется даже военными для тренировки военнослужащих. В игре устанавливаются временные рамки, после которых определяются результаты. Для перестрелки используются маркеры — оружие пейнтбола. Дальность полета шарика определяется видом маркера. От одежды зависит уровень удара, т. е. участник должен быть со специальной маской на лице, в куртке, кроссовках и штанах, защищающих от травмы, которую можно получить, если тело не защищено. Шарик из желатина содержит в себе водную краску, при ударе о препятствие он лопаются, не нанося опасных травм участнику.

Существует масса различных вариантов игры в пейнтбол. Это традиционная командная игра на выбывание, освобождение заложников, захват флага, а также снайперская охота.

В водном биатлоне для стрельбы по мишеням используются пейнтбольные маркеры (винтовки), которые во время прохождения трассы переносят спортсмены. Дети от 8 до 13 лет используют Детский пейнтбольный маркер с низкой травмоопасностью JT SplatMaster Z300 Snipere Blue или аналогичный со следующими характеристиками: калибр 0.50; базовый ствол — 10 дюймов; скорость вылета шара 30–40 метров в секунду; скорострельность до 5 шар/сек; принцип действия — пружинный помповый; магазин максимум на 15 шаров; максимальная дальность стрельбы 30–40 метров; прицельная дальность стрельбы 20 метров.

Спортсмены от 14 лет до 21 года используют пейнтбольный маркер Milsig K series custom или Empire BT Omega black или аналогичный со следующими характеристиками: калибр 0,68; базовый ствол — 14 дюймов; скорострельность до 5 шар/сек; режим стрельбы — полуавтомат. В качестве патронов используются желатиновые шарики, наполненные подкрашенной водой, взрослые спортсмены могут использовать аналогичные резиновые шарики.

Пейнтбол считается одним из самых безопасных видов спорта, тем не менее все спортсмены обязаны использовать защитное пейнтбольное оборудование. Прежде всего это защитные пейнтбольные очки, так как шары могут нанести травмы глазам.

В учебно-методическом пособии «Водный биатлон от изобретения к внедрению» [3] описан универсальный тир на воде, который может быть использован для проведения спортивных соревнований, а также в обучающих и развлекательных целях людей на различных плавательных средствах (например, водных лыжах или SUP-серфинге), в частности, с использованием пейнтбольного маркера. Этот тир на воде содержит по меньшей мере один огневой рубеж и по меньшей мере один мишенный стенд как минимум с одной мишенью. Мишенный стенд размещен на воде на поплавках, выполненных с возможностью фиксации

положения относительно дна водоема, и состоит из вертикальной рамы, выполненной с возможностью закрепления на ней по меньшей мере одной мишени, и примыкающего к раме позади мишеней пулеуловителя в виде обтянутого сеткой каркаса. Как минимум одна мишень выполнена в виде сетчатого мешка с входным отверстием в виде жесткого кольца диаметром 50–300 мм, расположенного в вертикальной плоскости напротив огневого рубежа. Огневой рубеж размещен на воде на поплавках, которые фиксируются относительно дна водоема, и выполнен в виде U-образной рамы, обеспечивающей возможность упора плавательного средства с находящимся на нем стрелком при атаке мишеней.

За каждую непораженную мишень спортсмен должен проехать один штрафной круг или получить 30 штрафных секунд. Для детей штрафной круг правилами не предусмотрен.

Так как соревнования по водному биатлону могут проводиться и на мелководье с каменистым дном, то для тренеров и судей соревнований нами предложена лодка [11], которая имеет кили, выступающие относительно днища корпуса и ориентированные вертикально вдоль продольной оси лодки. Она содержит три кили, два из которых размещены в кормовой части лодки симметрично относительно ее продольной оси, а третий — на продольной оси в средней части лодки. Причем каждый из килей выполнен в виде колесного блока, установленного с внешней стороны днища корпуса с возможностью вращения вдоль продольной оси лодки. Колесный блок содержит три колеса, консольно закрепленных равномерно и симметрично относительно его оси вращения с возможностью вращения вдоль продольной оси лодки. Колеса одинакового размера, однако разного веса, при этом два из трех колес имеют максимальный и минимальный вес, а третье колесо — средний вес относительно двух упомянутых.

**Заключение (рекомендации).** Надеемся, что в будущем «водный биатлон» станет популярным видом спорта и отдыха, так как это возможность участвовать в соревнованиях практически всем людям, умеющим плавать, вне зависимости от возраста. Име-

ет значение и финансовая сторона дела: затраты минимальные, так как спортивный инвентарь доступен по цене. Важно, что используется совсем небольшой участок земли на берегу во-

доема. Юные спортсмены укрепят свое здоровье, а школы олимпийского резерва не будут иметь проблем с набором будущих чемпионов по зимнему и летнему биатлону.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Патент 2 659 718 РФ, МПК В63В 35/81: Водные лыжи для водного биатлона / Баленко И. Ф. заявитель и патентообладатель, опубл. 03.07.2018. Бюл. № 19.
2. Патент 2 626 212 РФ, МПК В63В 35/79: Доска для серфинга / Баленко И. Ф. заявитель и патентообладатель, опубл. 20.07.2017. Бюл. № 21.
3. Патент 2 632 638 РФ, МПК F41J 1/00. Тир на воде / Баленко И. Ф. заявитель и патентообладатель, опубл. 06.10.2017. Бюл. № 28.
4. Хижевский О. В. Меры предупреждения травматизма на занятиях по физической культуре Республики Беларусь // Народная асвета. 2009. № 7. С. 41–45.
5. Баленко И. Ф. Водный биатлон от изобретения к внедрению : учебно-методическое пособие : в 2 ч. Ч. 1: Изобретение. Минск, 2018. 172 с.
6. Баленко И. Ф. Водный биатлон — новая разновидность летнего биатлона // Ценности, традиции и новации современного спорта : материалы Междунар. науч. конгр. : в 2 ч. Минск, 18–20 апр. 2018 г. Минск, 2018. Ч. 2. С. 47–49.
7. Хижевский О. В., Малахов С. В., Баленко И. Ф. Детско-юношеская спортивная школа циклических видов спорта XXI века : учебное пособие. Минск, 2019. 132 с.
8. Баленко И. Ф. Доступная детям с семи лет новая разновидность летнего биатлона — водный биатлон // Вестник Черниговского национального педагогического университета им. Т. Г. Шевченко : в 2 т. Вып. 152. Чернигов, 2018. Т. 2. С. 16–19.
9. Хижевский О. В., Малахов С. В., Баленко И. Ф. ДЮСШ циклических видов спорта 21 века // Восток — Россия — Запад. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни в XXI веке : материалы XXI традиционного международного симпозиума (16–17 ноября 2018 г.) / отв. ред. Е. В. Панов. Красноярск, 2019.
10. Баленко И. Ф. Детско-юношеская спортивная школа водного биатлона // II Европейские игры — 2019: психолого-педагогические и медико-биологические аспекты подготовки спортсменов : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Минск, 4–5 апр. 2019 г. : в 4 ч. Минск, 2019. Ч. 3. С. 8–11.
11. Патент 2 544 909 РФ, МПК В63С 13/00: Лодка с киями в виде шагающих колесных блоков / Баленко И. Ф. заявитель и патентообладатель, опубл. 20.03.2015. Бюл. № 8.

## REFERENCES

1. Patent 2 659 718 RF, MPK V63V 35/81 Vodnye lyzhi dlia vodnogo biatlona/ Balenko I. F. zaiavitel' i patentoobladatel', opubl.03.07.2018. Biul.№ 19 (in Russian).
2. Patent 2 626 212 RF, MPK V63V 35/79. Doska dlia serfinga/ Balenko I. F. zaiavitel' i patentoobladatel', opubl. 20.07.2017. Biul. № 21 (in Russian).
3. Patent 2 632 638 RF, MPK F41J 1/00. Tir na vode / Balenko I. F. zaiavitel' i patentoobladatel', opubl. 06.10.2017. Biul. № 28 (in Russian).
4. Khizhevskii, O. V. Mery preduprezhdeniia travmatizma na zaniatiiakh po fizicheskoi kul'ture Respubliki Belarus'. Nar. asveta. 2009. № 7. S. 41–45 (in Russian).
5. Balenko I. F. Vodnyi biatlon ot izobreteniia k vnedreniiu: uchebno-metodicheskoe posobie v 2ch. Ch. 1: Izobretenie. Minsk, 2018.172 s. (in Russian).

6. Balenko I. F. Vodnyi biatlon- novaia raznovidnost' letnego biatlona // Tsennosti, traditsii i novatsii sovremennogo sporta: materialy mezhdunar. nauch. kongr., Minsk, 18–20 apr. 2018g. v 2 ch. Minsk, 2018. Ch. 2. S. 47–49 (in Russian).

7. Khizhevskii O. V., Malakhov S. V., Balenko I. F. Detsko-iunosheskaia sportivnaia shkola tsiklicheskih vidov sporta KhKhI veka: posobie. Minsk, 2019. 132 s. (in Russian).

8. Balenko I. F. Dostupnaia detiam s semi let novaia raznovidnost' letnego biatlona — vodnyi biathlon // Vestnik Chernigovskogo natsional'nogo pedagogicheskogo universiteta imeni T. G. Shevchenko. Vyp.152. v 2-kh tomakh. Tom 2. Chernigovsk, 2018. S. 16–19 (in Russian).

9. Khizhevskii O. V., Malakhov S. V., Balenko I. F. DIuSSh tsiklicheskih vidov sporta 21 veka. // Vostok — Rossiia — Zapad. Fizicheskaia kul'tura, sport i zdorovyi obraz zhizni v KhKhI veke: materialy XXI Traditsionnogo mezhdunarodnogo simpoziuma (16–17 noiabria 2018 g.) / otv. red. E. V. Panov. Krasnoiarsk, 2019 (in Russian).

10. Balenko I. F. Detsko-iunosheskaia sportivnaia shkola vodnogo biatlona // II Evropeiskie igry — 2019: psikhologo-pedagogicheskie i mediko-biologicheskie aspekty podgotovki sportsmenov: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Minsk, 4–5 apr. 2019 g.: v 4 ch. Minsk, 2019. Ch. 3. S. 8–11 (in Russian).

11. Patent 2 544 909 RF, MPK V63S 13/00: Lodka s kiliami v vide shagaiushchikh kolesnykh blokov/ Balenko I. F. zaiavitel' i patentoobladatel', opubl. 20.03.2015. Biul. № 8 (in Russian).

УДК 796.012+796.431.2

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ И ЗНАЧИМОСТЬ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАЗБЕГА И ОТТАЛКИВАНИЯ В ДОСТИЖЕНИИ РЕЗУЛЬТАТА В ПРЫЖКАХ В ДЛИНУ (анализ новейших исследований российских и зарубежных авторов)**

**Сорокин Сергей Анатольевич**

Преподаватель кафедры теории и методики лёгкой атлетики. Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. Краснодар, Россия. E-mail: sierghiei.sorokin.63@mail.ru

**Аршинник Сергей Павлович**

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики. Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. Краснодар, Россия. E-mail: arschinnik\_fk@mail.ru

## **INTERRELATION AND SIGNIFICANCE OF BIOMECHANICAL PARAMETERS OF RUN-UP AND TAKE-OFF PHASES IN ACHIEVEMENT OF RESULT IN LONG JUMPS (analysis of the latest research by Russian and foreign authors)**

**Sorokin Sergei Anatol'evich**

Lecturer of Theory and Methodology of Athletics Federal State Budget Institution of Higher Professional Education. Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism. Krasnodar, Russia. E-mail: sierghiei.sorokin.63@mail.ru

**Arshinnik Sergei Pavlovich**

Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor of Theory and Methodology of Athletics Federal State Budget Institution of Higher Professional Education. Kuban State University of Physical Education, Sport and Tourism. Krasnodar, Russia. E-mail: arschinnik\_fk@mail.ru

### **Следует цитировать / Citation:**

*Сорокин С. А., Аршинник С. П.* Взаимосвязь и значимость биомеханических параметров разбега и отталкивания в достижении результата в прыжках в длину (анализ новейших исследований российских и зарубежных авторов) // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 5 (16). — С. 130–137. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Sorokin S. A., Arshinnik S. P.* Interrelation and significance of biomechanical parameters of run-up and take-off phases in achievement of result in long jumps (analysis of the latest research by Russian and foreign authors). *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 130–137 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 11.10.2019

Принято к публикации / Accepted 20.11.2019

**Аннотация.** Необходимость исследований в лёгкой атлетике определяется постоянным изменением характера и способов выполнения соревновательного упражнения. Так, за последние 15–20 лет в легкоатлетических прыжках значительно возросли скоростной и скоростно-силовой компоненты в общей биомеханической структуре движения. Это требует изменения подходов к ведению тренировочного процесса. Совершенствование измерительной аппаратуры, которая позволяет в настоящее время с большой точностью определять многочисленные технические и биомеханические характеристики в различных легкоатлетических дисциплинах, оптимизировать тренировочный процесс, сделать его более рациональным. Однако большой объем информации затрудняет процесс восприятия наиболее важных и нужных для работы тренера и спортсмена деталей техники и отсеивания менее ценных.

В предлагаемой работе проводится анализ разных структурных параметров, составляющих техническое исполнение прыжка в длину у мужчин и женщин различной квалификации, измеренных в процессе нескольких соревнований. При этом даётся обоснование наиболее значимым, по мнению авторов, числовым характеристикам прыжка в длину. Так, было установлено, что существует взаимосвязь между скоростью разбега на последних шагах и результирующей скоростью вылета, следовательно, результатом прыжка.

Авторы исследований также отмечают некоторые различия в технике выполнения прыжка между мужчинами и женщинами: у женщин разной квалификации не обнаруживается серьёзной разницы между показателями вертикальной скорости при покидании места отталкивания, не столь существенны также и показатели угла в коленном суставе при постановке ноги и достижением лучшего результата. В целом, анализ опубликованных исследований позволил сделать выводы о том, что инструментальными методами в настоящее время определены наиболее существенные показатели технической и специальной физической подготовленности прыгунов в длину, как у мужчин, так и у женщин. Однако при большом количестве фрагментарных исследований техники прыжка в длину серьёзных долговременных исследований биомеханических показателей на репрезентативном контингенте атлетов в этом виде лёгкой атлетики на основе новейшей измерительной техники всё же недостаточно.

**Ключевые слова:** прыжок в длину, скорость разбега, техника отталкивания, время отталкивания, угол отталкивания, результирующая скорость вылета, вертикальная скорость вылета, горизонтальная скорость вылета, высота общего центра масс тела.

**Abstract.** The need for research in athletics is determined by the constant change in the ways and nature of performing competitive exercises. So, over the past fifteen-twenty years in athletics jumps significantly increased speed and speed-power component in the overall biomechanical structure of the movement. This requires a change of vision and approaches to the conduct of the training process.

On the other hand, the improvement of measuring equipment, which now allows to determine numerous technical and biomechanical characteristics in various athletics disciplines with great accuracy, allows to optimize the training process, make it more rational. However, a large amount of information complicates the process of perception of the most important and necessary for the work of the coach and athlete details of technology and screening of less valuable.

In the proposed work, the analysis of different structural parameters that make up the technical performance of the long jump in men and women of different qualifications, measured in the course of several competitions, is carried out. In this case, the substantiation of the most significant, according to the authors, numerical characteristics of the long jump is given. In particular, it was found that there is an interdependence between the speed of the run-up in the last steps and the resulting speed of departure and, therefore, the result of the jump.

The study authors also note some differences in jump technique between men and women. So, in women of different qualifications, there is no serious difference between the indicators of vertical

speed when leaving the place of repulsion, the indicators in the angle in the knee joint when setting the leg and achieving the best result are also not so significant.

In General, the analysis of the published studies allowed to draw conclusions that instrumental methods have determined the most significant indicators of technical and special physical fitness of long jumpers, both men and women. However, with a large number of fragmentary studies of the long jump technique, serious long-term studies of biomechanical indicators on a representative contingent of athletes in this type of athletics based on the latest measuring technology is still not enough.

**Keywords:** long jump, run-up velocity, takeoff technique, ground contact time, takeoff angle, takeoff velocity, vertical takeoff velocity, horizontal takeoff velocity, center of gravity.

**Актуальность.** Детальный разбор параметров техники различных легкоатлетических видов привлекает внимание исследователей довольно продолжительный период времени. Среди них немаловажное значение отводится биомеханическим характеристикам такого популярного вида, как прыжок в длину с разбега [1, с. 413; 2, с. 332–334]. Большое количество исследований, проведённых учёными, позволило определить ряд характерных черт технического исполнения прыжка спортсменами разной квалификации и пола. Однако большое число публикаций на эту тему имеет разрозненный и несистемный характер. Специалисты-тренеры и спортсмены нуждаются в анализе и систематизации разнообразных данных и представлении их в более наглядном виде. Поэтому **целью** данной работы явился аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций инструментальных исследований параметров техники прыжка в длину для помощи в работе тренерам, занимающимся данным видом лёгкой атлетики.

В качестве методов исследования был использован анализ литературных источников и источников информации, представленных в электронных изданиях.

**Результаты и их обсуждение.** Авторы статей, в которых проводился анализ параметров отталкивания в прыжках в длину [3, с. 112; 4, с. 138–139; 5, с. 37; 6, с. 543–544; 7, с. 678–679], отмечают наличие корреляционной связи ( $r$ ) между результирующей скоростью вылета спортсмена после окончания отталкивания, а также её горизонтальной состав-

ляющей и длиной прыжка. Так, в публикации О. Б. Немцева с соавторов (2014) эти показатели составляют 0,82 и 0,70 соответственно [4, с. 140]. Такие же зависимости выявлены и между результатом прыжка и вертикальной составляющей скорости вылета. Это не удивительно, так как тело спортсмена, подчиняясь физическим законам, преодолет тем большее расстояние, чем выше скорость при окончании отталкивания. Однако, если наличие горизонтальной скорости в большей мере определяется физической подготовленностью спортсмена, то вертикальная скорость, приобретаемая в отталкивании, в значительной степени зависит от технического компонента подготовки прыгуна и определяет ещё один важный параметр отталкивания — угол вылета. Зависимость между этими двумя параметрами составляет 0,86 [4, с. 140].

Исследователи [2, с. 330; 7, с. 678; 8, с. 10–11; 9, с. 488–490] также отмечают существенную взаимозависимость между скоростью разбега на последних шагах и скоростью вылета и, как следствие, итоговым результатом прыжка, что можно заметить в таблице 1.

Однако способность реализовывать скорость разбега приобретается в процессе продолжительной технической подготовки и является отличием квалифицированного спортсмена. В связи с этим интересны данные, полученные на соревнованиях Чемпионата и первенства Южного федерального округа (ЮФО) зимой 2014 г. [6, с. 543–545]. Они характеризуют особенности выполнения отталкивания спортсменами разной квалификации (см. табл. 2).

Таблица 1

**Параметры скорости разбега и отталкивания в сочетании с результатом прыжка  
у отдельных спортсменов, принимавших участие в соревнованиях  
GOLD MEETING RIO OF ATHLETICS 2007 (по данным R. M. L. Barros, 2007)**

Атлет	Результат (м)	Скорость перед постановкой ноги на отталкивание (м/с)	Горизонтальная скорость вылета (м/с)	Вертикальная скорость вылета (м/с)
№ 1	8,53	10,15	8,66	3,79
№ 2	7,70	9,41	8,19	3,80
№ 3	7,40	9,37	7,99	3,81
№ 4	7,38	9,80	8,45	3,43

Таблица 2

**Характеристики отталкивания в прыжках в длину на совмещенных соревнованиях  
чемпионата и первенства ЮФО среди спортсменов разной квалификации  
(по данным О. Б. Немцева с соавт., 2014)**

Кинематический показатель	Группа А (I разряд, КМС) (6,87 ± 0,30 м)*	Группа В (II — \$ 5II разряд) (5,96 ± 0,43 м)*	F (p)
Результирующая скорость вылета, м/с	8,78±0,30	8,11±0,46	18,23 (< 0,001)
Горизонтальная скорость вылета, м/с	8,10±0,24	7,57±0,43	14,16 (< 0,01)
Вертикальная скорость вылета, м/с	3,34±0,54	2,87±0,41	6,08 (< 0,05)
Угол отталкивания (°)	22,3±2,8	20,3±2,6	3,71 (> 0,05)
Время отталкивания (с)	0,130±0,009	0,146±0,012	14,51 (< 0,001)
Угол в коленном суставе при постановке ноги (°)	168,9±3,3	163,2±4,8	11,64 (< 0,01)
Высота ОЦМТ в момент отрыва ноги (м)	1,196±0,042	1,150±0,044	6,87 (< 0,05)

\* Здесь и далее — результат, измеренный от непосредственного места отталкивания

Данные таблицы подтверждают, что повышение результата связано с ростом результирующей скорости вылета и её составляющих. Кроме того, с ростом мастерства достоверно уменьшается время «стояния на опоре» (у А. Менькова в прыжке на 8,56 м этот показатель составил 0,110 с [8, с. 9]) и возрастает высота общего центра массы тела (ОЦМТ) при окончании отталкивания. Установлено, что спортсмены более высокого класса на брусок ставят более выпрямленную в коленном суставе ногу. Угол вылета у квалифицированных спортсменов незначительно больше, чем у менее опытных, как и расстояние от точки касания стопы на отталкивании до проекции ОЦМТ на дорожку.

Проведённые исследования [5, с. 37–38] также дают возможность сравнить особенности женской и мужской техник отталкивания. Для этого необходимо сравнить данные таблицы 2 с результатами, приведёнными в таблице 3.

Сравнение показателей в двух таблицах даёт основание утверждать, что у женщин, как и у мужчин, улучшение результата также связано с повышением скорости выполнения прыжка (общей и её горизонтальной составляющей), а также с уменьшением времени «стояния на опоре» в фазе отталкивания. Угол вылета квалифицированных спортсменок после отталкивания также, в среднем, несколько больше, но достоверных различий в этом компоненте отталкивания специалистами не обнаруживается.

Однако прослеживаются и отличия. Заметной разницы в показателях вертикальной скорости вылета у спортсменок различной квалификации не обнаруживается, кроме того, высота ОЦМТ после окончания отталкивания также не имеет достоверной разницы. Нет достоверных отличий и при измерении угла в коленном суставе при постановке ноги на планку отталкивания, в то время как у мужчин величина угла в коленном су-

стве статистически значимо увеличивает- ся с ростом мастерства, достигая у квалифи-

цированных спортсменов величин 162–170° [8, с.11].

Таблица 3

**Биомеханические показатели отталкивания в прыжках в длину у женщин, специализирующихся в прыжках, и у многоборков, выступавших на зимнем чемпионате и первенстве ЮФО РФ 2014 г. (по данным О. Б. Немцева с соавт., 2015)**

Кинематический показатель	Группа А (I разряд, КМС) (5,85±0,24 м)	Группа В (II — \$ 5II разряд) (5,19 ± 0,24 м)	F (p)
Результирующая скорость вылета, м/с	7,81 ± 0,33	7,38 ± 0,27	10,37 (p < 0,01)
Горизонтальная скорость вылета, м/с	7,24 ± 0,25	6,89 ± 0,30	8,44 (p < 0,01)
Вертикальная скорость вылета, м/с	2,90 ± 0,36	2,62 ± 0,33	3,50 (p > 0,05)
Угол отталкивания (°)	21,8 ± 2,1	20,8 ± 2,8	0,82 (p > 0,05)
Время отталкивания (с)	0,127 ± 0,009	0,138 ± 0,009	7,60 (p < 0,05)
Угол в коленном суставе при постановке ноги (°)	167,3 ± 3,6	163,8 ± 4,8	3,70 (p > 0,05)
Высота ОЦМТ в момент отрыва ноги (м)	1,08 ± 0,04	1,10 ± 0,04	1,81 (p > 0,05)

Тем не менее сложный механизм прыжка, многокомпонентная биомеханическая структура отталкивания не позволяют выделить какой-либо из критериев оценки, назвав его главным. Так, в работе О. Б. Немцева с соавторов [3, с. 113–114] отмечается, что спортсмены-многоборцы, выполнявшие в рамках соревнования по многоборью прыжков в длину, предпочитают прыгать на «контролируемой» скорости, пытаются увеличить результат за счёт более мощно-

го отталкивания, что наглядно демонстрирует рисунок 1, на котором проиллюстрирована траектория движения ОЦМТ одного из спортсменов.

Так, подбежав к месту отталкивания в лучшей попытке на более низкой скорости, чем в худшей (9,79 и 10,03 м/с соответственно), спортсмен, тем не менее, за счёт активной работы непосредственно во время отталкивания добился лучшего результата.

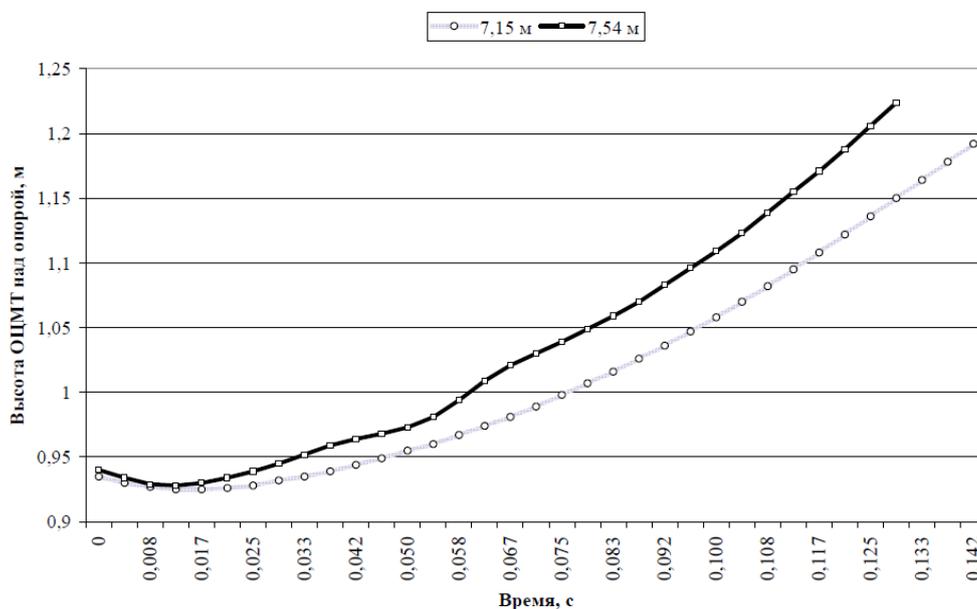


Рис. 1. Высота ОЦМТ над опорой в лучшей и худшей попытке в прыжках в длину на зимнем чемпионате ЮФО РФ 2014 г. у И. Шкурёнова (по данным О. Б. Немцева с соавт., 2015)

Интересно, что достижение более высокого результата за счёт более активной работы мышц во время отталкивания замечено

и в другом исследовании [6, с. 544], данные которого представлены на рисунке 2.

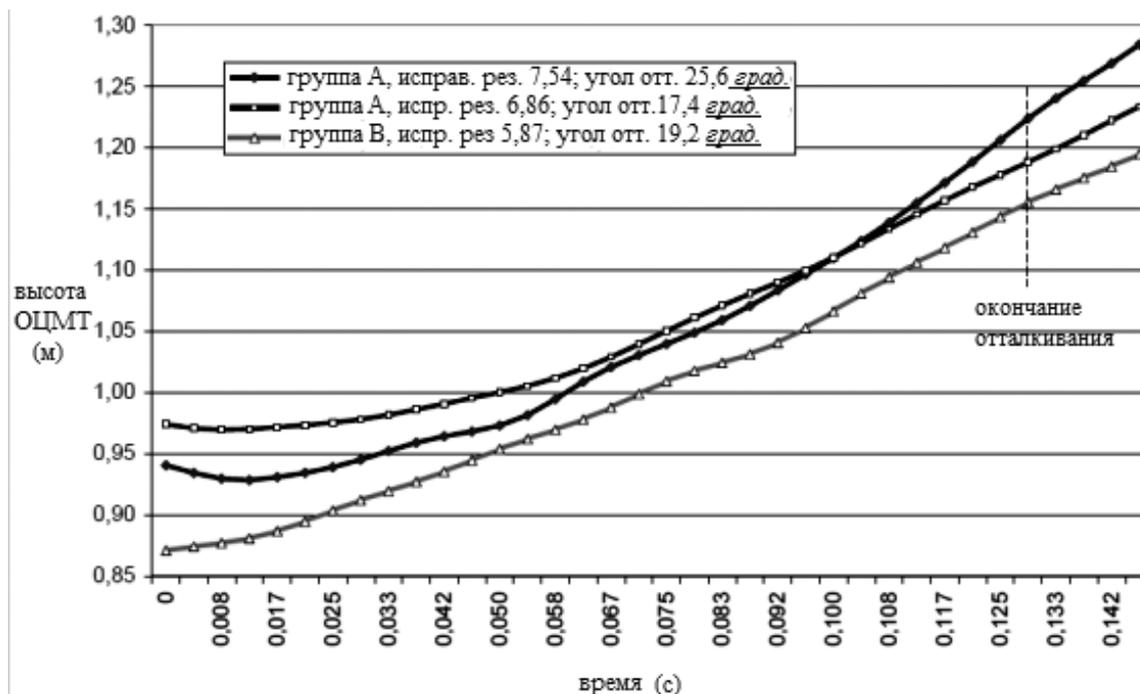


Рис. 2. Высота ОЦМТ спортсменов групп «А» и «В» во время фазы отталкивания (по данным О. Б. Немцева с соавт., 2014)

Следует учитывать, что фрагментарные исследования и малое число испытуемых, принимавших участие в исследованиях, не всегда дают основания рассматривать результаты как абсолютные [5, с. 37]. Так, если для коэффициента корреляции 0,96 зависимости между углом отталкивания и вертикальной скоростью ОЦМТ у спортсменок группы «А» 95% доверительный интервал составляет от 0,84 до 0,99 (иными словами, взаимосвязь названных показателей в генеральной совокупности с большой долей вероятности останется сильной), то такой же доверительный интервал коэффициента корреляции 0,65 зависимости между показателями горизонтальной и вертикальной скоростями отталкивания в этой же группе спортсменок составляет от 0,03 до 0,91 (иными словами, в генеральной совокупности изучаемая зависимость может быть как сильной, так и практически отсутствовать).

Это не позволяет однозначно распространять обнаруженные зависимости на генеральные совокупности спортсменок соответствующей квалификации и обуславливает значимость будущих исследований в этом направлении. Так, имеются сведения об уменьшении времени опоры в отталкивании при увеличении длины разбега и, соответственно,

увеличении горизонтальной скорости ОЦМТ [7, с. 679; 10, с. 891–895]. Если в одном случае [10, с. 891–895] авторы показывают, что положение опорной ноги и её сегментов в момент касания опоры при увеличении длины разбега не изменяется, то в другом [7, с. 679] отмечается достоверное увеличение угла в коленном суставе и величины сгибания коленного сустава за время опоры, а также расстояния от горизонтальной проекции ОЦМТ до пятки опорной ноги в момент касания опоры при увеличении длины разбега (и горизонтальной скорости ОЦМТ). Зависимости горизонтальной и вертикальной составляющих скорости отталкивания, а также угла отталкивания разными исследователями описываются по-разному.

**Всё изложенное выше даёт основание сделать следующие выводы:**

1. В процессе многолетних исследований техники прыжка в длину определены наиболее значимые для результата компоненты, это прежде всего скорость подбегания к отталкиванию и способность её использовать (результатирующая скорость вылета и горизонтальная скорость вылета после отталкивания). Кроме того, на результат заметно влияют время отталкивания, угол в коленном суставе в момент постановке ноги на отталкивание и, в ка-

кой-то мере вертикальная скорость, набираемая спортсменом за время отталкивания;

2. Значимость биомеханических характеристик прыжка в мужском и женском его исполнении при ряде общих закономерностей всё же неодинакова;

3. Сложная структура техники прыжка в длину позволяет спортсмену в какой-то мере компенсировать неточности технического исполнения большими физическими усилиями для достижения результата, и, наоборот, недостатка специальной физической подготовки

лучшим использованием имеющихся технических возможностей (в частности, использовать большую горизонтальную скорость на отталкивании для компенсации недостатка вертикальной, и наоборот);

4. При большом количестве фрагментарных исследований техники прыжка в длину, серьёзных долговременных исследований биомеханических показателей на репрезентативном контингенте атлетов в этом виде лёгкой атлетики на основе новейшей измерительной техники всё же недостаточно.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Косихин В. П. Инновационные технологии в легкоатлетических прыжках // Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма. 2014. С. 412–414.

2. Сорокин С. А., Аршинник В. А., Мартынова С. П., Олин В. Н. Разбег как один из ключевых факторов, определяющих результат в горизонтальных прыжках // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2018. № 11 (165). С. 329–336.

3. Немцев О. Б., Немцева Н. А., Козлов И. С., Доронин А. М., Шубин М. С. Биомеханический анализ отталкивания в лучших и худших попытках в соревнованиях по прыжкам в длину у многоборцев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2015. № 8 (126). С. 110–114.

4. Немцев О. Б., Немцева Н. А., Доронин А. М., Шубин М. С., Кучеренко Ю. О. Зависимости показателей техники отталкивания и спортивного результата у неэлитных прыгунов в длину // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2014. № 8 (114). С. 137–142.

5. Немцев О. Б., Немцева Н. А., Суханов С. М., Лыткин А. В., Парфёнова С. О. Особенности техники отталкивания прыгунов в длину различной квалификации // Теория и практика физической культуры. 2015. № 1. С. 36–38.

6. Differences in long jump takeoff techniques among combined events athletes of various qualifications / O. Nemtsev, N. Nemtseva, M. Shubin, S. Sorokin // Proceedings of the 32nd International Conference on Biomechanics in Sports. 2014. Johnson City, TN, US. P. 543–546. URL: <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/view/6067/5547> (дата обращения: 10.08.2019).

7. Features of takeoff phase in long jumps with various run-up lengths / O. Nemtsev, A. Doronin, N. Nemtseva, S. Sukhanov, M. Shubin // Proceedings of the 32nd International Conference on Biomechanics in Sports. 2014. Johnson City, TN, US. P. 677–680. URL: <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/view/6066/5546> (дата обращения: 10.08.2019).

8. Аракелян Е., Мнухина О., Михайлова О., Тюпа Я., Красавцев П. Золотой прыжок Александра Менькова. Биомеханический анализ // Лёгкая атлетика. 2015. № 7–8.

9. Barros R. M. L., Mercadante L. A., Lara J. P., Sakalauskas C. B., Prudêncio M., Cunha S. A., ... Misuta M. S. (2007). A 3D kinematical analysis of long jump in the “Gold Meeting Rio of Athletics 2007”. Proceedings of 25th ISBS Symposium (pp. 487–490). Ouro Preto, Brazil.

10. Bridgett, L. A., Linthorne N. P. Changes in long jump takeoff technique with increasing runup speed // Journal of Sports Sciences. 2006. V. 24. Issue 8. P. 889–897.

## REFERENCES

1. Kosikhin V. P. Innovatsionnye tekhnologii v legkoatleticheskikh pryzhkakh // Materialy II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posviashchennoi 40-letiiu Povolzhskoi gosudarstvennoi akademii fizicheskoi kul'tury, sporta i turizma. 2014. S. 412–414 (in Russian).
2. Sorokin S. A., Arshinnik S. P., V. A. Martynova, Olin V. N. Razbeg kak odin iz kliuchevykh faktorov, opredeliaiushchikh rezul'tat v gorizonta'nykh pryzhkakh // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. 2018. № 11 (165). S. 329–336 (in Russian).
3. Nemtsev O. B., Nemtseva N. A., Kozlov I. S., Doronin A. M., Shubin M. S. Biomekhanicheskii analiz ottalkivaniia v luchshikh i khudshikh popytkakh v sorevnovaniiax po pryzhkam v dlinu u mnogobortsev // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. 2015. № 8 (126). S. 110–114 (in Russian).
4. Nemtsev O. B., Nemtseva N. A., Doronin A. M., Shubin M. S., Kucherenko Iu. O. Zavisimosti pokazatelei tekhniki ottalkivaniia i sportivnogo rezul'tata u neelitnykh prygunov v dlinu // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. 2014. № 8 (114). S. 137–142.
5. Nemtsev O. B., Nemtseva N. A., Sukhanov S. M., Lytkin A. V., Parfenova S. O. Osobennosti tekhniki ottalkivaniia prygunii v dlinu razlichnoi kvalifikatsii // Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury. 2015. № 1. S. 36–38 (in Russian).
6. Differences in long jump takeoff techniques among combined events athletes of various qualifications / O. Nemtsev, N. Nemtseva, M. Shubin, S. Sorokin // Proceedings of the 32nd International Conference on Biomechanics in Sports. 2014. Johnson City, TN, US. P. 543–546. URL: <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/view/6067/5547>. (data obrashcheniia: 10.08.2019).
7. Features of takeoff phase in long jumps with various run-up lengths / O. Nemtsev, A. Doronin, N. Nemtseva, S. Sukhanov, M. Shubin // Proceedings of the 32nd International Conference on Biomechanics in Sports. 2014. Johnson City, TN, US. P. 677–680. URL: <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/view/6066/5546>. (data obrashcheniia: 10.08.2019).
8. Arakelian E., Mnukhina O., Mikhailova O., Tiupa Ia., Krasavtsev P. Zolotoi pryzhok Aleksandra Men'kova. Biomekhanicheskii analiz // Legkaia atletika. 2015. № 7–8. S. 9–12.
9. Barros R. M. L., Mercadante L. A., Lara J. P., Sakalauskas C. B., Prudêncio M., Cunha S. A., Misuta M. S. (2007). A 3D kinematical analysis of long jump in the “Gold Meeting Rio of Athletics 2007”. Proceedings of 25th ISBS Symposium (pp. 487–490). Ouro Preto, Brazil.
10. Bridgett, L. A. Changes in long jump takeoff technique with increasing grunup speed / L. A. Bridgett, N. P. Linthorne // Journal of Sports Sciences. 2006. V. 24. Issue 8. P. 889–897.

УДК 796.42

## ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ

**Федотова Татьяна Дмитриевна**

Старший преподаватель кафедры физической культуры. Ставропольский государственный педагогический институт. Ессентуки, Россия E-mail: (vik-fedo@yandex.ru)

**Федотов Виктор Иванович**

Старший преподаватель кафедры физической культуры. Ставропольский государственный педагогический институт. Ессентуки, Россия E-mail: (vik-fedo@yandex.ru)

**Горяинов Александр Петрович**

Старший преподаватель кафедры физической культуры. Ставропольский государственный педагогический институт. Ессентуки, Россия E-mail: aleksandr69.gor@mail.ru

## TRACK AND FIELD EXERCISES IMPROVE STUDENT HEALTH

**Fedotova Tatiana Dmitrievna**

Senior lecturer. The Department of physical culture, Branch state budget educational institution of higher professional education. Stavropol state pedagogical Institute. Essentuki, Russia. E-mail: vik-fedo@yandex.ru

**Fedotov Viktor Ivanovich**

Senior lecturer. The Department of physical culture, Branch state budget educational institution of higher professional education. Stavropol state pedagogical Institute. Essentuki, Russia. E-mail: vik-fedo@yandex.ru

**Goryainov Alexander**

Senior lecturer. The Department of physical culture, Branch state budget educational institution of higher professional education. Stavropol state pedagogical Institute. Essentuki, Russia E-mail: aleksandr69.gor@mail.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Федотова Т. Д., Федотов В. И., Горяинов А. П.* Легкоатлетические упражнения как одна из форм улучшения физического здоровья учащихся средних классов // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 5 (16). — С. 138–144. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Fedotova T. D., Fedotov V. I., Goryainov A. P.* Track and field exercises improve student health/ *Health, Physical Culture and Sports.* 2019, 5 (16), pp. 138–144 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 11.09.2019

Принято к публикации / Accepted 26.10.2019

**Аннотация.** Рассматривается проблема улучшения здоровья школьников средних классов с помощью легкоатлетических упражнений. Легкая атлетика является базовым видом спорта, где происходит сопутствующее развитие физических качеств занимающихся. Школьники обучаются жизненно необходимым двигательным действиям и укрепляют здоровье. Развитие физических способностей происходит на уроках физической культуры в школе. Показаны особенности методики обучения легкоатлетическим упражнениям на уроках в средних классах. Здоровый образ жизни, положительное отношение к занятиям спортом и физической культурой закладываются в школьные годы. Спортивные соревнования и тренировки помогают школьникам реализовать свои потенциальные способности, проявить себя как личность, сформировать характер и оптимальную психическую сферу. Легкая атлетика — вид спорта, где спортсмены показывают результаты на грани человеческих возможностей; средство восстановления и реабилитации организма; средство воспитания и развития подрастающего поколения; учебная дисциплина, способствующая становлению специалиста в области физической культуры и спорта.

Легкая атлетика оздоравливает организм занимающихся, занятия можно проводить в разных условиях. Занятия легкой атлетикой на свежем воздухе и в зале дают хорошую нагрузку на организм, улучшая работу не только опорно-двигательного аппарата, но и всех внутренних органов.

Владеть техникой легкоатлетических упражнений необходимо, так как они составляют фундамент здоровья, а положительное отношение к занятиям спортом и физической культуре закладывается именно в школьные годы.

Занятия по легкой атлетике в школе можно проводить по трем формам: урок, секционные занятия и самостоятельные занятия. Все формы имеют общие задачи и цели, но приоритет остается за урочной формой проведения занятий по физической культуре.

При обучении легкоатлетическим упражнениям необходимо придерживаться следующей цели: первый урок ознакомительный, затем обучающийся, затем уроки совершенствования элементов легкоатлетических упражнений.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, техника легкоатлетических упражнений, урок физической культуры, тестирование, теория и методика физической культуры, занятия легкой атлетикой.

**Annotation.** This article discusses the problem of improving the health of middle school students with the help of athletics exercises. Athletics is a basic sport, where there is a concomitant development of physical qualities involved. Students are taught vital motor actions and improve health. The development of physical abilities occurs in physical education lessons at school. Features of methods of teaching athletics exercises in the classroom in the middle classes. A healthy lifestyle, a positive attitude to sports and physical culture laid in the school years. Sports competitions and trainings help students to realize their potential abilities, to Express themselves as a person, to form a character and an optimal mental sphere. Athletics a sport where athletes show results on the verge of human capabilities; a means of recovery and rehabilitation of the body; a means of education and development of the younger generation; academic discipline, contributing to the formation of a specialist in the field of physical culture and sports.

Athletics heals the body engaged classes can be held in different conditions in the fresh air in the hall athletics classes for all types give a good load on the body, thus improving not only the work of the musculoskeletal system but also the work of all internal organs.

It is necessary to master the technique of athletics exercises because they have a vital applied value and form the Foundation of health, and a positive attitude to sports and physical culture is laid in the school years.

Classes on the section athletics at school can be carried out in three forms lesson, sectional classes and independent classes, all forms have common goals and objectives, but the priority remains for the fixed form of physical education classes.

When teaching athletic exercises must adhere to the following goals of the first lesson study, then the student, and lessons to improve elements of athletic exercises.

**Keyword.** Athletics. Technics of athletic exercises. Lesson of physical culture. Testing. Theory and methods of physical culture. Classes athletics.

**А**ктуальность. Проблемой научных исследований в области методики обучения легкоатлетическим упражнениям учащихся средних классов была и остаётся проблемой новых педагогических технологий, позволяющих повысить интерес учащихся к занятиям физическими упражнениями и усилить положительные эффекты, связанные с качественным обучением и улучшением их физических возможностей и приобретением жизненно важных двигательных умений и навыков.

А. П. Матвеев, доктор педагогических наук, автор более 90 научно-методических работ по проблемам теории и методики физической культуры, в том числе: «Методика физического воспитания с основами теории» в этой работе было отмечено, что легкоатлетические упражнения, входящие в состав раздела легкой атлетики, являются одним из основных и наиболее массовых видов спорта, объединяющих ходьбу и бег на различные дистанции, прыжки в длину и высоту, метания диска, копья, молота, гранаты (толкание ядра), а также легкоатлетические многоборья — десятиборье, пятиборье и др. [1, с. 17].

Занятия легкой атлетикой способствуют всестороннему физическому развитию, укреплению здоровья детей. Популярность и массовость легкой атлетики объясняются общедоступностью и большим разнообразием легкоатлетических упражнений, простотой техники выполнения, возможностью варьировать нагрузку и проводить занятия в любое время года не только на спортивных площадках, но и в естественных условиях.

А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук, авторы учебного пособия по легкой атлетике, утверждают, что спортивные трениров-

ки и соревновательная деятельность по легкой атлетике дают возможность занимающимся реализовать свои потенциальные способности, проявить себя как личность, сформировать характер и оптимальную психическую сферу.

Легкую атлетику они характеризуют как вид спорта, где спортсмены показывают результаты на грани человеческих возможностей.

Положительное влияние легкой атлетики проявляется в том, что это средство

восстановления и реабилитации организма и воспитания и развития подрастающего поколения. Легкая атлетика — учебная дисциплина, способствующая становлению специалиста в области физической культуры и спорта [2, с. 9].

Легкая атлетика имеет большое оздоровительное значение. Занятия, как правило, проводятся на свежем воздухе. Легкоатлетические упражнения требуют динамической работы многих мышц, что позволяет легко регулировать нагрузку, улучшает деятельность двигательного аппарата, внутренних органов, центральной нервной системы и организма в целом [3, с. 14].

Н. Г. Озолин, профессор, доктор наук, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер СССР, трехкратный рекордсмен Европы, 10-кратный рекордсмен страны сразу в двух видах легкоатлетических соревнований — в тройном прыжке и прыжках с шестом и учёный в области спортивной педагогики, в своих трудах подчеркивал, что бег обладает общеукрепляющим свойством, способствующим гармоничному развитию всего тела целиком, а не какой-то отдельной его части. Кроме этого, развивается выносливость, что является очень важным для любого человека свойством [4, с. 51].

По мнению Ж. К. Холодова, овладеть техникой легкоатлетических упражнений необходимо, так как они имеют жизненно необходимое прикладное значение и составляют фундамент здоровья, а положительное отношение к занятиям спортом и физической культуре закладывается в школьные годы [5, с. 42].

Детские терапевты призывают к двигательной активности и считают, что одним лучших средств физического воспитания, обеспечивающих разностороннее и гармоническое развитие и воспитание школьников, являются легкоатлетические упражнения, способствующие совершенствованию двигательной функции учащихся.

Методика обучения легкоатлетическим упражнениям описана в работах А. И. Жилкина, А. Н. Макарова, Н. Г. Озолина и др. [1; 3; 4].

Эффективность обучения школьников легкоатлетическим упражнениям зависит от соблюдения основных требований к процессу преподавания.

Программный материал для учащихся пятых классов предусматривает закрепление: видам ходьбы, бега, прыжков и метаний. Это и есть жизненно необходимые двигательные умения и навыки. С каждым учебным годом легкоатлетический материал программы расширяется и усложняется.

В разделе программы легкой атлетики на каждом году обучения содержатся теоретические сведения, навыки и умения, материал для развития двигательных качеств и требования к школьникам.

В школе существуют три организационно-методические формы проведения занятий по легкой атлетике: урок, секционные занятия и самостоятельные занятия. Все упомянутые формы тесно связаны между собой общими задачами и целями и лишь условно делятся по организационному принципу. Основной формой проведения занятий по легкой атлетике в общеобразовательной школе является урок. Уроки бывают одновидовые и комбинированные [6, с. 24].

Характер и преимущественная направленность поставленных задач, выбор средств и методов обучения, методические приемы организации учащихся, а также этап обуче-

ния определяют тип легкоатлетического урока в общеобразовательной школе.

На первом, ознакомительном уроке учащиеся знакомятся с новым видом легкой атлетики. Получают инструктаж учителя о основных двигательных действиях в легкой атлетике.

Затем на последующих уроках, основываясь на уже знакомых учащимся ощущениях, применяются новые упражнения, расширяющие представления о выполненном движении.

Третий урок закрепление пройденного материала, где уточняется двигательное действие и формируется ориентировочная основа действия.

Четвертый урок посвящен совершенствованию элементов техники в целом. Условия выполнения главного двигательного действия должны быть близкими к максимальному проявлению возможностей учеников. На этом уроке проверяется, как освоено двигательное действие.

В своей работе, посвященной обучению двигательным действиям, М. М. Боген описал последовательность обучения двигательным действиям, где он делил процесс обучения на три этапа.

Это этап на ознакомления с двигательным действием, этап освоения двигательного действия и этап совершенствования двигательного действия. Там же он рекомендовал при освоении двигательного действия выделять основные опорные точки [3, с. 74].

Выделив основные опорные точки, учащиеся смогут овладеть правильным исходным положением, прочувствуют, какие части тела участвуют в выполнении движений, уточняют направление движений. Затем они добиваются согласованности в движениях по оптимальной амплитуде на небольшой скорости. Скорость можно постепенно увеличивать по мере освоения двигательного действия, задавая ритм проговариванием двигательного действия. Это последовательное овладение основными опорными точками движения позволяет конкретно ставить частные задачи и использовать разнообразные методические приемы при обучении технике легкоатлетических упражнений.

Проводя занятия легкой атлетикой, учитель организует выполнение упражнений

фронтальным групповым, индивидуальным методами.

Для обучения необходимо применять фронтальный метод, реже групповой. Индивидуальный метод следует использовать на этапе совершенствования [7, с. 22].

На основании изложенного выше была определена **тема исследования**: методика обучения легкоатлетическим упражнениям учащихся 5 классов.

**Цель исследования**: совершенствование методики обучения легкоатлетическим упражнениям обучающихся средних классов.

**Объект исследования**: процесс физического воспитания учащихся среднего школьного возраста.

**Предмет исследования**: средства и методы обучения легкоатлетическим упражнениям.

**Гипотеза**. Предполагается, что использование специальных и подготовительных упражнений будет эффективным при обучении легкоатлетическим упражнениям.

**Задачи исследования**:

1. Провести анализ литературных источников по проблеме исследования.

2. Разработать специальные и подводящие упражнения для обучения легкоатлетическим упражнениям учащихся средних классов.

3. Экспериментально оценить комплексы упражнений, направленные на освоение техники легкоатлетических упражнений.

**Методы исследования**: обзор литературы и исследование источников по проблеме исследования, изучение методики преподавания, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

**База исследования**: исследование проводилось на базе средней школы № 8 г. Эссентуки. В исследовании приняли участие учащиеся 5-х классов (14 мальчиков и 10 девочек).

Для того, чтобы изучить проблемы обучения учащихся средних классов легкоатлетическим упражнениям и улучшить их физические возможности, проводился педагогический эксперимент с 1 по 28 сентября 2018 г. в МБОУ СОШ № 8 г. Эссентуки Ставропольского края. В исследовании приняли участие учащиеся 5-х классов (14 мальчиков и 10 девочек). 24 учени-

ка осваивали методику обучения легкоатлетическим упражнениям.

Во время эксперимента учащиеся изучали новый материал: при освоении техники выполнения легкоатлетических упражнений вырабатывали способность самостоятельно усваивать новые знания, формировали умения учиться. Универсальные учебные действия открывали учащимся возможность широкой ориентации в области физической культуры и спорта.

Тестирование проводилось с целью оценки уровня освоения техники выполнения легкоатлетических упражнений и физической подготовленности занимающихся в начале и по окончании педагогического эксперимента.

Для определения уровня освоения техники легкоатлетических упражнений были проведены следующие тесты: бег 60 м (сек); бег 1500 м, прыжок в длину с разбега (см); Метание малого мяча 150 г (м).

Статистическая обработка материала включала расчет статистических параметров: среднего арифметического значения ( $\bar{X}$ ), среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ); ошибки среднего арифметического значения ( $S^x$ ), достоверность различий средних результатов измерения определялась при помощи вычисления t-критерия Стьюдента для связанных выборок. Определялось также количество учащихся (в процентах от общего числа), имеющих низкий, средний и высокий уровни физической подготовленности.

Исследование проводилось в три этапа. В начале и по окончании педагогического эксперимента было проведено тестирование уровня освоения техники выполнения легкоатлетических упражнений и физической подготовленности учащихся. Результаты тестирования были обработаны при помощи вычисления t-критерия Стьюдента для связанных выборок. Результаты представлены в таблицах 1, 2.

Анализ результатов освоения техники легкоатлетических упражнений мальчиков пятого класса показал, что средний результат в первом тесте

«Бег 60 м» на начало эксперимента составил 10,6 сек на конец эксперимента 10,1 сек увеличился на 0,5 сек, прирост составил 9%.

Таблица 1

**Нормативные требования для учащихся 5-х классов  
по выполнению упражнений легкой атлетики**

№	Содержание упражнений	Оценка		
		5	4	3
<i>Мальчики</i>				
1	Бег 60 м (сек)	9.4	10.2	11.0
2	Бег 1500 м (мин, сек)	7.00	7.30	8.00
3	Прыжок в длину с разбега (см)	380	350	290
4	Метание малого мяча 150 г (м)	39	31	23
5	Метание набивного мяча, 1 кг	465	415	390
6	Наклон вперед сидя (см)	+10	+8	+5
7	«Челночный бег» 4 х 9 м	10.4	10.7	10.9
8	Прыжок в длину с места (см)	180	160	140
<i>Девочки</i>				
1	Бег 60 м (сек)	9.8	10.4	11.2
2	Бег 1500 м (мин, сек)	7.30	8.00	8.30
3	Прыжок в длину (см)	350	300	240
4	Метание малого мяча 150 г (м)	26	19	16
5	Метание набивного мяча 1 кг	430	350	300
6	Наклон вперед сидя (см)	+13	+9	+6
7	«Челночный бег» 4х9 м	10.8	11.0	11.5
8	Прыжок в длину с места (см)	170	147	134

Таблица 2

**Показатели освоения техники легкоатлетических упражнений  
мальчиков 5-го класса (n = 14)**

№ п/п	Контрольное упражнение	До эксперимента ( $\bar{X} \pm m$ )	После эксперимента ( $\bar{X} \pm m$ )	Прирост в%	Достоверность различий	
					t	p
1	Бег 60 м (сек)	10,6±0,1	10,1±0,1	9	8,614	<0,01
2	Бег 1500 м (мин, сек)	7,79±0,36	7,22±0,15	9	3,364	<0,01
3	Прыжок в длину с разбега (см)	345±22,1	365±19,8	6	6,166	<0,01
4	Метание малого мяча 150 г (м)	28,4±3,04	30,5±2,78	7	2,229	<0,05

Таблица 3

**Показатели освоения техники легкоатлетических упражнений девочек 5-го класса (n = 10)**

№ п/п	Контрольное упражнение	До эксперимента ( $\bar{X} \pm m$ )	После эксперимента ( $\bar{X} \pm m$ )	Прирост в%	Достоверность различий	
					t	p
1	Бег 60 м (сек)	10,24±0,2	10,12±0,2	10	4,385	<0,01
2	Бег 1500 м (мин, сек)	7,57±0,2	7,31±0,2	10	2,398	<0,05
3	Прыжок в длину с разбега (см)	327±16,7	337±15,8	3	2,951	<0,05
4	Метание малого мяча 150 г (м)	23±4,56	25±4,93	9	2,959	<0,05

Во втором тесте «Бег 1500 м (мин, сек)» на начало эксперимента составил 7,79 мин\сек на конец эксперимента 7,72 мин\сек увеличился на 0,06 балла, прирост составил 9%.

В третьем тесте «Прыжок в длину с разбега (см)» на начало эксперимента составил 345 см,

на конец эксперимента 365 см результат увеличился на 20 см, прирост составил 6%.

В четвертом тесте «Метание малого мяча 150 г (м)» на начало эксперимента составил 28,4 м, на конец эксперимента — 30,5 м, результат увеличился на 2,1 м, прирост составил 7%.

Различия результатов первого и второго тестирований во всех тестах: статистически достоверны при ( $p < 0,05$ );

Анализ результатов освоения техники легкоатлетических упражнений мальчиков пятого класса показал, что средний результат в первом тесте «Бег 60 м» на начало эксперимента составил 10,24 сек, на конец эксперимента – 10,12 сек, увеличился на 0,12 сек, прирост составил 10%.

Во втором тесте «Бег 1500 м (мин, сек)» на начало эксперимента составил 7,57 мин\сек, на конец эксперимента 7,31 мин\сек увеличился на 0,26 балла, прирост составил 10%.

В третьем тесте «Прыжок в длину с разбега (см)» на начало эксперимента составил 327 см

на конец эксперимента 337 см результат увеличился на 10 см, прирост составил 63%.

В четвертом тесте «Метание малого мяча 150 г (м)» на начало эксперимента составил 23 м, на конец эксперимента — 25 м, результат увеличился на 2 метра, прирост составил 9%.

Различия результатов первого и второго тестирований во всех тестах: статистически достоверны при ( $p < 0,05$ );

**Заключение.** По результатам проведенного исследования было доказано, что использование подводящих и специальных упражнений при обучении легкоатлетическим упражнениям дало положительные результаты, во всех тестах мы наблюдаем положительную динамику.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бойко А. Ф. Основы лёгкой атлетики. М., 2016. 142 с.
2. Жилкин А. И., Кузьмин В. С., Сидорчук Е. В. Легкая атлетика : учебное пособие. М., 2005. 464 с. ISBN 5–7695–2249–6.
3. Лях В. И. Двигательные способности. Общая характеристика и основы теории и методики их развития в практике физического воспитания // Физическая культура в школе. 2006. № 2. С. 2–6. URL: [poznayka.org/s15794t1.html](http://poznayka.org/s15794t1.html) (дата обращения: 10.9.2018).
4. Озолин Н. Г., Воронкина В. И., Примакова Ю. Н. Лёгкая атлетика. М., 2009. 313 с.
5. Лазарев И. В., Кузнецов В. С., Орлов Г. А. Практикум по легкой атлетике : учебное пособие. М., 1999. 160 с. ISBN 5–7695–0449–8.
6. Легкая атлетика / под ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. М., 2009. 424 с.

## REFERENCES

1. Boiko A. F. Osnovy legkoi atletiki. Moscow, 2016. 142 s.
2. Zhilkin A. I., Kuz'min V. S., Sidorchuk E. V. Legkaya atletika: uchebnoe posobie. Moscow, 2005. 464 s. ISBN 5–7695–2249–6.
3. Lyakh V. I. Dvigatel'nye sposobnosti. Obshchaya kharakteristika i osnovy teorii i metodiki ikh razvitiya v praktike fizicheskogo vospitaniya. Fizicheskaya kul'tura v shkole. 2006. № 2. S. 2–6. URL: [poznayka.org/s15794t1.html](http://poznayka.org/s15794t1.html) (data obrashcheniya: 10.9.2018).
4. Ozolin N. G., Voronkina V. I., Primakova Yu. N. Legkaya atletika. Moscow, 2009. 313 s.
5. Lazarev I. V., Kuznetsov V. S., Orlov G. A. Praktikum po legkoi atletike: uchebnoe posobie. Moscow, 1999. 160 s. ISBN 5–7695–0449–8.
6. Legkaya atletika. pod red. N. G. Ozolina, V. I. Voronkina, Yu. N. Primakova. Moscow, 2009. 424 s.

УДК 796.011

## РАЗВИТИЕ АЭРОБНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ТЕННИСИСТОВ 12–14 ЛЕТ

**Калимуллина Регина Ринатовна**

Студентка. Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. Казань, Россия. E-mail: rkalimyllina@mail.ru

**Научный руководитель — Емельянова Юлия Николаевна**

Доцент, кандидат педагогических наук. Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. Казань, Россия. E-mail: emelianova2003@list.ru

## TRAINING TO AEROBIC ENDURANCE OF THE TENNIS PLAYERS AGED 12–14 YEARS

**Kalimullina Regina Rinatovna**

Student. The Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia. E-mail: rkalimyllina@mail.ru

**Supervisor — Emelianova Iuliia Nikolaevna**

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences. The Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia E-mail: emelianova2003@list.ru

**Следует цитировать / Citation:**

*Калимуллина Р. Р.* Развитие аэробной выносливости теннисистов 12–14 лет // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 145–151. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Kalimullina R. R.* Training to aerobic endurance of the tennis players aged 12–14 years. Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 145–151 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 22.09.2019

Принято к публикации / Accepted 30.10.2019

**Аннотация.** Рассмотрены особенности развития аэробной выносливости теннисистов. Показано, что направленность тренировочного процесса теннисистов 12–14 лет требует преимущественного развития выносливости. Для выявления эффективности применения разработанных нами тренировок нами было проведено экспериментальное исследование. В нем приняли участие теннисисты Казани 12–14 лет ( $n = 20$ ) тренировочных (этап специализации) групп третьего года обучения. В ходе констатирующего исследования у спортсменов указанного возраста определялись показатели аэробной выносливости с помощью теста «шестиминутный челночный бег на расстоянии 30 метров». В ходе исследования измерялось расстояние, пройденное спортсменом за шесть минут (м). Для оценки восстановительных процессов после дозированной работы применялся Гарвардский степ-тест. Нагрузка давалась в виде вос-

хождения на ступеньку, высотой 40 см на протяжении 5 мин с частотой 30 подъемов в одну минуту. Определены показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) до и после выполнения нагрузки. Различия в результатах тестов между экспериментальной и контрольной группами в начале педагогического эксперимента достоверно незначимы, что указывает на однородность групп. По окончании эксперимента в экспериментальной группе произошли достоверно значимые изменения ( $t=2,65$ , при  $p \leq 0,05$ ), в контрольной группе изменения статистически недостоверны ( $t=1,19$  при  $p \geq 0,05$ ). Улучшение показателей аэробной выносливости за время эксперимента в экспериментальной группе теннисистов 12–14 лет составили в тесте «шестиминутный бег» — 8,5%, в контрольной — 3,8%; в «степ-тесте» 28 и 24,5% соответственно. Таким образом, можно утверждать, что предложенные нами тренировочные комплексы эффективны и могут быть рекомендованы для включения в методику развития выносливости теннисистов на этапе спортивной специализации. Обосновано применение вариантов повторного метода развития аэробной выносливости с использованием специально-подготовительных тренировочных средств. Составлена программа развития аэробной выносливости теннисистов.

**Ключевые слова:** развитие аэробной выносливости теннисистов; выносливость, спорт; теннис, подготовка, тренировочный процесс.

**Annotation.** The features of the development of aerobic endurance of tennis players are considered. It is shown that the focus of the training process of tennis players 12–14 years old requires the primary development of endurance. To identify the effectiveness of the training we developed, we conducted an experimental study. The study involved tennis players of 12–14 years old ( $n = 20$ ) training (stage of specialization) groups of the 3rd year of training in Kazan. In the course of a stating study, athletes 12–14 years old determined aerobic endurance using the test “6-minute shuttle run at a distance of 30 meters” — the athlete runs a distance of 30 meters there and back for 6 minutes. During the study, the distance traveled by the athlete in 6 minutes (m) was measured. To assess the recovery processes after dosed work, the Harvard step test was used. The load was given in the form of climbing a step, 40 cm high for 5 minutes with a frequency of 30 lifts in 1 minute. Determine heart rate (HR) before and after exercise. Differences in test results between the experimental and control groups at the beginning of the pedagogical experiment are not significantly significant, which indicates the homogeneity of the groups. At the end of the experiment, significant changes occurred in the experimental group ( $t = 2.65$ , at  $p \leq 0.05$ ), in the control group, the changes were not statistically significant ( $t = 1.19$  at  $p \geq 0.05$ ). Improvement in aerobic endurance during the experiment in the experimental group of tennis players 12–14 years old was in the test “6 min. running” — 8.5%, in the control — 3.8%; in the “step test” 28% and 24.5%, respectively. Thus, it can be argued that the training facilities we have proposed are effective and can be recommended for inclusion in the methodology of developing the endurance of tennis players at the stage of sports specialization. The use of options for the repeated method for the development of aerobic endurance using specially-trained training aids has been substantiated. A program for the development of aerobic endurance tennis players.

**Keywords:** training to aerobic endurance of the tennis players, endurance, sport, tennis, training, training process.

**Актуальность.** Переход на тренировочный этап подготовки (этап спортивной специализации) у теннисистов характеризуется увеличением объемов соревновательной нагрузки, что обуславливает

необходимость увеличения объемов тренировочных нагрузок с направленностью на развитие выносливости, в том числе аэробной ее формы. Федеральным стандартом спортивной подготовки по теннису выносливость

определяется как одно из качеств, имеющих значительное влияние на достижение высоких спортивных результатов наряду со скоростными способностями и мышечной силой. Таким образом, развитие выносливости у теннисистов 12–14 лет является важнейшей составной частью всесторонней подготовки. Высокий уровень выносливости необходим для обеспечения работоспособности, хорошего состояния здоровья, быстрого восстановления от тренировочных и соревновательных нагрузок.

Развитие выносливости зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, техники владения двигательными действиями и уровня развития других двигательных способностей [1, с. 95–116; 2]. Установлена закономерность, что чем выше квалификация спортсмена, тем выше экономичность выполняемой им работы. Главная задача при развитии аэробной выносливости у теннисистов 12–14 лет состоит в создании условий для неуклонного повышения аэробной (общей) выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в тренировочном процессе теннисистов. Согласно ряду исследований сенситивными периодами развития аэробной (общей) выносливости у мальчиков считается возраст 8–12 и 14–15 лет, у девочек 9–12 лет [3, с. 324; 4, с. 26], поэтому мы считаем оптимальным применение специальных упражнений, способствующих улучшению показателей аэробной выносливости у теннисистов, возраст 12–14 лет.

В исследованиях А. П. Скородумовой показано, что аэробная выносливость в теннисе имеет наиболее значимую статистическую связь с результатами соревновательной деятельности [5, с. 97], однако разработка методики развития аэробной выносливости для теннисистов 12–14 лет требует дальнейшего изучения и подбора специально-подготовительных тренировочных средств.

**Цель исследования.** Отобрать тренировочные средства для развития аэробной выносливости и определить их эффективность в подготовке теннисистов 12–14 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Выбирая средства для развития аэробной выносливости, следует понимать, что она приобретается в процессе выполнения почти всех физических упражнений, включенных в круглогодичный тренировочный процесс, в том числе в утреннюю зарядку, разминку, а также активный отдых. Разумеется, и специальные тренировочные упражнения в определенной мере улучшают общую аэробную выносливость.

Ряд авторов (С. Л. Аксельрод, Л. А. Данилова, И. Т. Осипов, М. Я. Виленский, Р. С. Сафин) считают, что для развития выносливости в практике тренировочного процесса могут применяться самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера. Например, продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижение на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения, упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (7–8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе), и др. [1, с. 95–116; 6, с. 29–36].

Термин «аэробная» означает «с кислородом», и аэробная выносливость подразумевает мышечную работу и движения, выполняемые с энергией, полученной с использованием кислорода. Поглощение и транспортировка кислорода в мышцы осуществляется сердечно-сосудистой и дыхательной системами. Аэробная тренировка приводит к развитию этих систем, повышает способность использовать кислород в мышцах. Аэробную выносливость можно развивать за счет непрерывного или прерывистого бега. Чем дольше продолжительность вида, тем важнее аэробная выносливость [7, с. 53].

Аэробная выносливость позволяет длительно выполнять работу средней мощности и противостоять утомлению, что соответствует особенностям соревновательной деятельности в теннисе. Развитие этого качества дает гарантию, что движение может выполняться длительное время с одновременным быстрым восстановлением после нагрузки. Аэробная система использует кислород для превращения углеводов в источник энергии, при этом образуются такие отходы, как диоксид углерода

и вода, которые выводятся из организма вместе с потом и дыханием. Выделяют три типа аэробной выносливости: короткая — продолжительность работы от 2 до 8 минут; средняя — от 8 до 30 минут; длинная — от 30 минут и более. Основные методы развития аэробной выносливости — непрерывный и интервальный тренинг. Непрерывный тренинг помогает в улучшении максимального потребления кислорода; интервальный необходим для улучшения мышечной деятельности сердца [7, с. 53].

Аэробная производительность — функциональные свойства организма, обеспечивающие поступление, доставку кислорода к работающим органам и его утилизацию в тканях. Аэробные возможности характеризуются максимальным объемом кислорода, который способен потребить спортсмен за одну минуту, и зависят от показателей внешнего дыхания (жизненная емкость легких, минутный объем дыхания, максимальная вентиляция легких и т. п.), общих запасов энергетических веществ, используемых при аэробных превращениях в тканях (к ним относятся углеводы и жиры), активности ферментов тканевого дыхания, свойств крови и ряда других факторов. Главная роль среди них принадлежит сердечной производительности. Эффективность энергетического обеспечения работы связана с использованием трех источников: одним из них является аэробный [8, с. 129–170].

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Подбирать их целесообразно с таким учетом, чтобы воздействие на организм теннисистов было большим, чем во время выполнения специфических нагрузок [4, с. 26].

Также следует отметить, что большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Специально подготовленные упражнения подбирают с учетом специфических действий

и передвижений теннисиста на площадке, среди которых выделяют элементы, комбинации, ситуации, соревновательные ситуации. Объем нагрузок, связанных с применением специально-подготовительных упражнений, должен превышать объем соревновательного матча [4, с. 26].

Для повышения выносливости теннисистов целесообразно использовать такую организационно-методическую форму занятия, как круговая тренировка. Экспериментальные данные, полученные у нас в стране, свидетельствуют о значительном увеличении работоспособности теннисистов, применявших круговую тренировку. Круговая тренировка по методу экстенсивной интервальной работы способствует регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы, улучшению обмена веществ, совершенствованию сенсомоторной координации [4, с. 26].

Для теннисистов способность играть в футбол, баскетбол, плавать, ходить на лыжах и подобная связана с проявлением общей выносливости. Л. П. Матвеев предложил различать две разновидности специальной выносливости: тренировочную и соревновательную. Между этими видами выносливости должно быть определенное соответствие. А именно как должен тренироваться спортсмен, если он будет участвовать в соревнованиях, длящихся 7 дней, если перед основными соревнованиями ему надо играть отборочные матчи, причем по два в течение двух дней и более. Таких вопросов может быть множество, так как проявление специальной выносливости теннисистов многообразны [3, с. 324].

Длительность соревнований требует от организма теннисистов высокой аэробной производительности. По данным известного физиолога П. О. Остранда, измерявшего максимальное потребление кислорода (МПК) у трех игроков группы Дж. Крамера и пяти шведских теннисистов — участников розыгрыша Кубка Дэвиса, было установлено, что сильнейшие теннисисты мира имели МПК 6–6,5 л/мин [9, с. 75–145].

Сейчас ведущие тренеры Европы считают, что уровень МПК теннисистов 14 лет не должен быть ниже 88 мл/кг веса, а у взрослых игроков этот же показатель должен быть выше 160 мл/кг, или 4,5 л/мин [8, с. 129–170].

Также большую роль играют аэробные возможности в процессах восстановления. Для теннисистов быстрота восстановления приобретает особое значение вследствие прерывистой игры. Спортсмен, способный быстро восстановиться в короткие паузы отдыха, меньше утомляется к концу матча и способен увеличить интенсивность игры, что положительно сказывается на результате матча. Особенно важна способность к быстрому восстановлению во время участия в длительных турнирах. В кратковременных упражнениях высокой интенсивности, какими являются розыгрыши очка, не всегда можно в достаточной степени обеспечить работающие ткани кислородом.

Основными методами развития аэробной выносливости являются:

- 1) метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
- 2) метод повторного интервального упражнения;
- 3) метод круговой тренировки;
- 4) игровой метод;
- 5) соревновательный метод.

На основании вышеизложенного нами были разработаны два варианта тренировочных комплексов, направленных на развитие аэробной выносливости теннисистов 12–14 лет (табл. 1, 2).

Таблица 1

**Круговая тренировка для развития аэробной выносливости теннисистов 12–14 лет с паузой отдыха между подходами, равной одной минуте**

Упражнения	Дозировка	ЧСС
1. Прыжки на скакалке	3 мин × 3 подхода	120–150 уд/мин
2. Бег лицом вперед 25 метров, возврат бег спиной вперед	6 раз × 3 подхода	120–150 уд/мин
3. Бег приставным шагом 25 метров, возврат другим боком	6 раз × 3 подхода	110–130 уд/мин
3. Отжимание от пола	15 раз × 3 подхода	140–160 уд/мин
4. Упор сидя, упор лежа – «кузнечик»	15–20 раз × 3 подхода	150–170 уд/мин
5. Лежа на спине подъем ног и рук с касанием наверху – «перочинный нож»	20 раз × 3 подхода	130–150 уд/мин
6. Лежа на животе одновременный подъем рук и ног — «лодочка»	20 раз × 3 подхода	120–150 уд/мин
7. Бег вокруг корта	10 мин	140–160 уд/мин

Таблица 2

**Интервальная тренировка для развития аэробной выносливости теннисистов 12–14 лет с паузой отдыха между подходами, равной одной минуте**

Упражнения	Дозировка	ЧСС
1. Бег с набором скорости 25 метров (длина корта), возврат трусой вокруг корта	6 раз × 4 подхода	130–160 уд/мин
2. Челнок приставным шагом 8 м (ширина корта)	6 раз × 4 подхода	120–150 уд/мин
3. Бег с задней линии до сетки лицом, обратно спиной вперед	8 раз × 4 подхода	130–160 уд/мин
4. Веер 5 фишек	3 раза × 3 подхода	140–160 уд/мин
5. Бег лицом вперед от стартовой фишки до фишек, расположенные на корте с интервалом в 2 метра	6 фишек × 4 подхода	140–160 уд/мин
6. Бег 2 раза правым боком, 2 раза левым боком от стартовой фишки до фишек, расположенных на корте с интервалом в 2 метра	6 фишек × 4 подхода	120–140 уд/мин
7. Футбол	20 мин	140–160 уд/мин

Для выявления эффективности применения разработанных нами тренировок было проведено экспериментальное исследование.

В исследовании приняли участие теннисисты Казани 12–14 лет (n=20) тренировочных (этап специализации) групп третьего года обуче-

ния. В ходе констатирующего исследования у спортсменов указанного возраста определялись показатели аэробной выносливости с помощью теста «шестиминутный челночный бег на расстоянии 30 метров», когда спортсмен пробегает расстояние 30 метров туда и обратно в течение 6 минут. В ходе исследования измерялось расстояние, пройденное спортсменом за указанное время (м). Для оценки восстановительных процессов после дозированной работы применялся Гарвардский степ-тест. Нагрузка давалась в виде восхождения

на ступеньку высотой 40 см на протяжении 5 мин с частотой 30 подъемов в одну минуту. Определяли показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) до и после выполнения нагрузки.

С целью повышения аэробной выносливости у теннисистов 12–14 лет разработанные тренировочные комплексы применялись в подготовительном периоде на протяжении 4-х месяцев, с 20 февраля по 15 мая 2019 г. Результаты тестирования в начале и по окончании эксперимента представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Показатели аэробной выносливости теннисистов 12–14 лет в ходе проведения педагогического эксперимента**

Тест	Этап	X ср±Sx		t	P
		Экспериментальная группа	Контрольная группа		
Тест «шестиминутный бег 30 метров», м	нэ	1115,70±24,90	1038,10±48,83	0,04	≥0,05
	кэ	1201,10±29,92	1075,20±36,86	2,65	≤0,05
Гарвардский степ-тест, баллы	нэ	105,20±2,98	99,60±2,15	1,52	≥0,05
	кэ	149,90±11,71	129,40±12,61	1,19	≥0,05

Примечание: нэ — начало эксперимента; кэ — конец эксперимента; P –уровень статистической достоверности. Критическое значение  $t = 2,101$ .

Различия в результатах тестов между экспериментальной и контрольной группами в начале педагогического эксперимента достоверно незначимы, что указывает на их однородность. По окончании эксперимента в экспериментальной группе произошли достоверно значимые изменения ( $t = 2,65$ , при  $p \leq 0,05$ ), в контрольной группе изменения статистически недостоверны ( $t = 1,19$  при  $p \geq 0,05$ ). Улучшение показателей аэробной выносливости за время эксперимента в экспериментальной группе теннисистов 12–14 лет составили в тесте «шестиминутный бег» — 8,5%, в контрольной — 3,8%; в степ-тесте — 28 и 24,5% соответственно. Таким образом, можно утверждать, что предложенные нами тренировочные комплексы эффективны и могут быть рекомендованы для включения в методику развития вы-

носливости теннисистов на этапе спортивной специализации.

**Заключение.** Изученная нами литература позволила определить проявления выносливости у теннисистов, основные методы развития аэробной выносливости. Нами были составлены тренировочные комплексы на основе кругового и интервального методов для развития выносливости теннисистов 12–14 лет. Использование разработанных тренировочных комплексов специально подготовительных упражнений позволило усовершенствовать учебно-тренировочный процесс теннисистов 12–14 лет: более эффективно повысить показатели аэробной выносливости, чем применяемые в контрольной группе средства (кроссовый бег, учебная игра и др.).

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кузьмин Е. Б., Азиуллин Р. Р., Денисенко Ю. П., Ионов А. А., Гераськин А. А., Андрущишин И. Ф. Спортивная мотивация как психическое состояние личности спортсмена // Здоровье

вье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2016. № 1. С. 97–110. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1044>.

2. Звягина Е. В., Диогенова К. С. Влияние факторов режима дня на здоровье студентов, занимающихся спортом // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2018. № 4 (11). С. 37–48. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/4748>.

3. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. М., 2013. 324 с.

4. Скородумова А. П., Баранова И. С., Кузнецова О. В., Тошович С. Д. Физическая подготовка теннисистов 6–14 лет : методическое письмо. М., 2016. 26 с.

5. Теннис : учебник для вузов физической культуры / под общ. ред. А. П. Скородумовой, Ш. А. Тарпищева. М., 2011.

6. Дугнист П. Я., Романова Е. В. Особенности адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам: аналитический обзор // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2016. № 2. С. 3–13. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1621>.

7. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. М., 2008. 53 с.

8. Голенко В. А., Скородумова А. П., Тарпищев Ш. А. Академия тенниса. М., 2002. С. 129–170.

9. Bompa T. From Childhood to champion Athlete // Hist. Biol J. Toronto, 2013. Vol. 21, № 2. P. 75–145.

## REFERENCES

1. Kuz'min E. B., Aziullin R. R., Denisenko Yu. P., Ionov A. A., Geras'kin A. A., Andrushchishin I. F. Sportivnaya motivatsiya kak psikhicheskoe sostoyanie lichnosti sportsmena. Health, Physical Culture and Sports. 2016. № 1. S. 97–110 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1044>.

2. Zvyagina E. V., Diogenova K. S. Vliyanie faktorov rezhima dnya na zdorov'e studentov, zanimayushchikhsya sportom. Health, Physical Culture and Sports. 2018. № 4 (11). S. 37–48 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/4748>.

3. Matveev L. P. Osnovy sportivnoi trenirovki. M., 2013. 324 s. (in Russian).

4. Skorodumova A. P., Baranova I. S., Kuznetsova O. V., Toshovich S. D. Fizicheskaya podgotovlennost' tennisistov 6–14 let: metodicheskoe pis'mo. M., 2016. 26 s. (in Russian).

5. Tennis: uchebnik dlya vuzov fizicheskoi kul'tury /pod obshchei red. A. P. Skorodumovoi, Sh. A. Tarpishcheva. M., 2011 (in Russian).

6. Dugnist P. Ya., Romanova E. V. Osobennosti adaptatsii organizma sportsmena k fizicheskim nagruzkam: analiticheskii obzor. Health, Physical Culture and Sports. 2016. № 2. S. 3–13 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1621>.

7. Zatsiorskii V. M. Fizicheskie kachestva sportsmena. M., 2008. 53 s. (in Russian).

8. Golenko V. A., Skorodumova A. P., Tarpishchev Sh. A. Akademiya tennisa. M., 2002. S. 129–170 (in Russian).

9. Bompa T. From Childhood to champion Athlete. J. Hist. Bio. Toronto, 2013. Vol. 21, № 2. S. 75–145.

УДК 379.85: 796.03

## ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ СПОРТИВНОГО (АКТИВНОГО) ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИСТСКО-СПОРТИВНОГО ФЕСТИВАЛЯ «БОЛЬШОЙ АЛТАЙ»<sup>1</sup>

**Карпенко Елена Анатольевна**

Кандидат исторических наук, заведующая отделением экономики и информационных технологий колледжа АлтГУ. Алтайский государственный университет. Барнаул, Россия. E-mail: Karpenkoelen@list.ru

## THE POPULARIZATION OF SPORTS (ACTIVE) TOURISM ON THE EXAMPLE INTERNATIONAL TOURIST-SPORTS FESTIVAL "GREAT ALTAI"

**Karpenko Elena Anatolyevna**

Candidate of Historical Sciences, Head. Department of EIT of the College AltSU. Altai State University (AltSU). Barnaul, Russia. E-mail: karpenkoelen@list.ru

### Следует цитировать / Citation:

*Карпенко Е. А.* Популяризация спортивного (активного) туризма на примере Международного туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай» // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5 (16). — С. 152–160. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Karpenko E. A.* The popularization of sports (active) tourism on the example International Tourist-Sports Festival "Great Altai". Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 152–160 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 24.09.2019

Принято к публикации / Accepted 20.10.2019

**Аннотация.** В данной статье предпринята попытка рассмотреть особенности международного туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай» как формы международного сотрудничества, способствующей популяризации спортивного (активного) туризма в трансграничном регионе Большой Алтай. Большой Алтай — это уникальное место, где сходятся границы четырех стран: России (Алтайский край и Республика Алтай), Казахстана (Восточный Казахстан), Китая (Синьцзян-Уйгурский автономный район) и Монголии (Баян-Ульгийский и Ховдский аймаки). Трансграничное туристское взаимодействие в рамках туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай» объединяет различные виды спортивного туризма и спорта в природной среде. К ним относятся: рафтинг, альпинизм (скайраннинг), скалолазание, рыболовный спорт, мотопланеризм, парапланеризм, перетягивание каната, спортив-

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–09–00439.

ное ориентирование, национальные виды спорта (борьба курес, армрестлинг, перетягивание человеком как быком (бухаша тартыс), городошный спорт), велотуризм, пешеходный, водный, горный, комбинированный туризм. Выбор данных видов обусловлен спецификой их проведения, не требующей создания искусственных спортивных объектов, а проводимых в естественной природной среде. Культурная программа фестиваля, выдержанная в этническом стиле стран-участниц, знакомит с культурно-историческими особенностями, обычаями и традициями народов региона Большой Алтай. Нестандартная концепция проведения фестиваля позволила ознакомиться с современным состоянием туризма в странах трансграничного Алтая и получить опыт эффективного включения в сферу туристской деятельности различные природные объекты. Нахождение участников, судей и гостей фестиваля в равных условиях (проживание в палаточном лагере, питание на полевой кухне) стимулировало проявление дружеских отношений между представителями разных стран, способствовало пропаганде здорового образа жизни. Отличительной особенностью туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай», выгодно выделяющей его из ряда других спортивных соревнований, является возможность «переквалифицироваться» и принять участие в любом из видов фестивальной программы, не являясь профессиональным спортсменом. Международный туристско-спортивный фестиваль «Большой Алтай» получил высокую оценку у официальных представителей стран-участниц.

**Ключевые слова:** спортивный (активный) туризм, Большой Алтай, международный фестиваль, популяризация, виды спорта в природной среде.

**Abstract.** This article attempts to consider the features of the International Tourist-Sports Festival “Great Altai” as a form of international cooperation contributing to the popularization of sports (active) tourism in the transboundary Greater Altai region. Greater Altai is a unique place where the borders of four countries converge: Russia (Altai Territory and the Altai Republic), Kazakhstan (East Kazakhstan), China (Xinjiang — Uyghur Autonomous Region) and Mongolia (Bayan — Ulga and Khovdsky aimags). Cross-border tourism interaction within the framework of the “Great Altai” tourist-sports festival unites various types of sports tourism and sports in the natural environment. These include: rafting, mountain climbing (skyrunning), rock climbing, fishing sport, motor-paraplanerism, paragliding, tug of war, sports orientation, national sports (kures, arm wrestling, tug-of-war (bukhasha tartys), gorodoshny sport), cycle tourism, pedestrian tourism, water tourism, mountain tourism, combined tourism. The choice of these species is due to the specifics of their conduct, not requiring the creation of artificial sports facilities, but carried out in a natural environment. The cultural program of the festival, designed in the ethnic style of the participating countries, introduces the cultural and historical features, customs and traditions of the peoples of the Greater Altai region. The non-standard concept of the festival made it possible to get acquainted with the current state of tourism in the countries of the cross-border Altai and gain experience in effectively including various natural objects in the sphere of tourism. The presence of participants, judges and guests of the festival under equal conditions (living in a campground, eating in the field kitchen) stimulated the manifestation of friendly relations between representatives of different countries, promoted the promotion of a healthy lifestyle. A distinctive feature of the tourism and sports festival “Great Altai”, which distinguishes it from a number of other sports competitions, is the ability to “retrain” and take part in any type of festival program without being a professional athlete. The International Tourist-Sports Festival “Great Altai” was highly praised by the official representatives of the participating countries.

**Keywords:** sports (active) tourism, Great Altai, the international festival “Great Altai”, popularization, sports in the natural environment.

**В**ведение. В настоящее время в мире наблюдается тенденция увеличения спроса на активный отдых. Технический прогресс, затронувший все сферы человеческой жизни, существенно ограничил двигательную активность населения, актуализировав проблемы физического и психического здоровья. Массовый спорт и туризм призваны восполнить недостаток физической активности современного человека, ведущего малоподвижный образ жизни. Рациональная организация массовых туристских и спортивных мероприятий позитивно воздействует на их участников и способствует формированию активной жизненной позиции, гражданственности, естественной потребности в ведении здорового образа жизни. Стратегическими целями государственной политики в сфере массового спорта являются создание условий, ориентирующих граждан на здоровый образ жизни, обеспечение для них возможностей беспрепятственно заниматься физической культурой и спортом [1].

Спортивный (активный) туризм — явление комплексное, включающее в себя различные виды туризма и спорта в природной среде. Туризм как вид активного отдыха, удовлетворяющий потребности в занятии спортом (активный туризм) и путешествия с целью посещения спортивных мероприятий в качестве зрителя (пассивный туризм) [2, с. 4], следует отличать от спортивного туризма как вида спорта, в основе которого лежат соревнования по преодолению категорированных препятствий на маршрутах в природной среде и на дистанциях [3]. Популяризация туризма и спорта — одно из важных направлений государственной политики. На заседании Совета по развитию физической культуры и спорта 27 марта 2019 г. Президент России В. В. Путин отметил, что сфера спорта и физической культуры были и остаются одними из приоритетов социальной политики государства. «Главная задача многочисленных международных, национальных соревнований в том и заключается, чтобы формировать культуру здорового образа жизни» [4]. Здоровье населения является одним из важнейших показателей, определяющих потенциал страны. Пропаганда здорово-

го образа жизни способствуют физкультурно-оздоровительные мероприятия, фестивали спорта, туристские слеты. Одним из таких мероприятий является Международный туристско-спортивный фестиваль «Большой Алтай», проводящийся с 2013 г. в странах региона Большой Алтай. Данный фестиваль является массовым комплексным туристско-спортивным мероприятием, объединяющим виды спорта, местом проведения для которых является природная среда.

В настоящее время отсутствуют специальные публикации, посвященные туристско-спортивному фестивалю «Большой Алтай». Упоминания о данной форме международного сотрудничества имеется лишь в общем контексте у ряда исследователей [2–5]. В данной работе, основанной на личном опыте участия в проведении фестиваля и информационных интернет-ресурсах, освещавших данное мероприятие [3–5, 7, 9], предпринята попытка рассмотреть особенности международного туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай» как формы международного сотрудничества, способствующей популяризации туризма и спорта в природной среде.

**Цель и методы исследования.** Цель данной работы — теоретически обосновать возможность популяризации спортивного (активного) туризма посредством проведения международного туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай». Для реализации данной цели проведен ретроспективный обзор четырех фестивалей «Большой Алтай». Основными методами исследования стали синтез, анализ и обобщение информации, полученной из различных официальных интернет-источников и научных публикаций, а также метод наблюдения, применявшийся в ходе личного участия в проведении фестиваля в качестве судьи по скалолазанию и горному туризму (связки).

**Полученные результаты.** Регион Большой Алтай — это уникальное место, где сходятся границы четырех стран: России, Казахстана, Китая и Монголии. В научно-практический оборот понятие «Большой Алтай» было введено в 2000 г. в ходе конференции «Сибирь в структуре трансазиатских связей: пробле-

мы приграничной торговли и межрегионального взаимодействия» [1, с. 31]. Управляющим «институтом» Большого Алтая является Международный Координационный Совет (МКС) «Наш общий дом Алтай», созданный в 2003 г. В него входят представители законодательных и исполнительных органов власти административных субъектов Республики Алтай и Алтайского края (Россия), Восточно-Казахстанской области (Казахстан), Синьцзян-Уйгурского автономного района (Китай), Ховдского, Баян-Уйльгиского аймаков Монголии [5, с. 26–27].

Перспективной формой трансграничного туристского взаимодействия между странами является один из международных проектов МКС «Наш — общий дом Алтай» международный туристско-спортивный фестиваль «Большой Алтай» [6, с. 102]. Он проводится на регулярной основе в странах, объеди-

ненных горной системой Алтая, и включает в себя различные виды спорта в природной среде. К ним относятся: спортивный туризм (дистанции пешеходные, водные, велосипедные, горные, комбинированные, авто-мотодистанции), рафтинг, альпинизм (скайраннинг), скалолазание, рыболовный спорт, мотопланеризм и парапланеризм, перетягивание каната, спортивное ориентирование, велотуризм, пешеходный, водный, горный, комбинированный туризм. Выбор данных видов обусловлен спецификой их проведения, не требующей создания искусственных спортивных объектов, а проводимых в естественной природной среде. На представленных ниже фотографиях, сделанных в разные годы проведения фестиваля, показаны отдельные моменты спортивных мероприятий, наглядно иллюстрирующих гармоничное сочетание различных видов туризма и спорта в природной среде.



Рис. 1. Открытие фестиваля. Китай-2015.  
URL: <http://greataltai.com>



Рис. 2. Открытие фестиваля. Россия-2019.  
URL: <http://www.visitaltai.info>



Рис. 3. В лагере участников фестиваля.  
Китай-2015. Фото Е. А. Карпенко



Рис. 4. Лагерь участников фестиваля на берегу Бухтарминского водохранилища. Казахстан-2017.  
Фото Е. А. Карпенко



Рис. 5. Установка лагеря участников фестиваля. Монолия-2013. URL: <http://greataltai.com>



Рис. 6. Водный туризм. Монголия-2013. URL: <http://greataltai.com>



Рис. 7. Перетягивание каната. Казахстан-2017. URL: <http://greataltai.com>



Рис. 8. Перетягивание каната. Китай-2015. URL: <http://greataltai.com>



Рис. 9. Армрестлинг. Казахстан-2017. URL: <http://greataltai.com>



Рис. 10. Национальная борьба. Казахстан-2017. URL: <http://greataltai.com>



Рис. 11. Перетягивание человеком как быком. Россия-2019. URL: <http://www.visitaltai.info>



Рис. 12. Городошный спорт. Россия-2019. URL: <http://www.visitaltai.info>

Отдельную группу составляют соревнования по национальным видам спорта: борьба курес, армрестлинг, перетягивание человека как быком (бухаша тартыс), городошный спорт. Выбор данных видов не случаен, они не требуют специальной подготовки и снаряжения, следовательно, спортсмены из любой страны могут разобраться в правилах и проявить себя. Успешные показательные выступ-

ления в 2013 г. в Монголии способствовали тому, что в последующие годы национальные виды спорта вошли в спортивную программу фестиваля.

Культурная программа фестиваля, выдержанная в этническом стиле стран-участниц, позволяет ознакомиться с культурно-историческими особенностями, обычаями и традициями народов региона Большой Алтай.



Рис. 13. Культурная программа. Казахстан-2017. Фото Е. А. Карпенко

Таким образом, подобная конгломерация помогает решить одну из главных задач фестиваля — «создание имиджа Большого Алтая, как привлекательного региона для развития международного этнографического приключенческого туризма и спорта», а также популяризация туризма и спорта в природной среде [7].

Первый международный туристско-спортивный фестиваль «Большой Алтай» был проведен в июне 2013 г. в Ховдском и Баян-Ульгийском аймаках Монголии. Специфика природных условий и рельеф местности негативно повлияли на соревнования по велотуризму, скалолазанию и спортивному ориентированию, их пришлось отменить. Учитывая такой опыт, к выбору места проведения второго фестиваля предъявлялись более высокие требования. Для оказания помощи китайской стороне в подготовке фестиваля и выбора полигонов для проведения спортивных меро-

приятий в мае 2014 г. состоялась экспедиция организаторов фестиваля в Китай. Второй фестиваль прошел в августе 2015 г. в округе Алтай Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая. Основная спортивная программа фестиваля и базовый лагерь участников располагались в одном из красивейших и уникальных мест Алтая, в национальном природном парке Коктогай. Торжественное открытие фестиваля проходило на стадионе-ипподроме недалеко от города Коктогай. Третий фестиваль «Большой Алтай» проводился в 2017 г. в Восточном Казахстане, приняв эстафету от Западной Монголии и Синьцзяна. Основными площадками проведения мероприятий были территория национального природного парка «Катон-Карагайский» и берег Бухтарминского водохранилища. Церемония открытия проходила в Усть-Каменогорске [7]. Четвертый фестиваль состоялся в 2019 г. в России. Соревнования проходили в Смоленском, Алтайском

районах и Белокурухе. Основным местом проведения данного мероприятия было урочище Щеки на реке Песчаная. Впервые за всю историю фестиваля старты по скайраннингу, спортивному ориентированию, рыболовному спорту и пешеходному туризму были открытыми. За четыре фестивальных года наблюдалась положительная динамика по числу участников, суммарно оно составило более полутора тысяч человек без учета зрителей, гостей и судей.

Отличительная особенность туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай», выгодно выделяющая его из ряда других спортивных соревнований, заключается в возможности «переквалифицироваться» и принять участие в любом из видов фестивальной программы, не являясь профессиональным спортсменом. Так, в 2019 г. в казахстанской команде отсутствовали квалифицированные спортсмены-водники, и честь страны в соревнованиях по рафтингу защищали другие участники. Все виды фестивальной программы поделены на три группы: обязательные командные соревнования (рафтинг, перетягивание каната, дистанция-комбинированная), национальные виды спорта (для фестивального зачета засчитываются два лучших результата), личные и парные соревнования (участие в них по выбору, для фестивального зачета засчитываются два лучших результата). Существенное влияние на позиции команд в фестивальном зачете оказывает соревнование по перетягиванию каната, оно является итоговым и самым непредсказуемым.

Однако к ключевому виду фестивальной программы можно отнести соревнования на воде. По оценке С. В. Харламова и С. И. Блошкина, фестиваль способствовал проявлению интереса к коммерческому водному туризму и рафтингу в Монголии, Китае и Казахстане. Организаторы фестиваля выбирали наиболее подходящие для этих целей участки рек Ховд (Монголия), Черный Иртыш (Китай) и Бухтарма (Казахстан) [10, с. 26]. Таким образом, проведение фестиваля позволило познакомиться с современным состоянием туризма в странах трансграничного Алтая и получить опыт эффективного включения в сферу туристской деятельности различные водные объекты. На-

хождение участников, судей и гостей фестиваля в равных условиях (проживание в палаточном лагере, питание на полевой кухне), стимулировало проявление дружеских отношений между представителями разных стран.

Нестандартная концепция проведения фестиваля во многом повлияла на то, что летом 2017 г. аналитическое агентство «ТурСтат», ежегодно составляющее рейтинг спортивных мероприятий России и стран СНГ, внесло его в первую десятку самых популярных фестивалей спорта и спортивного туризма у любителей активного отдыха [9]. Таким образом, можно сказать, что фестиваль постепенно приобретает черты «всенародности». В ноябре 2018 г. президент России **В. В. Путин** на XV форуме межрегионального сотрудничества России и Казахстана к числу успешно реализуемых крупных совместных проектов в сфере туризма отнес «масштабный международный туристский фестиваль «Большой Алтай», назвав его новым региональным туристическим брендом. Президент подчеркнул, что благодаря реализации таких инициатив растут туристические обмены между странами [11].

В 2019 г., по данным информационного агентства «Амител», фестиваль «Большой Алтай» получил высокую оценку у официальных представителей стран-участниц. Так, заместитель главы департамента по спорту, культуре, туризму и СМИ округа Алтай Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая **Ливэй Чэнь** в своем интервью сказал, что китайские команды «приехали, чтобы научиться чему-то новому и поддержать дружбу между странами». Губернатор Ховдского аймака Монголии **Буганцунь Дугэржав** отметил, что фестиваль является одним из значимых проектов для приграничного сотрудничества и с каждым годом становится все масштабнее. Секретарь Международного координационного совета «Наш общий дом — Алтай», уполномоченный по правам человека в Алтайском крае **Б. В. Ларин** высказал пожелание, что «фестиваль необходимо развить до больших игр в природной среде, сделать из него уникальное событие для всего алтайского региона» [12].

**Выводы.** Итак, международный туристско-спортивный фестиваль «Большой Алтай»

как форма международного сотрудничества способствует популяризации спортивного (активного) туризма в трансграничном регионе Большой Алтай. Кроме того, проведение фестиваля в представленном нестандартном формате, включающем в себя конгломерацию раз-

личных видов туризма и спорта, способствует оптимизации отношений между странами, созданию имиджа Большой Алтая как привлекательного региона для развития международного этнографического приключенческого туризма и спорта в природной среде.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 30.08.2019).
2. Казначеева С. Н., Челновока Е. А., Агаев Натиг Фарман-оглы. Современное состояние спортивного туризма в Российской Федерации // *Наукovedenie: интернет-журнал*. Т. 8, № 1 (2016). С. 1–13. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/54EVN116.pdf> (дата обращения: 30.08.2019).
3. Правила вида спорта «Спортивный туризм». URL: [http://mfst.info/wp-content/uploads/2019/02/MFST\\_Rules.pdf](http://mfst.info/wp-content/uploads/2019/02/MFST_Rules.pdf) (дата обращения: 30.08.2019).
4. Заседание Совета по физической культуре и спорту. Новости от 27.03.2019 // Официальное Интернет-представительство Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/60152> (дата обращения: 30.08.2019).
5. Бойко В. С., Кожирова С. Б. Большой Алтай: межрегиональное сотрудничество в контексте интеграционных процессов в Центральной и Южной Азии // *Большой Алтай — перекресток цивилизаций : материалы VII Международной конференции по научно-техническому, экономическому и культурному сотрудничеству в регионе*. Барнаул, 2014. С. 30–38.
6. Дунец А. Н. Туризм в трансграничном сотрудничестве: возможности и ограничения в Алтайском горном регионе // *Bulletin AB RGS [Izvestiya AO RGO]*. 2018. № 1 (48). С. 24–32.
7. Завершился III Международный туристско-спортивный фестиваль «Большой Алтай». Great Altai-2017». Новости от 21.08.2017 // Информационный портал о туризме. URL: [http://www.visitaltai.info/more\\_categories/news/9826/](http://www.visitaltai.info/more_categories/news/9826/) (дата обращения: 30.08.2019).
8. Иванов А. В., Шишин М. Ю. Большой Алтай: опыт региональной евразийской интеграции // *Институт комплексных евразийских исследований*. URL: <https://altaiinstitute.ru/ivanov-shishin-opyt-regionalnoj-evrazijskoj-integratsii/> (дата обращения: 30.08.2019).
9. Лучшие Спортивные Фестивали России и СНГ 2017 // Аналитическое агентство ТурСтат. URL: <http://turstat.com/bestsportsfestivalrussia2017> (дата обращения: 30.08.2019).
10. Харламов С. В., Блошкин С. И. Водные объекты как туристические ресурсы трансграничной территории // *Известия АО РГО*. 2017. № 1 (44). С. 21–33.
11. Форум межрегионального сотрудничества России и Казахстана. Новости от 09.11.2018 // Официальное Интернет-представительство Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/59075> (дата обращения: 09.07.2019).
12. Спорт, туризм, дружба: зачем в регионе проводят фестиваль «Большой Алтай». Новости от 12.06.2019 // ИА «Амител». URL: <https://www.amic.ru/news/441856/> (дата обращения: 30.08.2019).

## REFERENCES

1. O natsional'nykh tseliakh i strategicheskikh zadachakh razvitiia Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 7 maia 2018 g. // *Ofitsial'noe Internet-predstavitel'stvo Prezidenta Rossii (in Russian)*. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (data obrashcheniia: 30.08.2019).
2. Kaznacheeva S. N., Chelnovoka E. A., Agaev Natig Farman-ogly *Sovremennoe sostoianie sportivnogo turizma v Rossiiskoi Federatsii* // *Internet-zhurnal "NAUKOVEDENIE"*. Т. 8, № 1

(2016). S. 1–13 (in Russian). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/54EVN116.pdf> (data obrashcheniia: 30.08.2019).

3. Pravila vida sporta “Sportivnyi turizm” (in Russian). URL: [http://mfst.info/wp-content/uploads/2019/02/MFST\\_Rules.pdf](http://mfst.info/wp-content/uploads/2019/02/MFST_Rules.pdf) (data obrashcheniia: 30.08.2019).

4. Zasedanie Soveta po fizicheskoi kul'ture i sportu: Novosti ot 27.03.2019 // Ofitsial'noe Internet-predstavitel'stvo Prezidenta Rossii (in Russian). URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/60152> (data obrashcheniia: 30.08.2019).

5. Boiko V. S., Kozhirova S. B. Bol'shoi Altai: mezhregional'noe sotrudnichestvo v kontekste integratsionnykh protsessov v Tsentral'noi i Iuzhnoi Azii // Bol'shoi Altai — perekrestok tsivilizatsii: materialy VII Mezhdunarodnoi konferentsii po nauchno-tekhnicheskomu, ekonomicheskomu i kul'turnomu sotrudnichestvu v regione. Barnaul, 2014. S. 30–38 (in Russian).

6. Dunets A. N. Turizm v transgranichnom sotrudnichestve: vozmozhnosti i ogranicheniia v Altaiskom gornom regione // Bulletin AB RGS [Izvestiya AO RGO]. 2018. № 1 (48). S. 24–32 (in Russian).

7. Zavershilsia III Mezhdunarodnyi turistsko-sportivnyi festival “Bol'shoi Altai”. Great Altai-2017: Novosti ot 21.08.2017 // Informatsionnyi portal o turizme (in Russian). URL: [http://www.visitaltai.info/more\\_categories/news/9826/](http://www.visitaltai.info/more_categories/news/9826/) (data obrashcheniia: 30.08.2019).

8. Ivanov A. V., Shishin M. Iu. Bol'shoi Altai: opyt regional'noi evraziiskoi integratsii // Institut kompleksnykh evraziiskikh issledovaniy (in Russian). URL: <https://altaiinstitute.ru/ivanov-shishin-opyt-regionalnoj-evrazijskoj-integratsii/> (data obrashcheniia: 30.08.2019).

9. Luchshie Sportivnye Festivali Rossii i SNG 2017 // Analiticheskoe agentstvo TurStat (in Russian). URL: <http://turstat.com/bestsportsfestivalrussia2017> (data obrashcheniia: 30.08.2019).

10. Kharlamov S. V., Bloskin S. I. Vodnye ob'ekty kak turisticheskie resursy transgranichnoi territorii // Izvestiia AO RGO. 2017. № 1 (44). S. 21–33 (in Russian).

11. Forum mezhregional'nogo sotrudnichestva Rossii i Kazakhstana: Novosti ot 09.11.2018 // Ofitsial'noe Internet-predstavitel'stvo Prezidenta Rossii (in Russian). URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/59075> (data obrashcheniia: 09.07.2019).

12. Sport, turizm, druzhba: zachem v regione provodiat festival “Bol'shoi Altai”: Novosti ot 12.06.2019 // IA “Amitel” (in Russian). URL: <https://www.amic.ru/news/441856/> (data obrashcheniia: 30.08.2019).

УДК 796/799; 615.8

## СПА, ВЕЛНЕС, ФИТНЕС: ПСИХОБИОМЕХАНИКА (УЧЕТ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛИЕНТОВ)

**Томилин Константин Георгиевич**

Доцент кафедры физической культуры и спорта социально-педагогического факультета. Сочинский государственный университет. Сочи, Россия. E-mail: [tomilin-47@rambler.ru](mailto:tomilin-47@rambler.ru)

## SPA, WELLNESS, FITNESS: PSYCHOBIO MECHANICS (TAKING INTO ACCOUNT THE AGE FEATURES OF CLIENTS)

**Tomilin Konstantin Georgievich**

Associate Professor of Physical Education Department and Sport of the Socio-Pedagogical Faculty. Sochi State University. Sochi, Russia. E-mail: [tomilin-47@rambler.ru](mailto:tomilin-47@rambler.ru)

### Следует цитировать / Citation:

*Томилин К. Г.* СПА, велнес, фитнес: психобиомеханика (учет возрастных особенностей клиентов) // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2019. — № 5(16). — С. 161–174. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

*Tomilin K. G.* SPA, wellness, fitness: psychobiomechanics (taking into account the age features of clients). Health, Physical Culture and Sports. 2019, 5 (16), pp. 161–174 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 19.05.2019

Принято к публикации / Accepted 18.09.2019

**Аннотация.** Проведен анализ возрастных изменений потенциальных клиентов СПА-курсов (по методике С. Деллингер) с целью привлечения человека к водным видам рекреации. С первых дней жизни ребенок (за счет рефлексов по автоматическому задерживанию дыхания при погружении в воду) может приучаться к плаванию. С 1,5 лет малыш хорошо овладевает вертикальной походкой и имеет сильную потребность ознакомления с окружающим миром, которая должна поощряться родителями. В шесть лет ярко проявляется «возраст игры» — особая форма поведения, которая благодаря специальным приемам («ролевой игры») помогает научить ребенка любить воду. В 5–6 лет возникает потребность «быть как взрослый»; в 13–14 лет потребность «быть крутым» и самоутвердиться в спорте. В 17–18 лет многие подростки ведут поиск новых для себя интересов, где водные виды рекреации будут иметь для них высокую популярность. В тридцатилетнем возрасте идет переоценка человеком своих жизненных целей. И для летнего отпуска с семьей люди после 30 лет склонны выбрать яхтенный туризм. Сертификат компетентности «Vareboat Skipper», который можно получить после обучения в российских яхт-клубах, позволяет брать яхту в аренду («bareboat charter») и заниматься парусным туризмом самостоятельно, совершая путешествия по Средиземному морю и вокруг Европы. Для лиц предпенсионного и пенсионного возраста эффективным средством рекреации будут зарубежные турне на крупных лайнерах, с заходом

в порты различных стран и посещением популярных городов мира. А для поддержания здоровья — плавание в бассейне.

**Ключевые слова:** СПА-курорты, методика С. Деллингер, потребности клиентов, дети, подростки, взрослые, пожилые люди, виды водной рекреации.

**Annotation.** The analysis of age-related changes of potential clients of spa resorts (according to the method of S. Dellinger), in order to attract people to aquatic types of recreation, has been carried out. From the first days of life, a child (due to reflexes to automatically hold his breath when immersed in water) can become accustomed to swimming. From the age of 1.5, the baby is good at vertical gait and has a strong need for familiarization with the outside world, which should be encouraged by parents. In six years, the “age of the game” is clearly manifested — a special form of behavior, which, thanks to special techniques (“role-playing”), helps to teach a child to love water. At the age of 5–6, there is a need to “be like an adult”; in 13–14 years, the need to “be cool” and to assert itself in sports. At the age of 17–18, many adolescents are searching for new interests for themselves, where water types of recreation will be highly popular for them. At 30 years of age, a person re-evaluates his life goals. And for summer holidays with family, people after 30 years tend to choose yacht tourism. The certificate of competence “Bareboat Skipper” (which can be obtained after training at Russian yacht clubs) allows you to rent a yacht (“bareboat charter”) and sail independently, making trips around the Mediterranean Sea and around Europe. For people of pre-retirement and retirement age, an effective means of recreation will be foreign tours on major liners, calling at ports of various countries, and visiting popular cities of the world. And to maintain health — swimming in the pool.

**Keywords:** SPA resorts, technique S. Dellinger, customer needs, children, adolescents, adults, elderly people, types of aquatic recreation.

**Введение.** Если обратиться к терминологии, то СПА (от латинского «Sanus per Aquam», или «Sanitas pro Aqua») в переводе на русский язык означает «здоровье с помощью воды» или «здоровье через воду». Эта аббревиатура является модным заменителем таких известных в нашей стране понятий, как талассотерапия, водолечение, бальнеотерапия. На курорте человек получает широкий спектр оздоровительных воздействий: морской воздух, насыщенный фитонцидами; механические и температурные раздражители при купании; проникновение через поры кожи микродоз солей морской воды, содержащей всю таблицу Менделеева; воздействие солнечной радиации при нахождении клиента на пересечении воздушной и водной среды (когда происходит сложное переключение биологически активных точек тела человека — БАТ), что требует привлечения понятий и диагностики восточной медицины [1], и т. д.

Большинство исследователей [2–8] подерживают мысль Жозефа Тиссо (1791) о том,

что «движение как таковое может по своему действию заменить любое лекарственное средство, но все лечебные средства мира не могут заменить действия движения». Но проблема заключается в меняющихся индивидуальных предпочтениях людей, когда они проходят длительный путь развития от младенца до подростка, затем до взрослого и, в заключение, до пенсионера. Все это необходимо учитывать при организации рекреационно-оздоровительных мероприятий для туристов на СПА-курортах.

**Целью исследований** является анализ возрастных изменений потенциальных клиентов СПА-курортов и разработка рекомендаций для повышения их двигательной активности на воде и у воды, а также обобщение эффективных приемов, для успешного прохождения основных этапов и кризисов жизни человека.

**Методы исследования.** Для отслеживания возрастных изменений личности использована методика С. Деллингер (специалиста по подготовке управленческих кадров США). Эта ме-

тодика позволяла определить типологию клиента: по его внешнему виду — «языку тела» (характерные позы, походка, жесты), одежды и украшений, его речи (направленность, эмо-

циональность, последовательность), поведения (общительность, дисциплинированность, стремление к лидерству, ведущему стилю общения) и т. д. (рис. 1) [1].

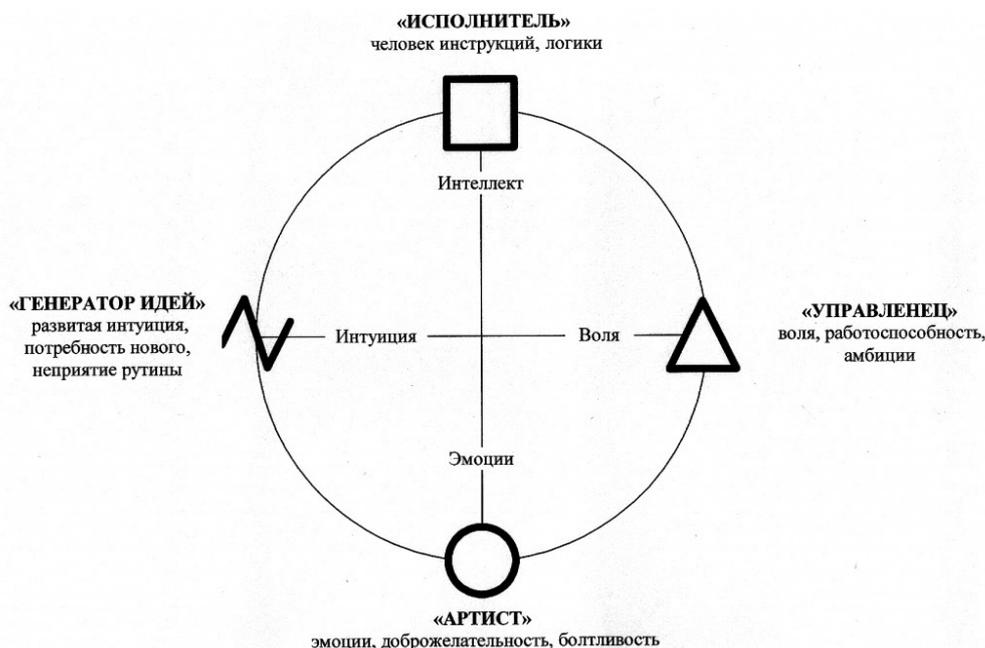


Рис. 1. Основные типы людей в терминах психогометрии (по С. Деллингер)

**Результаты исследований и их обсуждение.** Для эффективного управления туристами на СПА-курортах и привлечения их к активным оздоровительным мероприятиям необходимо проследить возрастные этапы становления личности человека и развития у него тех или иных потребностей.

**Детство.** Первые недели жизни новорожденного ребенка характеризуются отсутствием даже самого примитивного «Я» (Ж. Пиаже). Он ни «Квадрат», ни «Круг», ни «Зигзаг», ни «Треугольник», если судить в терминах психогометрии. Он — никто...

Но уже в этот период жизни маленького человечка можно приучать к водным видам рекреации (за счет врожденного рефлекса по автоматическому задерживанию дыхания при погружении в воду). Оптимальным сроком начала таких занятий, по мнению автора этой методики Игоря Борисовича Чарковского, считается возраст от 10–14 дней (когда заживет пупочная ранка) до трех месяцев. Если это проводить позднее, то придется заново учить ребенка задерживать дыхание при погружении в воду.

Статистика свидетельствует, что каждый год много детей тонет даже в мелких водоемах именно потому, что они не умеют задерживать дыхание. Поэтому раннее плавание — это гарантия того, что ребенок не будет бояться воды и не утонет, если случайно упадет в воду. Водные занятия способствуют умственному и физическому развитию ребенка; укрепляются мышцы, развивается вестибулярный аппарат (чувство равновесия); происходит закаливание организма.

Третий месяц жизни: возникновение «комплекса оживления» при общении со взрослыми — «непосредственно-эмоциональный отклик». Если в этот период эмоциональный контакт ребенка с родителями не развивать, то в другие периоды жизни это компенсировать будет очень трудно (см. рис. 2). Как только ребенок осваивает ползание и ходьбу, проявляются элементы «зигзажности», возникает потребность исследовать окружающий мир (рис. 3), которая требует от родителей понимания, помощи и терпения.

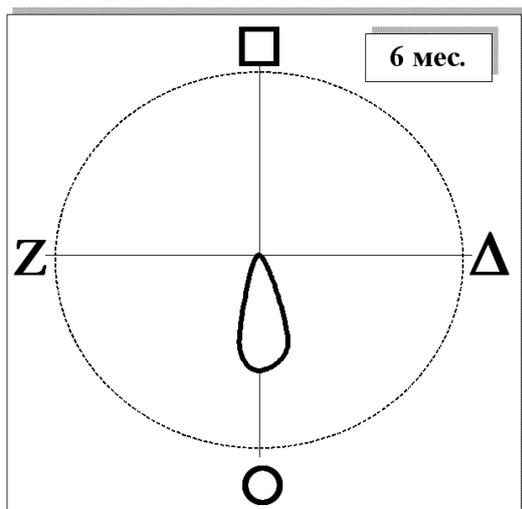


Рис. 2. Развитие эмоциональности ребенка, в первые шесть месяцев жизни

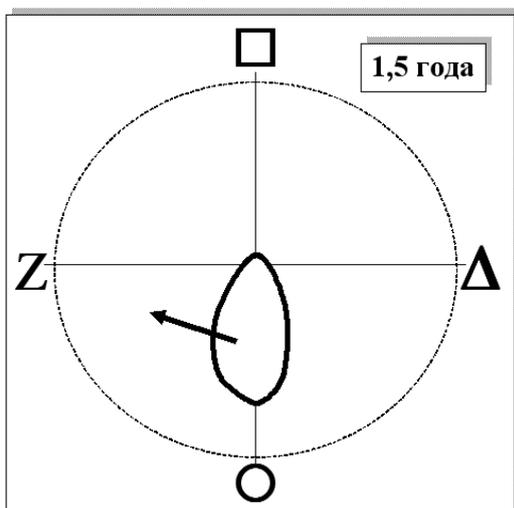


Рис. 3. Развитие ребенка в полтора года своей жизни (потребность в изучении окружающего мира)

В шесть лет ярко проявляется «возраст игры» — особая форма поведения ребенка, который благодаря особым приемам («ролевой игры») моделирует отношения между людьми и вещами. И эта возможность должна быть реализована, если ребенок до сих пор не научился любить воду [9].

Широко используют игры для обучения своих воспитанников преподаватели детских

садов, школ, институтов. С. Ф. Занько с соавторами (1992), рассматривая игровое обучение с исторических и методологических позиций, выдвигает предложение, что игра «на деле может быть господствующей технологией образования» [1].

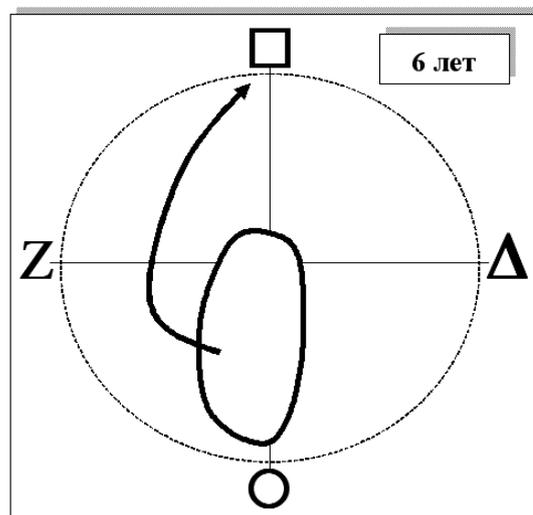


Рис. 4. Развитие ребенка в 5–6 лет (потребность «быть как взрослый»)

**Конец дошкольного возраста.** Потребность учиться, стать школьником. Потребность в общении и желание выполнять значимую для окружающих деятельность (элементы «квадратности»). К этому периоду ребенок становится личностью («артистичной личностью»), и его начинает привлекать третья функция — «быть как взрослый» (рис. 4). И родителям снова нужно помочь ему в этом.

В то же время каждый ребенок начинает проявлять свой характер, который во многом будет определять поступки и привычки на протяжении последующей жизни этого человека. Уже можно заметить повышенную эмоциональность или склонность к обдуманым (логическим) действиям; желание быть лидером или склонность к новому и необычному.

На таблице 1 приведены данные о типологии детей (в терминах психогеометрии), обучавшихся в школе № 96 Сочи.

Психологическая характеристика детей, обучавшихся в школе №96 Сочи

Классы	Типология школьников (%)			
	○ — эмоциональные	□ — логические	Z — интуитивные	Δ — сенсорные
1 (n=16)	31,3	25,0	31,3	12,5
3 (n=17)	5,9	29,4	41,2	23,5
5 (n=9)	11,1	66,7	0,0	22,2
6 (n=15)	20,0	20,0	20,0	40,0
7 (n=10)	20,0	20,0	30,0	30,0
8 (n=6)	0,0	50,0	33,3	16,7
9 (n=8)	12,5	0,0	87,5	0,0
10 (n=16)	25,0	37,5	6,3	31,3
11 (n=11)	27,3	27,3	36,4	9,1
$\bar{X} \pm \sigma$	17,0±10,4	30,6±19,1	31,8±25,1	20,6±12,4

Как видно из таблицы, среди детей этой сельской сочинской школы большой процент составляют лица интуитивной (Z) и логической (□) типологии: соответственно 31,8±25,1 и 30,6±19,1%. Удивительно мал процент детей эмоциональной (○) и сенсорной (Δ) типологии: 17,0±10,4 и 20,6±12,4%.

Анализируя данные об участии детей в школьных делах, можно констатировать, что при подготовке культурных мероприятий (дискотек, КВНов, вечеров самодеятельности и т. д.) явно доминируют дети логического (□) типа (46,2%) — наиболее надежные исполнители порученного. То же происходит при подготовке спортивных мероприятий (20,4%), при существенном подтягивании к этому делу школьников интуитивного (Z) типа (17,5%), потеснивших даже, казалось бы, любящих соперничество «сенсорики» (Δ) (12,3%).

Замечено, что ученики, занимающие активную жизненную позицию, более здоровы, чем пассивные созерцатели происходящего. Так, в группе активных участников подготовки мероприятий в два раза выше процент детей, входящих в первую группу здоровья (40% против 20%) и в два раза меньше входящих в группу 2-б, имеющих заболевания (10% против 20%).

Поэтому на каждом этапе развития ребенка, подростка и даже взрослого человека важно привлекать его к спорту и активному образу жизни.

**Школьный возраст — начальные классы.** Появление более устойчивой формы личности

и мировоззрения, новых прав и обязанностей. Начало занятий общественно значимой деятельностью. Появление авторитета и влияния учителя. Потребность «сделать то, что приятно другим», «быть как все» («округлость» и потребность утвердиться в своей третьей функции — «квадратность») [1].

Для большинства детей это время прихода в спортивную секцию. Для тех, у которых родители были профессиональными спортсменами и мечтают об олимпийских победах своих наследников, — это уже пройденный этап. Отдельные спортивные школы набирают детей с 4–5 лет; некоторые родители начинают для своих малышей регулярные занятия спортом с двух лет.

Серьезным опасением для раннего начала тренировок в этом возрасте является последующая усталость ребенка от многолетних занятий, когда подойдет время для демонстрации высоких результатов. Интересное решение было подсмотрено у наших постоянных соперников 1960–1980-х гг. специалистов ГДР. Занятия плаванием в этой стране начинались в 6 лет. В 7 лет детей переводили в секцию по гимнастике, в 8 лет — в секцию по спортивным играм. С 9 лет переходили к занятиям по выбранным видам спорта, где у ребенка планируются успехи.

Таким образом, ребенок к началу профессиональных занятий в том виде спорта (к которому по всем генетическим показателям он перспективен), уже прекрасно плавает, имеет после гимнастики высокую культуру дви-

жений, ознакомился со всеми видами спортивных игр, и уже три года знаком со строгим спортивным режимом, реабилитационными занятиями, имеет опыт выступления на различных соревнованиях.

**Окончание младшего школьного возраста.** Для этого возраста свойственно овладение своими мыслительными процессами; окончательное формирование внутренней речи, потребность в одобрении товарищами, большое количество интересов («зигзажность»). Эту потребность искать для себя новое и необычное желательно использовать для приобщения детей к сложным техническим видам спорта на воде (парусного спорта, гребле, слалома на байдарках и т. д.).

Для маленьких девочек это крайне серьезный шаг, вызывающий также опасение и негативное отношение родителей, которые боятся, что ребенок может очутиться в воде. Хорошим приемом здесь является создание летом групп начального обучения плаванию для девочек, с последующей, когда дружба в группе достигнет хорошего уровня, ненавязчивой организацией тренировок «по спасению терпящих бедствие на парусных яхтах». С упражнениями по разворачиванию и постановке терпящих бедствие судов на «ровный киль», залезание на яхту и управлению по заданной траектории движения (в виде эстафет). Потом в качестве поощрения возможны прогулки на крейсерской яхте с бывалым капитаном, который расскажет много интересных баек и даст порулить судном. А затем уже занятия по технике управления парусным судном в яхт-клубе. С фотографиями, которыми девчужки будут гордиться, показывая своим одноклассникам.

Именно так проходил ежегодный набор девушек в секцию парусного спорта в Московской области.

**Подростковый возраст.** Возраст открытия своего «Я», оформления личности, становления мировоззрения; «вращение в культуру», потребность в самоутверждении, завоевании авторитета и признания у товарищей (стремление утвердиться в своей третьей функции — «треугольность»). Потребность в самостоятельности, «взрослости» (Л. Божович).

Именно в этот период подросток отходит от интересов семьи, у него появляются более значимые авторитеты. И самоутвердиться в глазах этих «корифеев» («быть крутым»), войти в их ближайший круг общения, становится очередной потребностью подростка (рис. 5). Для семьи будет катастрофой, если парень будет самоутверждаться в подворотне курением, матерными словами, пьянством, драками; а девушка — короткими юбками, выпивкой и вульгарным поведением [1].

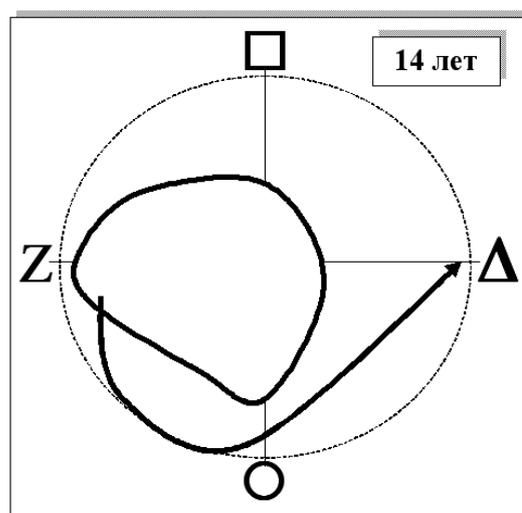


Рис. 5. Развитие подростка в 13–14 лет (потребность «быть крутым»)

Хорошая возможность в этот сложный возрастной период для подростка красиво самоутвердиться — это спорт. В настоящее время есть много спортивных школ и видов спорта, где подросток может показать свои физические возможности и стать победителем. Не получилось в одном виде спортивной деятельности — есть другие виды спорта. И организуются многочисленные соревнования для ребят и девушек этого возраста, вплоть до юношеских Олимпийских игр.

Причем достаточно высоких спортивных результатов надо достигать до 15 лет, когда каждый подросток открывает у себя повышенный интерес к лицам противоположного пола. Именно в 14–15 лет из спорта наблюдается мощный отток молодежи. Половое созревание, гиперсексуальность, интерес к лицам противоположного пола обуславливают обязательную необходимость родителям откровенно и по взрослому поговорить со своими подрост-

ками «про это». Чтобы впоследствии не было мучительно больно, этот разговор нельзя постоянно откладывать «на потом».

В 14–15 лет, как уже было сказано, происходит мощный отток подростков из спорта. У них появляется «новая игрушка» — контакты с лицами противоположного пола и ... любовь. И ничего здесь поделаться нельзя. В это время начинает усиленно работать гормональная система, отвечающая за продолжение рода человечества. Единственное, что может пересилить данные инстинкты, — это высокие спортивные достижения и зарубежные поездки на международные соревнования. Поэтому чиновникам спорткомитетов всех уровней необходимо календари международных встреч согласовать с максимальным числом выездов именно для 14–15-летних спортсменов.

Вторым удачным приемом избежать потерь перспективных спортсменов — это организовать учебно-тренировочные сборы и сорев-

нования смешанных коллективов, где юношей и девушек будет поровну. Пусть они встречаются, дружат, любят. Но пусть это будет происходить внутри спорта. Это лучше, чем они будут искать общение со сверстниками по баграм и кафетериям.

**Старший школьный возраст.** Формирование научного и морального мировоззрения, потребность следования определенному нравственному образцу («квадратность»), учебно-профессиональная деятельность (по Д. Элконино). На первое место выходит подготовка к поступлению в институт для дальнейшего обучения. Для многих подростков старший школьный возраст становится периодом окончания активных занятий спортом и поиском новых для себя интересов. Для летнего периода года наибольшей эффективностью обладают разнообразные водные виды рекреации, занятия которыми будут способствовать оздоровлению (табл. 2).

Таблица 2

#### Изменение проводимости биологически активных точек тела человека в процессе использования разнообразных водных видов рекреации

№	Наименование ВВР	Проводимость БАТ — «До» ( $\bar{X} \pm \sigma$ ) мкА	Проводимость БАТ — «После» ( $\bar{X} \pm \sigma$ ) мкА
1.	Хождение на швертботе	15,4±8,3	32,9±13,3
2.	Хождение на парусной доске	11,2±3,2	30,0±5,6
3.	Отдых на плоту	6,4±2,1	21,6±3,3
4.	Катание на гидровелосипеде	7,9±2,5	21,2±6,0
5.	Гребля на байдарке	10,9±4,4	20,9±7,1
6.	Гребля на шлюпке	11,4±6,0	19,8±5,2
7.	Катание на водных лыжах	8,2±2,7	18,7±3,6
8.	Катание на водных санях	7,1±2,2	18,5±4,5
9.	Катание на «банане»	8,2±2,2	18,4±4,3
10.	Катание на водном мотоцикле	9,3±3,0	17,6±4,7
11.	Прогулка на крейсерской яхте	8,9±2,7	15,5±4,1
12.	Погружение с аквалангом	9,6±3,7	15,1±5,0
13.	Прогулка на катере	7,5±3,5	12,5±4,6
14.	Плавание	5,8±2,4	10,7±2,7
15.	Ныряние с задержкой дыхания	4,0±1,4	10,1±2,1
16.	Прыжки в воду	4,3±1,3	8,9±1,5
17.	Плавание в ластах	5,2±2,0	8,7±2,2
18.	Отдых в полосе прибоя	5,3±1,7	7,7±3,0
19.	Плавание на матрасе	4,7±1,6	7,7±3,2
20.	Окунание	5,2±1,4	7,3±2,7
21.	Парашютная буксировка	6,5±3,0	6,1±7,8
22.	Игры на воде	6,1±1,5	4,4±3,1

По сравнению с длительным плаванием в морской воде, традиционным для отдыхающих российских курортов, технические виды водной рекреации (так популярные среди современной молодежи) способствуют активизации практически всех систем и органов тела человека. Двукратное и иногда трехкратное увеличение проводимости биологически активных точек (БАТ) проходило по большинству меридианов ( $p < 0,01 \div 0,001$ ). Но каждый из обследуемых видов рекреации по-своему воздействовал на активность по некоторым меридианам, следовательно, и по некоторым отдельно взятым системам и органам человека [10–12].

**Студенческая жизнь.** Студенческие годы накладывают значительный отпечаток на последующую жизнь человека. Уменьшается влияние родителей и преподавателей, устойчивые качества личности, интересы, предпочтения, привычки пришедшего в вуз молодого человека начинают проявляться в полной мере.

Анализ результатов проведенного нами анкетирования сочинской молодежи ( $n = 188$ ) позволил установить, что большинство опрошенных положительно относятся к занятиям физической культурой в связи с желанием улучшить свое телосложение, фигуру, осанку, преодолеть свои физические недостатки (68,3%), укрепить и сохранить здоровье (63,4%), поддерживать на необходимом уровне общую физическую подготовленность (63,4%), а также достичь более высоких спортивных результатов (56,1%).

Молодые люди считают, что основным мотивом, влияющим на формирование положительного интереса к физкультурной деятельности, является удовлетворение, получаемое ими во время двигательной активности (36,6%), разнообразные и интересные программы занятий по физической культуре (68,3%), занятия необычными видами спорта (61,0%), наглядный показ отрицательных изменений в здоровье человека, методика их устранения (56,1%), а также личный пример близких людей (51,2%). Вместе с тем основными причинами, которые не позволяют активно заниматься физическими упражнениями, молодые люди считают отсутствие желания и интере-

са (68,3%), собственную пассивность (63,4%), отсутствие подходящих условий для занятий (63,4%), а также уверенности в необходимости занятий физическими упражнениями вообще.

Всесторонний анализ корреляционных зависимостей позволил установить, что заболеваемость сочинских студентов достоверно ( $p < 0,05$ ) снижается при ведении здорового образа жизни. Частота занятий физической культурой или спортом у студентов увеличивается ( $p < 0,05$ ) по мере:

- осознания важности регулярных занятий для сохранения и укрепления здоровья;
- роста убежденности в необходимости ведения активного образа жизни;
- увеличения посещаемости стадионов и спортзалов для тренировок;
- сокращения посещаемости ресторанов, баров, кафе;
- удовлетворения своим физическим состоянием;
- увеличения эмоционального подъема и улучшения настроения от занятий физическими упражнениями.

В свою очередь, продолжительность занятий физическими упражнениями связана с уровнем оценки значимости физической культуры для сохранения здоровья, удовлетворением своим физическим состоянием, убежденностью в необходимости ведения здорового образа жизни и систематических занятий оздоровительной физической культурой с развитием массового спорта, уровнем положительных эмоций, получаемых в процессе занятий физкультурой, а также со спортивным разрядом ( $p < 0,05$ ).

На последнем курсе университета у студентов несколько изменяются чувства, переживания и состояния, которые они испытывают от занятий физическими упражнениями. В этот период даже у студентов с активной жизненной позицией частота и продолжительность занятий физическими упражнениями стали больше зависеть от внешних факторов. Теперь уже ни убежденность, ни привычка к многолетним систематическим занятиям не имеют такого существенного значения, как это было ранее [1].

**Начало семейной жизни.** Впервые по настоящему «крутыми» для юноши и девушки появляется возможность стать во время своей свадьбы. Когда самая красивая на банкете — это невеста; самый счастливый и красивый — это жених. Это яркое событие незабываемо для молодых супругов: они получают множество подарков, в их честь звучат тосты самых почетных гостей, они получают в свою собственность комнату или квартирку, едут в свадебное путешествие. По настоящему «крутыми» они будут лет в 35, но в день своей свадьбы они бесконечно счастливы, и им все завидуют.

Но вот рождается ребенок, и это радикально меняет их жизнь. Маленький человечек не приносит в жизнь своим родителям «зигзажности», «артистизма», «крутости», и особенно «квадратности». Он требует «служения», «сердечности», беззаветной «любви» (рис. 6).

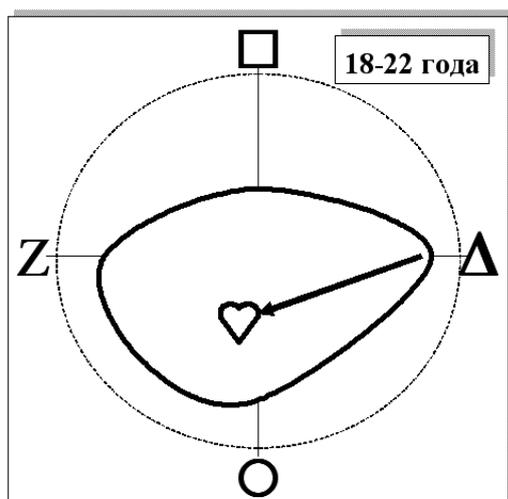


Рис. 6. Развитие человека при рождении у него ребенка

Безусловно, любовь появлялась в общении двух молодых людей задолго до рождения ребенка. Но там она была вызвана половыми гормонами (которые будут проявлять свою активность до старости). А здесь она проявляется в чистом виде, формирует точку сборки энергии уже в районе сердца. Ту любовь, когда человек, не задумываясь, готов пожертвовать жизнью, карьерой, здоровьем ради своего ребенка. Проявить любовь, служение и заботу о маленьком человечке, который только кушает, спит и пачкает пеленки.

А также проявить колоссальное терпение в обслуживании и воспитании ребенка, который уже через несколько месяцев будет демонстрировать свой индивидуальный характер и досаждать своим родителям. Помимо любви, у родителей начинает максимально быстро формироваться «квадратность» и педантичность в кормлении, лечении, выполнении гигиенических процедур и при прогулках на свежем воздухе. А позже в обучении своего ребенка (рис. 7).

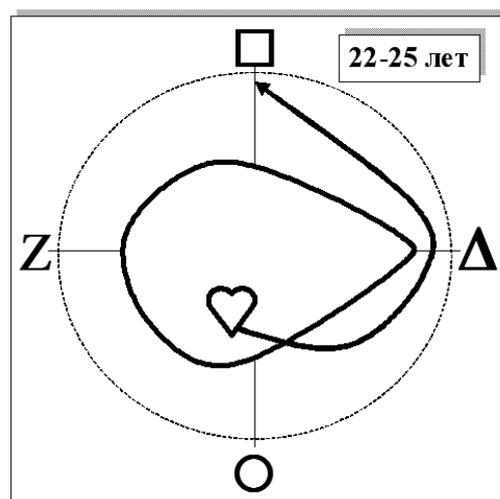


Рис. 7. Развитие человека при воспитании своего ребенка

«Квадратность» требуется в трудовой деятельности, в решении семейных споров, при общении в больших коллективах. Первоначально идет привыкание к трудовой деятельности; желание сжиться с требованиями коллектива («округлость»). Далее потребность проявить себя в работе («треугольность»), творчестве («зигзажность»). Самопожертвование в работе («служение»). И, в конечном итоге, строгое выполнение установленных требований, прописанных в трудовом законодательстве («квадратность»).

**В тридцатилетнем возрасте** идет переоценка своих жизненных целей. До 30 лет почти каждый человек чувствует себя юным, для кого будущая жизнь еще длинна, поэтому есть время для исправления ошибок. И поэтому ошибки в этом возрасте совершаются довольно часто. При достижении 30-летнего возраста в головах молодых людей что-то меняется. И глупейших ошибок

они (если с успехом пройдут этот кризис) уже не делают.

В тридцатилетнем возрасте начинаются первые проблемы со здоровьем, которые заставляют заниматься физкультурой. В таблице 3 представлены данные о наиболее распространенных заболеваниях жителей южных регионов России на примере обследо-

ваний, проведенных в санатории «Ставрополье» [1]. И хотя только 25,8% приехавших в санаторий прошли эти обследования (реальный процент людей, имеющих проблемы со здоровьем существенно больше), то именно эти люди будут воспринимать рекомендации по укреплению своего здоровья на СПА-курорте.

Таблица 3

### Анализ заболеваний у отдыхающих в Сочи (санаторий «Ставрополье»)

Нозологические группы	Количество больных, чел.	Процент от числа отдыхающих
Заболевания опорно-двигательного аппарата	1976	23,9
Функциональные нарушения центральной нервной системы	1243	15,1
Заболевания сердечно-сосудистой системы	989	12,0
Заболевания желудочно-кишечного тракта и 12-перстной кишки	638	7,7
Заболевания носоглотки	535	6,5
Ревматические заболевания	237	2,9
Хроническая пневмония	215	2,6
Заболевания кожи и подкожной клетчатки	182	2,2
Эндокринные заболевания	162	2,0
Заболевания почек и мочевыводящих путей	157	1,9
Гинекологические заболевания	113	1,3
Заболевания вен и артерий	65	0,7
Прочие	1747	21,2
<b>ВСЕГО:</b>	<b>8259</b>	<b>100,0</b>

Как видно из таблицы 3, в тройку наиболее распространенных, попали заболевания опорно-двигательного аппарата (23,9%) и сердечно-сосудистой системы (12,0%), которые вызваны малой физической активностью россиян. А также функциональные нарушения центральной нервной системы (15,1%), требующие смены обстановки и положительных эмоций. У жителей крупных городов серьезной проблемой стали заболевания дыхательной системы, для лечения которых полезен морской воздух.

О профессиональных занятиях спортом для большинства 30-летних людей уже думать не приходится, этап ознакомления и освоения большого числа необычных видов рекреации закончился, а для летнего отпуска с семьей необходимо выбрать что-нибудь спокойнее. Например, яхтенный туризм, который крайне популярен в мире. В Швеции имеется более 1200 тысяч яхт (по яхте на каждых 7 жи-

телей страны), в Великобритании — более 500 тысяч, во Франции — 190 тысяч, Германии — 125 тысяч яхт.

Чтобы взять в прокат для своей семьи яхту, необходимо пройти специальную подготовку и сертификацию. В парусном туризме этим занимаются Британская Королевская яхтенная ассоциация «Royal Yachting Association» (RYA), где обучение проводится только на английском языке [13, 14], американская интернациональная школа «International Yachtmaster Training» (IYT), «International Sailing Schools Association» (ISSA). Филиалы этих школ имеются в России. Сертификат компетентности «Bareboat Skipper» говорит о том, что обладатель диплома имеет навыки и знания, достаточные для плавания на яхте до 50 футов и удалением от берега до 20 морских миль в качестве капитана (Skipper), преимущественно в дневное время суток; имеет право брать яхту в аренду («bareboat charter») и за-

ниматься парусным туризмом самостоятельно [15].

Походы с семьей под парусом по Средиземному морю с посещением исторических мест на побережье Израиля, Египта, Турции, Греции, Италии, Франции принесут много впечатлений и положительных эмоций, особенно для детей (которые после будут гордиться своим папой-капитаном). Такое путешествие можно дополнить рыбалкой, спусками с аквалангом, подводной охотой, подводной видеосъемкой.

**«Кризис середины жизни»** (40–45 лет). В это время происходит очередная переоценка человеком своих жизненных целей. Повзрослевшие дети дают возможность родителям пообеспокоиться и о себе. В этом возрасте наблюдается наибольшее количество разводов. Люди меняют семью, работу, иногда место жительства [1]. У них появляются новые интересы, обязанности, перспективы. Жизнь начинается заново, но это уже жизнь без обидных ошибок, с интересной творческой работой, новыми друзьями, новыми возможностями отдыха у воды.

**Предпенсионный возраст.** В этом возрасте у отдельных индивидуумов проявляется неспособность к эмоциональной отдаче по отношению к новым людям и новым занятиям, снижение артистических и творческих возможностей, возрастающая ригидность во взглядах и действиях; застой (Э. Эриксон); закрытость ума для новых идей; нетерпимость, фанатизм. Неспособность творческого решения проблем (закостенелая «квадратность»), бюрократизм, «синдром хронического недовольства». Такое недовольство, по мнению А. Слезкина, питает эгоизм, когда высоко мнящий о себе человек мериллом всего ставит себя. Он — «Пуп Земли», он — знаток жизни, он — непогрешимый судья.

Соответственно, недовольство у такого человека возникает всякий раз, когда поступки других людей идут вразрез с той идеальной моделью устройства мира, которую он выдумал. В первую очередь такие люди недовольны своими близкими, родными людьми, коллегами по работе, своими начальниками.

Избавление от синдрома хронического недовольства напрашивается само собой: нужно

не мир менять под себя, а себя менять под мир. Не пытаться приспособить других под себя, а себя приспособлять к другим — в первую очередь к самым близким, родным людям. Мудро вспоминать, что каждый из членов его семьи и сослуживец — индивидуален, развивается и имеет собственные интересы и потребности, которые необходимо учитывать. Позволять им совершать ошибки, поскольку на своих ошибках человек учится быстрее. Ориентироваться на непреходящие человеческие ценности: «относиться к людям так, как хочешь, чтобы относились к тебе ...».

Поскольку люди такого возраста, как правило, в материальном плане неплохо обеспечены, эффективным средством рекреации будут для них зарубежные турне. Лучше всего на крупных лайнерах, с заходом в порты различных стран и посещением самых популярных городов мира. Как это делают многие пенсионеры Западной Европы и США.

**Выход человека на пенсию.** Здесь мощным стрессом становится перспектива резкой смены финансового благополучия, востребованности на производстве, возможности прерывания профессионального общения. Поэтому резко все бросить и уйти на пенсию — не рационально. Сразу появится пустота, тоска по активным годам жизни, будет разваливаться здоровье. Этот переход желательно сделать как можно мягче. Лучшее — это перейти на преподавательскую деятельность (заранее, предусмотрительно, пройти переквалификацию и получить соответствующие дипломы). Через несколько лет будет возможность снизить учебную нагрузку до 0,5 ставки; еще через несколько лет до 0,25 ставки. Тогда появится возможность без ограничений общаться с интересными людьми, посещать интересные места, заниматься интересным трудом, читать интересные книги. Быть внутренне свободным. Но при этом не рвать совсем с учреждением, где проработал много десятков лет. К сожалению, этот совет подходит немногим.

Очень важным моментом на этом жизненном этапе является здоровье человека, которое (в случае ухудшения) может срывать планы по интересным путешествиям. Поэтому контроль своего здоровья и занятия физ-

культурой — обязательны. Ученые настаивают на выполнении 10 тысяч шагов ежедневно, чтобы поддерживать в этом возрасте здоровье на приемлемом уровне. Но регулярное плавание в бассейне для этого более эффективно.

В Москве 70-летний бывший яхтсмен Виктор Козлов, чтобы поучаствовать в парусных гонках чемпионата страны в классе «Финн», восстановил (после инсульта) организм и повысил выносливость еженедельными часовыми тренировками в бассейне. Специально закалялся (круглогодичным купанием в холодной подмосковной речке), и после такой подготовки в отдельных гонках на регате сумел опередить половину экипажей, вызывая уважение своих молодых соперников. А Пол Брэгг — основоположник лечебного голодания, пропагандист здорового образа жизни, кроме плавания еще катался на сёрфинге (доске для скольжения по большим волнам), на которой и закончил свою жизнь возрасте 81 года. Ему можно только позавидовать. Это трагичное, но все-таки красивое окончание интересной и долгой жизни.

**Резюме.** Рассматривая (даже в самых общих чертах) жизнь человека, мы не можем не отметить этапы, когда преобладают эмоции (детство), потребности в новизне (окончание младшего школьного возраста) и лидерстве (юность), а также в порядке (пожилой возраст).

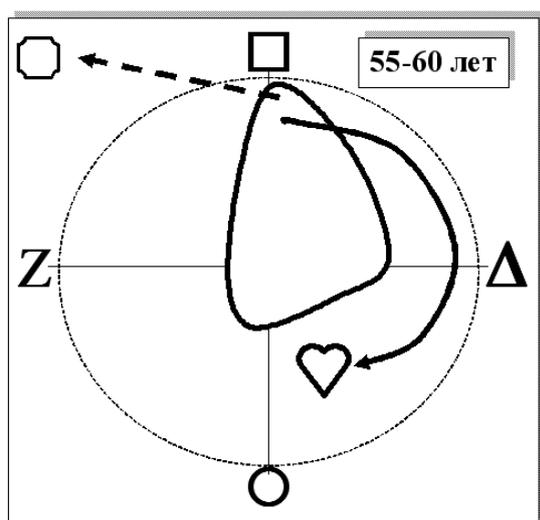


Рис. 8. Развитие человека в преклонном возрасте

И в то же время внутри каждого из этих больших этапов можно выделить временные

промежутки, когда явно прослеживается тенденция ладить с людьми, добиваться какого-либо успеха, сменить обстановку, навести порядок. И если проанализировать один день из жизни человека, мы снова сталкиваемся с решением четырех проблем: ладить с окружающим миром; найти что-то интересное и изучить; управлять, сделать что-либо, утвердить себя в этом мире; установить взаимовыгодный порядок.

Если же человек более или менее освоился с решением четырех основных проблем, успешно прошел «обучение жизнью», то в старости мы наблюдаем «мудрого», как правило, дедушку, или «сердечного человека», что чаще всего проявляется среди бабушек (рис. 8). Человек постоянно меняется; требования жизни, окружающая среда заставляют его меняться. Он стремится расширить свои возможности при взаимодействии с окружающим миром; старается добиться гармоничного, всестороннего развития. Но не всегда это получается.

Проблемы по спирали преследуют человека с детства до глубокой старости. Время от времени возникают кризисы. «Кризис указывает на существование внутренних законов психического развития. Это своеобразное поведенческое указание человеку на возникшую у него потребность перемен». «При этом следует иметь в виду, что непрожитость, неисчерпанность предыдущих возрастов блокирует возможность перехода к саморазвитию: человек может всю жизнь разрешать проблемы детства и просто не успеть всерьез «проработать» (прожить) задачи подросткового возраста. С другой стороны, «застывание» на юношеских или взрослых проблемах также препятствует полноценному развитию,» — считает Э. Эриксон.

В зрелом возрасте такие люди начисто лишены творческих способностей и имеют проблемы с общением, не находят общего языка с детьми и т. д. Идет заикливание на борьбе «треугольных» амбиций (что чаще всего бывает в нашей стране), и к шестидесяти годам мы видим злобного брюзгу, поносящего всё и всех. И здесь водные виды спорта и рекреации на СПА-курортах могут существенно сгладить неприятные моменты «кризисов жизни» и поддерживать состояние здоровья человека на высоком уровне долгие годы.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Томилин К. Г. Управление рекреационной деятельностью на СПА-курортах : монография. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. 249 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83825.html> (дата обращения: 25.04.2019).
2. Дугнист П. Я., Мильхин В. А., Головин С. М., Романова Е. В. Здоровый образ жизни в системе ценностных ориентаций молодежи // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2017. №4 (7). С. 3–25. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/3463> (дата обращения: 05.02.2019).
3. Колпакова Е. М. Двигательная активность и её влияние на здоровье человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2018. № 1 (8). С. 94–109. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/3818> (дата обращения: 05.02.2019).
4. Романова Е. В. Здоровье молодежи в аспекте изучения аддиктивных форм поведения // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2016. № 2. С. 14–24. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1622> (дата обращения: 05.02.2019).
5. Романова Е. В. Современные интерпретации феномена здоровья: аналитический обзор // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2017. № 2 (5). С. 3–48. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/2199> (дата обращения: 05.02.2019).
6. Томилин К. Г. К вопросу о понятии «здоровье человека»: проблемы, поиски, решения // Адаптивная физическая культура. 2005. № 3. С. 17–19.
7. Томилин К. Г. Философия здоровья: современные понятия о здоровье человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2017. №2 (5). С. 87–98. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/2201> (дата обращения: 05.02.2019).
8. Ушакова Е. В., Наливайко Н. В., Воронцов П. Г. О понимании здоровья в медицинском, педагогическом, социальном и физкультурном аспектах // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2017. № 1 (4). С. 18–29. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1735> (дата обращения: 05.02.2019).
9. Томилин К. Г., Овсянникова И. Н. Игровые виды рекреации на СПА-курортах : учебное пособие Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. 176 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83823.html> (дата обращения: 25.04.2019).
10. Томилин К. Г., Мазур В. В. Водные виды рекреации — эффективное средство оздоровления людей на курорте // Адаптивная физическая культура. 2003. №4. С. 22–26.
11. Томилин, К. Г., Овсянникова И. Н. Медико-биологические аспекты оздоровления спортсменов с использованием игровых водных видов рекреации // Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики : материалы 1-й Международной научно-практической конференции, посвящённой памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева. Воронеж, 23–24 октября 2018 г. Воронеж : Научная книга, 2018. С. 363–369.
12. Томилин К. Г. СПА-курорт: оздоровительная эффективность циклических видов водной рекреации // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии : материалы VIII Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 28 февраля 2019 г. Екатеринбург, 2019. С. 587–591.
13. Томилин К. Г. Парусный спорт — как эффективное средство совершенствования человека XXI века // Теория и практика физической культуры. 2004. № 7. С. 47–51.
14. Томилин К. Г. Яхтинг: молодежный спортивный и спортивно-оздоровительный туризм // Молодежный спортивный и спортивно-оздоровительный туризм: современное состояние и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Сочи, 17–20 мая 2016 г. Сочи, 2016. С. 65–69.
15. Томилин К. Г. Парусный туризм: сертификация квалификаций яхтенных капитанов // Молодая спортивная наука Беларуси : материалы Международной научно-практической конференции : в 3 ч. Минск, 8–10 апреля 2014 г. Минск, 2014. Ч. 2. С. 38–41.

## REFERENCES

1. Tomilin K. G. Upravlenie rekreatsionnoi deyatelnost'yu na SPA-kurortakh: monografiya. Saratov: Ai Pi Ar Media, 2019. 249 s. (in Russian). URL: <http://www.iprbookshop.ru/83825.html> (Accessed: 25.04.2019).
2. Dugnist P. Ya., Mil'khin V. A., Golovin S. M., Romanova E. V. Zdorovy obraz zhizni v sisteme tsennostnykh orientatsii molodezhi. Health, Physical Culture and Sports. 2017. № 4 (7). S. 3–25 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/3463> (Accessed: 05.02.2019).
3. Kolpakova E. M. Dvigatel'naya aktivnost' i ee vliyanie na zdorov'e cheloveka. Health, Physical Culture and Sports. 2018. № 1 (8). S. 94–109 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/3818> (Accessed: 05.02.2019).
4. Romanova E. V. Zdorov'e molodezhi v aspekte izucheniya additivnykh form povedeniya. Health, Physical Culture and Sports. 2016. № 2. S. 14–24 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1622> (Accessed: 05.02.2019).
5. Romanova E. V. Sovremennye interpretatsii fenomena zdorov'ya: analiticheskii obzor. Health, Physical Culture and Sports. 2017. № 2 (5). S. 3–48 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/2199> (Accessed: 05.02.2019).
6. Tomilin K. G. K voprosu o ponyatii "zdorov'e cheloveka": problemy, poiski, resheniya. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura. 2005. № 3. S. 17–19 (in Russian).
7. Tomilin K. G. Filosofiya zdorov'ya: sovremennye ponyatiya o zdorov'e cheloveka. Health, Physical Culture and Sports. 2017. № 2 (5). S. 87–98 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/2201> (Accessed: 05.02.2019).
8. Ushakova E. V., Nalivaiko N. V., Vorontsov P. G. O ponimanii zdorov'ya v meditsinskom, pedagogicheskom, sotsial'nom i fizkul'turnom aspektakh. Health, Physical Culture and Sports. 2017. № 1 (4). S. 18–29 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1735> (Accessed: 05.02.2019).
9. Tomilin K. G., Ovsyannikova I. N. Igrovye vidy rekreatsii na SPA-kurortakh: uchebnoe posobie Saratov: Ai Pi Ar Media, 2019. 176 p. (in Russian). URL: <http://www.iprbookshop.ru/83823.html> (Accessed: 25.04.2019).
10. Tomilin K. G., Mazur V. V. Vodnye vidy rekreatsii — effektivnoe sredstvo ozdorovleniya lyudei na kurorte. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura. 2003. № 4. S. 22–26 (in Russian).
11. Tomilin K. G., Ovsyannikova I. N. Mediko-biologicheskie aspekty ozdorovleniya sportsmenov s ispol'zovaniem igrovyykh vodnykh vidov rekreatsii. Igrovye vidy sporta: aktual'nye voprosy teorii i praktiki: materialy 1-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi pamyati rektora VGIFK Vladimira Ivanovicha Sysoeva. Voronezh, 23–24 oktyabrya 2018 g. Voronezh: Nauchnaya kniga, 2018. S. 363–369 (in Russian).
12. Tomilin K. G. SPA-kurort: ozdorovitel'naya effektivnost' tsiklicheskikh vidov vodnoi rekreatsii. Problemy razvitiya fizicheskoi kul'tury i sporta v novom tysyacheletii: materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Ekaterinburg, 28 fevralya 2019 g. Ekaterinburg, 2019. S. 587–591 (in Russian).
13. Tomilin K. G. Parusnyi sport — kak effektivnoe sredstvo sovershenstvovaniya cheloveka XXI veka. Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. 2004. № 7. S. 47–51 (in Russian).
14. Tomilin K. G. Yakhting: molodezhnyi sportivnyi i sportivno-ozdorovitel'nyi turizm. Molodezhnyi sportivnyi i sportivno-ozdorovitel'nyi turizm: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya: materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Sochi, 17–20 maya 2016 g. Sochi, 2016. S. 65–69 (in Russian).
15. Tomilin K. G. Parusnyi turizm: sertifikatsiya kvalifikatsii yakhtennykh kapitanov. Molodaya sportivnaya nauka Belarusi: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii: v 3 ch. Minsk, 8–10 aprelya 2014 g. Minsk, 2014. Ch. 2. S. 38–41 (in Russian).

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ДУХОВНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

<i>Арпентьева М. Р.</i> Психосоциальное здоровье и взросление человека.....	3
<i>Гурова О. С.</i> Особенности временной перспективы людей с хроническими заболеваниями.....	14
<i>Шамардина М. В.</i> Психологическое здоровье семей, воспитывающих подростков с диагнозом «сахарный диабет».....	25
<i>Прайзендорф Е. С., Чижова Е. А.</i> Представления о семейных ролях в контексте формирования гендерной идентичности .....	33
<i>Артамонова Т. А.</i> Основа духовного и физического здоровья уймонских староверов: историко-ретроспективный и социально-философский анализ .....	41
<i>Каланчина И. Н., Апенышева Л. Г.</i> Православное направление в современных исследованиях в области оздоровительных практик и методов.....	48
<i>Цымбалюк Е. А.</i> Идеальный образ куратора глазами белорусских студентов — будущих специалистов в области физической культуры и спорта.....	54
<i>Дугнист П. Я., Романова Е. В., Перегудова Т. М., Семенякина Е. М., Дылкина Т. В.</i> Девиации и формирование навыков здорового образа жизни студентов .....	64
<i>Ахмедова А. Р., Романова Е. В.</i> Адаптация студентов-первокурсников в зависимости от темперамента .....	70

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

<i>Zsivanovits Gabor, Momchilova Maria and Sabeva Petya et al.</i> Shelf-life characteristics of edible-coated new sweet cherry cultivars.....	75
<i>Строзенко Л. А., Лобанов Ю. Ф.</i> Показатели качества жизни подростков при носительстве полиморфных вариантов генов фолатного метаболизма .....	84
<i>Пац Н. В., Назаренко Я. Н.</i> Эффективность внедрения образовательной модели повышения уровня эколого-гигиенической грамотности в молодежной аудитории по вопросам воздействия радона в быту .....	90
<i>Пац Н. В., Наст О. А.</i> Валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров очистки воды студенческой молодежью в областном центре Беларуси.....	97
<i>Савко Э. И., Комарчук Ю. П.</i> Реабилитация поясничного отдела позвоночника физическими упражнениями и фоам-роллером.....	106
<i>Мальцев Д. Н., Векшина Е. В.</i> Диагностическое значение пробы Руфье .....	113

## ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ТУРИЗМ

<i>Баленко И. Ф.</i> Водный биатлон. Изобретение .....	121
<i>Сорокин С. А., Аршинник С. П.</i> Взаимосвязь и значимость биомеханических параметров разбега и отталкивания в достижении результата в прыжках в длину (анализ новейших исследований российских и зарубежных авторов) .....	130
<i>Федотова Т. Д., Федотов В. И., Горяинов А. П.</i> Легкоатлетические упражнения как одна из форм улучшения физического здоровья учащихся средних классов.....	138

<i>Калимуллина Р. Р.</i> Развитие аэробной выносливости теннисистов 12–14 лет.....	145
<i>Карпенко Е. А.</i> Популяризация спортивного (активного) туризма на примере Международного туристско-спортивного фестиваля «Большой Алтай» .....	152
<i>Томилин К. Г.</i> СПА, велнес, фитнес: психобиомеханика (учет возрастных особенностей клиентов).....	161

**ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА,  
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**HEALTH, PHYSICAL  
CULTURE AND SPORTS**

2019 № 5 (16)

Редактор Л. И. Базина  
Подготовка оригинал-макета О. В. Майер  
Оформление обложки Ю. В. Плетнева

Издательство Алтайского государственного университета  
Издательская лицензия ЛР 020261 от 14.01.1997.  
Формат 70x100/8. Усл.-печ. л. 20.5.