

Yurydychna literatura, 2014, S. 28-45.

3. Hodyk M. A. Sportyvnaia metrolohiya : ucheb. M. : FyS, 1988., 192 s.

4. Zatsyorskyy V. M. Osnovy sportyvnoy metrolohiy/ M. : FyS, 2006, 188 s.

5. Корягин В. М. Тестовый контроль в физическом воспитании : монография / В. М. Корягин, О. З. Блавт. – Germany : LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of: OmniScriptum GmbH & Co. K. –2013. – 144 с.

6. Koryahin V. M., Blavt O. Z. Fizychnie vykhovannya studentiv u spetsial'nykh medychnykh hrupakh : navch. posib., Vydavnytstvo L'vivs'koyi politekhniki, 2013, 488 s.

7. Krasnykov A. A. Testyrovanye: teoretyko-metodycheskye znanyia v oblasti fizycheskoy kul'tury y sporta. M. : FyS, 2010, 176 s.

8. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – М. : Сов. спорт, 2004. – 192 с.

9. Михеев В.И. Моделирование и методы теории измерений в педагогике. / В.И. Михеев. – М. : КомКнига, 2006. – 200 с.

10. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи / М. М. Фіцула – К. : Академвидав, 2010. – 454 с.

Бобровник В.И., Колот А.В., Евтушевская Н.Ю.
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Цель: совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в соревновательных видах легкой атлетики на основе определения требований, предъявляемых к тренировочным средствам в процессе технической подготовки высококвалифицированных легкоатлетов. Материал: систематизированы данные более 60 литературных источников, касающихся структурных компонентов технического мастерства и содержания технической подготовки высококвалифицированных легкоатлетов на различных этапах годичного тренировочного цикла. Проведен экспертный опрос 36 тренеров, которые имеют опыт работы со спортсменами высокой квалификации; проанализированы документы планирования тренировочного процесса; осуществлен анализ дневников спортсменов (n=244) и определены оптимальные критерии оценки технического мастерства. Результаты: представлены основные положения совершенствования технического мастерства спортсменов высокой квалификации в соревновательных видах легкой атлетики. Освещены основные проблемы совершенствования их технического мастерства на современном этапе, особенности методики технической подготовки. Установлены основные приоритеты построения технической подготовки высококвалифицированных легкоатлетов на каждом этапе многолетнего совершенствования. Определена динамика объема соревновательной практики и требования к подбору тренировочных средств технической направленности. В результате анализа научно-методической литературы дополнены данные, касающиеся биомеханических критериев оценки технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкой атлетике. Выводы. Эффективность методики тренировки высококвалифицированных спортсменов определяется реализацией технического потенциала, накопленного на предыдущих этапах, в конечный соревновательный результат. Этого можно достичь за счёт определения рационального соотношения средств и методов различной направленности, где ведущим будет использование упражнений, направленных на совершенствование высокого уровня технической подготовленности легкоатлетов.

Ключевые слова: техническое мастерство, техническая подготовка, высококвалифицированные спортсмены, тренировочные средства, спортивный результат, техника двигательных действий.

Бобровник В.И., Колот А.В., Евтушевська Н.Ю. Основи удосконалення технічної майстерності спортсменів високої кваліфікації в змагальних вправах легкої атлетики. Мета: удосконалення технічної майстерності спортсменів високої кваліфікації в змагальних видах легкої атлетики на основі визначення вимог, що висувуються до тренувальних засобів у процесі технічної підготовки висококваліфікованих легкоатлетів. **Матеріал:** систематизовано дані більш ніж 60 літературних джерел щодо структурних компонентів технічної майстерності й змісту технічної підготовки висококваліфікованих легкоатлетів на різних етапах річного тренувального циклу. Проведено експертне опитування 36 тренерів, які мають досвід роботи зі спортсменами високої кваліфікації; проаналізовано документи планування тренувального процесу; здійснено аналіз щоденників спортсменів (n=244) та визначені оптимальні критерії оцінки технічної майстерності. **Результати:** представлено основні положення удосконалення технічної майстерності висококваліфікованих спортсменів у змагальних видах легкої атлетики. Висвітлено основні проблеми удосконалення технічної майстерності висококваліфікованих спортсменів у легкій атлетіці на сучасному етапі, особливості методики технічної підготовки. Установлено основні пріоритети побудови технічної підготовки висококваліфікованих легкоатлетів на кожному етапі багаторічного удосконалення. Визначено динаміку обсягу змагальної практики й основні вимоги до підбору тренувальних засобів технічної спрямованості. У результаті аналізу науково-методичної літератури доповнено дані щодо біомеханічних критеріїв оцінки технічної майстерності спортсменів високої кваліфікації в легкій атлетіці. **Висновки:** ефективність методики тренування висококваліфікованих спортсменів визначається реалізацією технічного потенціалу, що накопичений на попередніх етапах підготовки, в кінцевий змагальний результат. Цього можна досягти за рахунок виявлення раціонального співвідношення засобів і методів різної спрямованості, де провідним буде використання вправ, що направлені на удосконалення високого рівня технічної підготовленості легкоатлетів.

Ключові слова: технічна майстерність, технічна підготовка, висококваліфіковані спортсмени, тренувальні засоби, спортивний результат, техніка рухових дій.

Bobrovnik V.I., Kolot A.V., Yevtushevska N.Y. Foundations of improvement of technique of track and field competition exercises of highly skilled athletes. *Purpose:* the improvement of technical skills of highly skilled athletes in track and field by means of finding requirements imposed on training means in technical skills preparation of highly skilled athletes. *Material:* the data of more than 60 literary sources that refer to structural components of technical skills and to technical preparation contents of highly skilled athletes at the different stages of an one-year training cycle are systematized. We conducted an expert survey of 36 coaches, who have experience of working with highly skilled athletes. The planning documents of the preparation process are analyzed. The analysis of athlete's training diaries are held. Optimal evaluation criteria of technical skills is determined. *Results:* the basic regulations of highly skilled athlete's technical skills improvement in competitive arts of track and field are represented. The basic problems of highly skilled athlete's technical skills improvement in track and field at the present stage and the peculiarity of technical preparation methods are illustrated. The basic priorities of highly skilled athletes' technical preparation construction at the each stage of many years preparation are established. The dynamics of competitive practice's extent and the basic demands to selection of technical direction's preparation methods are determined. In the result of the scientific and methodical literature research the data that refers to biomechanical standard of judgment of highly skilled athlete's technical skills in track and field is completed. *Conclusions:* The effectiveness of preparation methods of highly skilled athletes depends on realization of technical skills capacity in competition result. This can be achieved by means of the definition of rational correlation of means and methods of different orientation. The main must be the use of exercises, which improve technical skills of athletes.

Key words: technical skills, technical training, highly skilled athlete, training methods, sport result, movements' technique.

Постановка проблеми. В настоящее время в связи с расширением зимнего и летнего календаря соревнований и увеличением количества стартов по индивидуальным приглашениям спортсмены, занимающие в мировом рейтинге высокое место, имеют возможность выступать в течение года не менее чем в тридцати соревнованиях [12, 23, 29, 31, 33, 34]. Постоянное стремление к достижению высоких спортивных результатов связано с высокими нервно-психическими и физическими нагрузками, ухудшением технической подготовленности и, как правило, приводит к снижению результативности в главных соревнованиях. Достижения украинских легкоатлетов на протяжении ряда лет значительно ниже зарубежных. Легкая атлетика относится к видам спорта со сложно координационной структурой движений и преодолением больших динамических нагрузок. Высокий уровень мировых спортивных достижений в этом виде ставит перед отечественными специалистами сложную проблему, связанную с совершенствованием технического мастерства легкоатлетов высокой квалификации. Каждый новый шаг в совершенствовании техники двигательных действий находится в прямой зависимости от уровня специальной физической подготовленности, который обеспечивается применением групп упражнений разной преимущественной направленности [10, 11, 14, 17, 18, 36]. Техническая подготовка, в ходе которой совершенствуется техническое мастерство легкоатлетов, требует выполнения большого объема упражнений в различных зонах интенсивности. Тренировочные средства должны способствовать не только совершенствованию необходимых физических качеств, но и умению использовать их в двигательной структуре соревновательного упражнения [2 – 4, 14, 23, 26, 32].

Опыт подготовки ведущих спортсменов к крупнейшим международным соревнованиям, накопленный специалистами разных стран на протяжении последних десятилетий, свидетельствует, что традиционные способы организации и методической направленности тренировочного процесса сегодня уже не вполне соответствуют высоким требованиям [22]. В практике уже наметился переход от традиционной экстенсивной к более совершенной интенсивной технологии спортивной тренировки. Если ранее достижение тренировочного эффекта планировалось в основном за счет расширения ресурсной части системы подготовки (увеличения объема тренировочной работы, функциональных возможностей организма спортсменов и др.), то сейчас для многих специалистов стало очевидным, что высоких результатов в соревнованиях можно достичь только при значительном повышении качества всего педагогического процесса. Это означает, что необходимо создать такую организацию, в которой вместо увеличения продолжительности занятий повышалось бы их качество и действенность каждого применяемого физического упражнения. Вместо безграничного увеличения функциональных возможностей организма спортсменов повышалось бы качество педагогического контроля и управления. Благодаря этому их функциональные возможности увеличились бы на столько, на сколько это необходимо для достижения поставленной цели. Качество решения ими двигательных задач при этом достигалось бы в основном не за счет огромных энергетических затрат, а за счет высокого качества техники каждого движения и двигательного действия. В таких условиях становится очевидным, что проблема совершенствования технического мастерства спортсменов сегодня приобретает решающее значение на всех этапах подготовки к крупнейшим соревнованиям [3, 12, 16, 25, 41, 43]. Подбор тренировочных средств становится все более актуальным. Выход на новый рубеж достижения спортивных результатов связан с необходимостью выполнения такого объема тренировочных нагрузок, который обеспечивает успешное выступление в основном соревновательном упражнении. Для этого следует использовать тренировочные средства, позволяющие создать базу технической подготовленности, превышающую соревновательную интенсивность отдельных составляющих основного упражнения [13, 21, 23]. Несмотря на большой практический опыт и многочисленные научные труды, посвященные проблемам подготовки высококвалифицированных легкоатлетов, вопросы планирования и содержания тренировочных нагрузок технического характера в годичном цикле рассмотрены недостаточно.

Назрела необходимость дальнейшего совершенствования традиционной системы применения средств и методов технической подготовки, обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов в легкой атлетике. Учитывая специфику данного вида спорта, чтобы выдержать максимальную нагрузку в течение всего соревновательного периода на высоком уровне, некоторые положения методики применения средств и методов технической подготовки в годичном

тренувальному циклу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей потребують серйозної корективи [12].

Связь с научными темами, программами. Исследование выполнено в соответствии со Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2016 – 2020 гг. Министерства образования и науки Украины по теме «Теоретико-методические основы повышения технического мастерства квалифицированных спортсменов в соревновательных упражнениях (на примере легкой атлетики, зимних видов и велосипедного спорта)».

Цель исследования – определение требований, предъявляемых к тренировочным средствам технической подготовки и изучение особенностей методики формирования технического мастерства спортсменов высокой квалификации на современном этапе.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач нами были использованы следующие методы: анализ и обобщение специальной научно-методической литературы и документальных источников; изучение и обобщение передового опыта спортивной практики; педагогические наблюдения. С целью изучения и дальнейшего решения проблемы совершенствования технического мастерства легкоатлетов высокой квалификации осуществлялся аналитический обзор научно-методической литературы. Обобщены данные, касающиеся объемов соревновательной практики и средств технической подготовки на разных этапах годового тренировочного цикла, при этом выявлено, что таких данных на разных этапах многолетнего совершенствования недостаточно.

На последнем этапе исследований проведен анализ практической деятельности ведущих тренеров Украины по легкой атлетике: осуществлен экспертный опрос 36 тренеров, которые имеют опыт работы со спортсменами высокой квалификации; проанализированы документы планирования тренировочного процесса, дневники спортсменов (n=244); определены оптимальные критерии оценки технического мастерства.

Результаты исследования и их обсуждение. Под техническим мастерством понимают совершенство самого двигательного компонента, рациональность технических структур и степень владения ими. Но совершенно очевидно (при функционально-структурном подходе к организации и управлению двигательными актами), что это понятие более широкое, поскольку включает не только структурно-техническое совершенство двигательного акта, но и все слагаемые стороны и механизмы, которые участвуют в управлении и регулировании техническими действиями и обеспечивают их высокий конечный эффект. На основании сказанного и учитывая требования экстремального режима спортивных действий, «под техническим мастерством следует понимать совершенное владение наиболее рациональными двигательными структурами спортивных упражнений при установке на максимум – в условиях обостренной спортивной борьбы» [8].

В широком плане целью спортивного совершенствования, определяющей содержание, методы и планирование тренировочных воздействий (вызывающих длинный ряд необходимых приспособительных перестроек в организме спортсмена), является подведение подготовленности спортсмена к такому уровню, который мог бы обеспечить достижение желаемого спортивного результата [25, 37, 39, 40, 42]. Исключительное значение для повышения эффективности тренировочного процесса и неуклонного роста спортивного мастерства имеет определение количественных характеристик оптимального взаимодействия разных сторон модели будущего как для конечной цели, так и для отдельных промежуточных этапов в процессе ее достижения. Особенно важно учитывать взаимосвязи между физической и технической сторонами подготовки легкоатлета. При правильной организации тренировочного процесса должны неуклонно возрастать не только физическая подготовленность спортсмена, но и в большей степени – техническое мастерство, и на этой основе повышаться степень утилизации ее в спортивных действиях [8, 36, 37, 39].

В практике встречаются два основных варианта совершенствования технического мастерства: первый, когда техника спортсмена в своей основе соответствует современной рациональной структуре движений и согласуется с индивидуальными особенностями его физической подготовленности; второй, более распространенный, когда техника движений спортсмена не в полной мере соответствует его функциональным возможностям и содержит ряд более или менее серьезных отклонений от современной технической модели. В связи с этим, в каждом случае приходится по-разному подходить к процессу совершенствования двигательных навыков. В первом случае оно связано с дальнейшим развитием правильных движений по линии количественных характеристик: увеличения скорости и амплитуды движений, силовых импульсов, уточнения ведущих элементов координации и их субординационных отношений в ритме целостного двигательного акта и на этой основе – формирования соответствующей двигательной установки [8].

Во втором случае совершенствование в технике движений связано с более или менее серьезной перестройкой двигательного навыка, с заменой малоэффективных элементов структуры движений более эффективными, которая основана на реконструировании функциональной структуры нервных процессов, управляющих движениями, и на замене некоторых звеньев этой структуры новыми [8, 43]. Таким образом, главной задачей второй, расчлененной, формы сопряженного совершенствования технико-физической подготовки становится проблема отбора специальных упражнений, адекватных технической подготовке. В таких упражнениях развитие физических качеств (с учетом ведущего) следует осуществлять в соответствии с теми структурно-функциональными условиями, в которых они должны проявляться в целостном спортивном упражнении [8, 40 – 42]. По существу, процесс отбора таких упражнений имеет все черты структурно-функционального моделирования основных фаз целостного двигательного акта с возможно большей степенью подобия пространственных, силовых и временных характеристик. Опыт работы и специальные исследования показали, что основная причина недостатков в технике движений заключается в том, что тренеры (а вместе с ними и спортсмены) не имеют объективных критериев оценки уровня технического мастерства, контроля за его совершенствованием, часто для них не ясна модель совершенного технического мастерства. Иными словами, они не владеют всем информационным комплексом, который определяет возможности эффективного управления специфической двигательной деятельностью спортсмена [3, 8, 12, 16, 23]. Поэтому техническое мастерство должно формироваться в обстановке и в режиме, наиболее близких к соревновательным, при условии частых выступлений в самых ответственных соревнованиях. В процессе состязаний должно завершаться формирование

двигательных навыков, вырабатываться весь тот комплекс качеств и навыков, который характеризует опыт и спортивное мастерство [8, 38, 39, 41, 43]. Высокое качество техники и процесс технической подготовки, как правило, приводит к тому, что спортсмены приобретают такой высокий уровень технического мастерства, который обеспечивает им достаточно высокую вероятность достижения рекордных результатов [1, 6]. При этом следует отметить, что всякий результат, полученный в соревнованиях, является интегральным показателем мастерства спортсменов, он как бы интегрирует в себе множество разнонаправленных факторов подготовки (рис. 1).

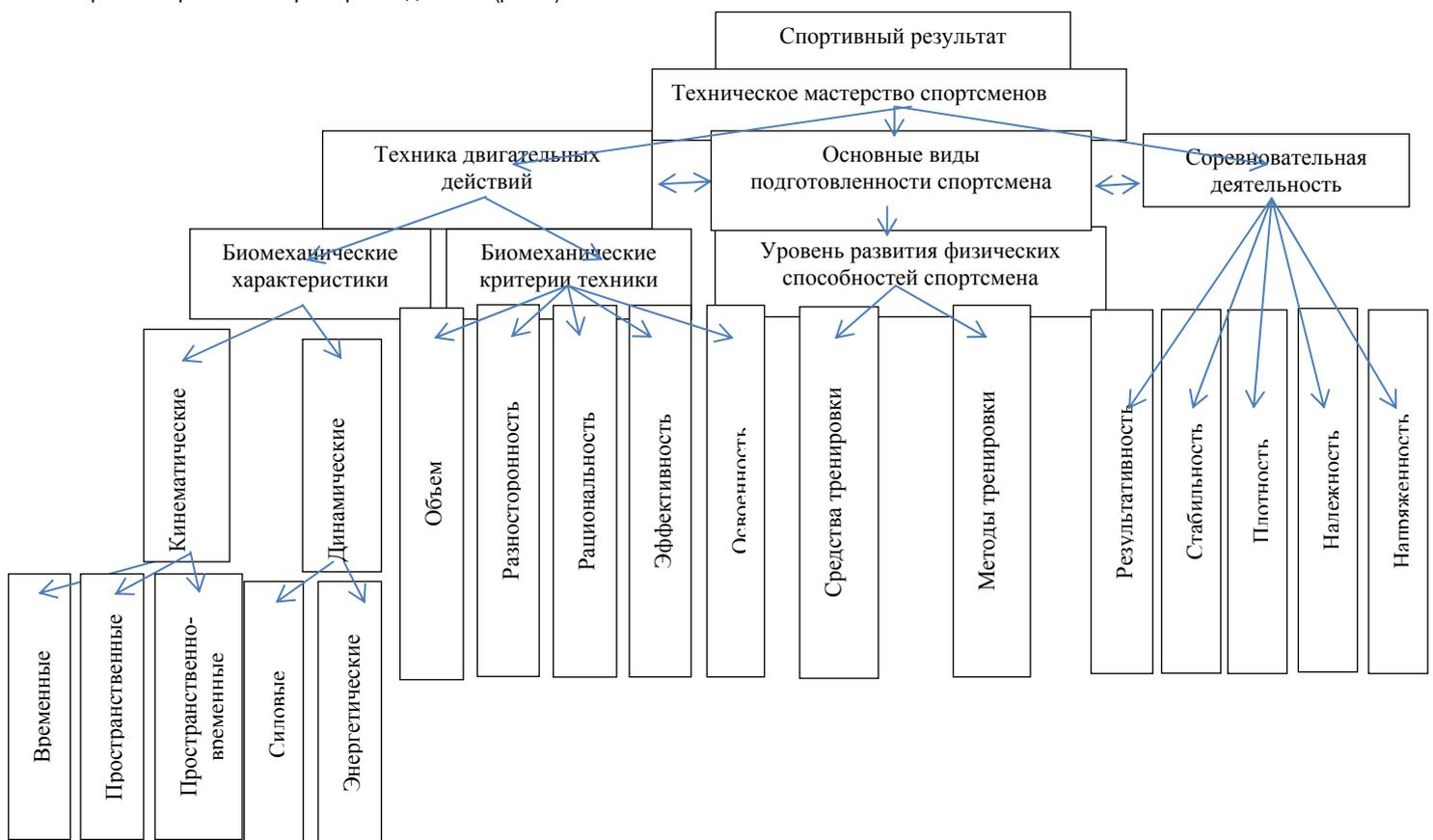


Рисунок 1 – Основные структурные компоненты технического мастерства спортсменов

Высокий уровень технического мастерства является необходимым условием подготовки высококвалифицированных спортсменов. Развитие и совершенствование технической подготовки в многолетнем аспекте можно условно разделить на три этапа: 1) выбор специализации и начальной подготовки; 2) становление физической подготовленности и техники избранного вида легкой атлетики. В это время следует увеличивать воздействие тренировочных средств на организм спортсмена; 3) развитие физических качеств и совершенствование в технике избранного вида легкой атлетики – дальнейшее увеличение воздействия тренировочных средств на опорно-двигательный аппарат атлета [19]. В последние годы в спортивной практике накоплен большой положительный опыт в совершенствовании технического мастерства легкоатлетов [3, 8, 23]. Однако динамика роста современного спортивного мастерства требует нахождения новых, более эффективных путей повышения уровня специальной технической подготовленности, в том числе и развития специальных физических качеств. Техническое мастерство высококвалифицированных спортсменов на любом этапе круглогодичной тренировки совершенствуется в условиях высокой интенсивности выполнения упражнений. Поэтому, чтобы избежать стрессовых явлений, необходимо систематически, с учетом индивидуальных особенностей и функционального состояния организма, чередовать в недельном цикле большие объемы тренировочной работы со средними и малыми, т.е. применять вариативный метод.

К основным специфическим особенностям методики совершенствования технического мастерства можно отнести следующие: 1) соответствие средств, применяемых при локальном и региональном развитии мышц, основному упражнению по кинематическим и динамическим характеристикам; 2) соответствие особенностей режимов работы мышц, применяемых при совершенствовании техники двигательных действий, спортивной деятельности; 3) определенное соотношение объемов выполнения основного, специального и специально-вспомогательных упражнений [15].

Установлено, что основными параметрами, по которым необходимо добиваться соответствия специальных упражнений основному соревновательному, являются:

- мощность отталкивания, производными которой служат продолжительность фазы отталкивания, экстремум силы и средняя сила отталкивания;
- угловая скорость разгибания суставов толчковой ноги и сгибания тазобедренного сустава маховой ноги при отталкивании;
- «зоны рабочих углов» в суставах толчковой ноги при отталкивании, показателями которой являются минимальный угол в суставе и амплитуда разгибания суставов (в особенности голеностопного и коленного);
- «координационная структура» упражнения. Этот показатель следует рассматривать, исходя из необходимости

соблюдения принципов динамического соответствия, сопряженного развития физических качеств и совершенствования спортивной техники, функционального соответствия работы мышц при применении специальных тренировочных средств [3, 5, 9]. Современные данные о закономерностях достижения состояния наивысшей подготовленности указывают на невозможность его сохранения на протяжении годичного тренировочного цикла [4, 5, 20, 35]. В связи с этим все соревнования годичного цикла необходимо подчинить задаче достижения пика скоростно-силовых, функциональных, технико-тактических и психологических возможностей спортсменов к моменту главных соревнований года [24, 28].

Решение этой проблемы специалисты видят в рациональном планировании и распределении соревнований на протяжении годичного тренировочного цикла [25, 32, 34, 41, 43]. При планировании соревнований в течение года необходимо учитывать единство тренировочной и соревновательной деятельности легкоатлетов в системе подготовки. Соревновательные нагрузки должны гармонично сочетаться с динамикой тренировочных воздействий и составлять с ними единое целое. Соревнования каждого этапа тренировочного цикла должны согласовываться с задачами подготовки спортсмена на конкретном этапе соответствующего периода. Цели участия спортсмена в соревнованиях на различных этапах годичного цикла должны соответствовать уровню его подготовленности и способности решать поставленные задачи. В начале летнего соревновательного периода рекомендуется участие в малом количестве коммерческих соревнований. При подготовке к главным соревнованиям года старты имеют подводящий характер и малую психическую напряженность. Участие в большом количестве коммерческих состязаний рекомендуется после Игр Олимпиад и чемпионатов мира. Существующая сегодня рейтинговая система оценки результатов позволяет легкоатлетам, занимающим высокое место в мировом рейтинге, участвовать в Играх Олимпиад и чемпионатах мира без предварительного отбора. Поэтому элитные спортсмены получают возможность целенаправленно готовиться к главным соревнованиям года, а все остальные вынуждены уже в отборочных состязаниях показывать высокие спортивные результаты [12].

Практика последних лет, данные научных исследований свидетельствуют о том, что в легкой атлетике рациональное построение годичной подготовки спортсменов высокой квалификации к главным соревнованиям (чемпионаты мира, Олимпийские игры и др.) на основе преемственности и органической взаимосвязи различных циклов может быть обеспечено при условии участия в шести – восьми, максимум в 10 – 12 соревнованиях общей продолжительностью не более 20 – 30 дней. В этом случае закономерное становление спортивного мастерства, ориентированное на достижение наивысшего результата в главных соревнованиях года, может сочетаться с достаточно эффективной соревновательной деятельностью. Стремление излишне расширить соревновательную практику неизбежно приводит к нарушению структуры и содержания подготовки к главным соревнованиям, снижает вероятность достижения наивысших индивидуальных результатов [23, 25, 27]. Интенсивная и бессистемная профессионализация и коммерциализация легкой атлетики в конце 1980–1990-х годов и сопутствующее им расширение календаря различных коммерческих соревнований привели к тому, что соревновательная деятельность спортсменов, специализирующихся в разных видах легкой атлетики, резко увеличилась в отдельных случаях в два раза, количество ежегодных соревнований достигло 20 – 25 и более [25].

Со временем стало ясно, что излишняя соревновательная деятельность отрицательно сказалась на качестве подготовки и уровне мастерства атлетов, резко снизила вероятность достижения ими наивысших результатов в наиболее престижных соревнованиях, в частности, в чемпионатах мира и Олимпийских играх. Редкостью стали выступления с установлением рекордов мира. Обеспокоенная таким положением Международная ассоциация легкоатлетических федераций (ИААФ) упорядочила систему соревнований, прежде всего коммерческих, обеспечила высокий рейтинг, коммерческую привлекательность и популярность основных из них. Одновременно резко повысилась значимость успехов на чемпионатах мира и, особенно, на Играх Олимпиад. Спортсмены и тренеры убедились в том, что бессистемная и хаотичная подготовка и участие в большом количестве состязаний, часто с интервалом в три – пять дней и дальними перелетами, не только отрицательно сказались на спортивных результатах, но и резко повысили вероятность травм и профессиональных заболеваний, сокращения периода выступлений на уровне высших достижений. В результате в последние годы количество соревнований, в которых участвуют сильнейшие атлеты, существенно сократилось и приблизилось к оптимальному – 10 – 15 с общей продолжительностью до 30 дней. Такое количество, как показывает практика, позволяет рационально спланировать процесс годичной подготовки, органически увязать его с системой легкоатлетических соревнований [25, 32, 39, 43]. Использование индивидуально предельных величин тренировочных и соревновательных нагрузок является одним из важнейших принципов спортивной тренировки, обеспечивающих эффективное формирование долговременной адаптации. В настоящее время выделяют два подхода к этой проблеме, органически дополняющих друг друга, которые находят применение преимущественно в практике в зависимости от квалификации и тренированности спортсменов, этапа многолетней подготовки и периода тренировочного макроцикла.

Первый подход предусматривает равномерное увеличение объема и интенсивности раздражителей, что приводит к постепенному увеличению воздействия на организм и планомерному формированию долговременной адаптации к факторам воздействия [5, 24, 25]. Второй подход связан с резким увеличением объема и интенсивности нагрузок, высокой их концентрацией во времени, с глубокой мобилизацией функциональных резервов организма спортсмена, однако он создает предпосылки для скачкообразного формирования адаптационных процессов в организме [5, 24, 25]. Большое значение имеет принцип волнообразности и вариативности для рационального и планомерного становления разных сторон спортивного мастерства и физических качеств в пределах тренировочного макроцикла. Например, рационально построенный процесс технического совершенствования предполагает учет сложной взаимосвязи между двигательными навыками и физическими качествами. Увеличение физической подготовленности требует параллельного преобразования и совершенствования двигательных навыков, приведения их в соответствие с изменяющимся уровнем двигательных качеств [5, 25]. Хорошо известно, что однонаправленная напряженная силовая подготовка, не поддерживаемая разнообразными упражнениями скоростного и координационного характера, способна серьезно подавить уровень скоростных возможностей спортсмена, разрушить взаимосвязи между силовыми, скоростными, координационными и техническими составляющими подготовленности [25, 39, 40].

Противоречие должно преодолеваться не путем последовательного становления разных сторон спортивного мастерства и развития тех или иных двигательных качеств, а на основе вариативности средств физического и технического совершенствования при органической взаимосвязи процессов развития физических качеств, становления и совершенствования двигательных навыков. В

частности, как справедливо отметил Л.П. Матвеев [20], на первом этапе подготовительного периода развитие двигательных навыков должно осуществляться в основном через формирование широкого круга навыков и умений, обусловленных спецификой вида спорта. Чем шире круг специальных двигательных навыков, освоенных спортсменом, тем благоприятнее предпосылки для формирования новых форм двигательной деятельности и совершенствования освоенных ранее. Богатый запас двигательных навыков и умений, накопленный в первой части подготовительного периода, в результате использования разнообразных упражнений технического характера облегчает и ускоряет процесс специального технического совершенствования в течение второго этапа подготовительного и в соревновательном периодах, обеспечивает органическую взаимосвязь между спортивной техникой и двигательными качествами [25, 34, 40, 42, 43]. Изучение и обобщение опыта подготовки легкоатлетов высокой квалификации показывает, что в существующей методике совершенствования технического мастерства есть ряд организационных и методических недостатков.

1. Среди специалистов-практиков нет единого мнения по поводу основных положений понятийного аппарата в этой области знаний, что, к сожалению, вносит серьезные и порою непоправимые ошибки в стратегию спортивной тренировки в целом [16].

2. В теории и практике недостаточно исследованы самые существенные аспекты разработки рациональных образцов спортивной техники в различных видах легкой атлетики.

3. В методическом обеспечении тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов в большинстве видов легкой атлетики основной акцент подготовки направлен, как правило, на увеличение функциональных возможностей атлетов и практически отсутствуют специальные разработки в области методологии совершенствования их технического мастерства.

4. Чрезмерное механическое наращивание объема силовой работы.

5. Использование в специальной технической подготовке высококвалифицированных легкоатлетов неспецифических средств, а также средств, которые утратили свой тренировочный эффект.

Два фундаментальных факта обуславливают преимущественную роль средств специальной подготовки на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей: 1) потеря информационной ценности средств общей (или разносторонней) подготовки, т.е. снижение их тренирующего эффекта в связи с высоким уровнем специфической работоспособности организма; 2) уменьшение переноса тренированности по мере функциональной специализации организма, когда неадекватные средства любой, даже самой высокой, интенсивности уже не дают количественных прибавок к достигнутому уровню специальной работоспособности.

6. Использование в тренировочном процессе средств технической подготовки, которые не соответствуют биомеханической структуре соревновательного упражнения [22].

7. Использование в тренировочном процессе средств технической подготовки, которые не способствуют реализации накопленного двигательного потенциала в соревнованиях.

8. В связи с расширением календаря соревнований и необходимостью длительное время выступать на самом высоком уровне, существующая в настоящее время система применения средств и методов не позволяет удерживать состояние технической подготовленности спортсменов длительное время.

Когда речь идет о понятийном аппарате спортивной техники (физических упражнений), иногда, к сожалению, допускаются существенные неточности. Под спортивной техникой при этом ошибочно понимают только геометрию спортивных движений, в лучшем случае, их кинематику (т.е. визуально наблюдаемую внешнюю форму), совершенно игнорируя невидимую биодинамическую картину движений, в которой от внешнего поверхностного взгляда по существу скрыта вся биоэнергетика двигательных действий. Игнорирование этого в конечном результате отражается и на качестве технической подготовки. В такой методике обычно дифференцированно совершенствуется техническое мастерство и проводится так называемая функциональная подготовка (подразумеваемая под этим, как правило, повышение функционального уровня систем, обслуживающих аппарат движения). Это совершенно недопустимо, поскольку противоречит многим известным законам природы, в частности, термодинамики. Геометрия, кинематика движений человека неразрывно связаны с их динамикой, динамика с термодинамикой и т.д. [6, 16]. В ряде видов легкой атлетики высокий результат достигается реализацией таких двигательных задач, в которых на первый план выступает их биокинематическая структура (спринтерский бег и бег с барьерами). В других видах такое место занимает биодинамическая структура действий (бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба). В некоторых видах легкой атлетики это место отводится координационной сложности и конечному эффекту (легкоатлетические прыжки и метания, многоборья) (рис. 2).



Рисунок 2 – Достижение спортивного результата в видах легкой атлетики

Интенсификация технической подготовки спортсменов высокой квалификации требует от специалистов высокого уровня организации и проведения педагогического контроля, который должен проводиться более тщательно и на всех этапах технической подготовки – от ознакомления с новыми образцами техники, обучения основным ее элементам и до совершенствования технического мастерства. Такой контроль может быть эффективным только в том случае, если в его структуру в качестве объективных показателей, определяющих уровень технического мастерства, будут включены такие биомеханические критерии, как объем, разносторонность, рациональность технической подготовленности, эффективность владения техникой и ее освоенность [7, 16, 30]. Объем технической подготовленности включает те технические действия, которые умеет выполнять или выполняет спортсмен. Он определяется суммарным числом освоенных технических действий, а соревновательный объем – только тем их количеством, которое атлет может выполнить или выполняет непосредственно в условиях соревнований. Обычно даже у спортсменов наивысшей квалификации соревновательный объем технических действий значительно меньше общего [16, 30, 40, 43].

Разносторонность технической подготовленности определяют по степени разнообразия технических действий, которыми владеет спортсмен или которые он использует в соревнованиях, поэтому и различают общую и соревновательную разносторонность [16]. Рациональность техники ни в коем случае не является характеристикой спортсмена. Она характеризует сам способ решения конкретной двигательной задачи в том или ином виде легкой атлетики и определяет возможность достижения высокого результата в случае использования такого рационального способа построения технических действий. Критерии рациональности того или иного способа решения двигательной задачи в разных видах легкой атлетики различны. Ими, в частности, могут быть рациональность определенной геометрии движений; минимизация продолжительности (времени) действия; достижение максимальной скорости и ускорения движений, максимальных (или минимальных) показателей развиваемых усилий (силовых динамических характеристик стартовых или финальных действий); минимизация энергетических затрат при реализации технических действий или, напротив, создание условий для максимального проявления энергетического потенциала технических действий в максимально короткое время и др.

Эффективность владения спортивной техникой показывает, насколько характеристики технического мастерства конкретного спортсмена близки к наиболее рациональному варианту техники или способу решения двигательной задачи в данном виде легкой атлетики. По существу, это характеристика не самого варианта техники, а только качества владения ею. Следует различать абсолютную, сравнительную и реализационную эффективность. Абсолютная характеризует степень близости исполняемого спортсменом варианта техники к ее рациональной модели. Сравнительная эффективность владения техникой в практике обычно определяется по тому, как ею владеют спортсмены низкой и высокой квалификации. Реализационная показывает, как и в какой мере спортсмен использовал свои двигательные возможности, какого результата достиг в соревнованиях [7, 16, 40, 41]. Степень освоенности техники в педагогическом контроле необходимо определять, прежде всего, для того, чтобы более объективно оценить качество учебно-тренировочного процесса. Судить о том, хорошо или плохо, достаточно или недостаточно освоил спортсмен ту или иную рациональную модель техники, можно по тому, насколько стабильны его результаты на соревнованиях, устойчивы характеристики движений при выполнении в изменяющихся условиях (например, при утомлении), сохраняются ли его двигательные умения при перерывах в тренировочном процессе, автоматизировано ли он выполняет отдельные элементы заданных образцов технических действий [16].

Полученные результаты исследования подтверждают необходимость поиска путей повышения спортивных результатов, связанных с совершенствованием технического мастерства спортсменов [16, 24, 27, 28]. В ходе исследования установлено, что при оценке технического мастерства легкоатлетов высокой квалификации необходимо учитывать не только биомеханические характеристики, но и биомеханические критерии техники двигательных действий, а также уровень подготовленности спортсменов и показатели соревновательной деятельности.

ВЫВОДЫ

1. Техническое мастерство как системное свойство двигательной функции человека, занимающегося тем или иным видом легкой атлетики, имеет многомерную иерархическую структуру. Его уровень не может быть оценен только каким-либо одним из перечисленных выше показателей. Именно поэтому к решению проблем его совершенствования необходимо подходить с комплексных системных позиций, что в перспективе позволит значительно повысить качество подготовки легкоатлетов к самым крупным международным соревнованиям.

2. В легкой атлетике решающее значение имеет не столько величина объемов нагрузок, сколько их умелое использование: определение эффективного содержания тренировочной нагрузки, рационального распределения объемов нагрузок на разных этапах подготовки, подбор эффективных средств и методов и их место в годичном плане тренировки.

3. Эффективность методики тренировки высококвалифицированных спортсменов определяется реализацией технического потенциала, накопленного на предыдущих этапах подготовки, в конечный соревновательный результат. Этого можно достичь за счёт определения рационального соотношения средств и методов разной направленности, где ведущим будет использование упражнений, направленных на совершенствование высокого уровня технической подготовленности легкоатлетов.

4. Рациональное построение тренировочного процесса предполагает строгую направленность на формирование оптимальной структуры соревновательной деятельности, обеспечивающей эффективное ведение соревновательной борьбы, достижение избранной модели соревновательной деятельности. Это возможно лишь при наличии представлений о факторах, определяющих эффективную соревновательную деятельность, взаимосвязи между структурой соревновательной деятельности и подготовленности.

5. Техническое мастерство как интегральный критерий наивысшей подготовленности спортсмена позволяет, благодаря совершенному владению наиболее рациональными двигательными структурами спортивных упражнений, достигать максимальных результатов в условиях обостренной спортивной борьбы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич В.К. Об эволюционном подходе к разработке биомеханических основ высшего спортивного мастерства / В.К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 1975. – № 11. – С. 71–74.
2. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса / В.К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 9–10.
3. Бобровник В.И. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических соревновательных прыжках: монография / В.И. Бобровник. – К.: Наук. світ, 2005. – 322 с.
4. Бондарчук А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А.П. Бондарчук. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 272 с.
5. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Сов. спорт, 2014. – 332 с.
6. Донской Д.Д. Законы движений в спорте / Д.Д. Донской. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – С. 175.
7. Донской Д.Д. Биомеханика / Д.Д. Донской, В.М. Зацюрский. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – С. 235 – 253.
8. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 232 с.
9. Дьячков В.М. Целевые параметры управления технико-физическим совершенствованием спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта / В.М. Дьячков. – М., 1984. – С. 85–109.
10. Зотько Р. Взаимосвязь специальной силовой и технической подготовки в тренировке легкоатлетов (на примере легкоатлетических прыжков) / Р. Зотько // Бюллетень 2 (4) – 2000 / IAAF; Региональный центр развития. – М.: Терра-спорт, 2000. – С. 205, 206.
11. Книга тренера по лёгкой атлетике / [под ред. Л.С. Хоменкова. – 3-е изд.]. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 400 с.
12. Колот А. Контроль технической подготовленности квалифицированных прыгунов тройным прыжком с разбега на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей / А. Колот // Педагогіка, психологія та медико-біол. пробл. фіз. виховання і спорту: зб. наук. праць / за ред. С.С. Єрмакова. – 2005. – № 18. – С. 65–79.
13. Коробенко В.А. Динамика показателей специальной физической подготовленности прыгунов тройным прыжком с разбега высокой квалификации в годичном цикле подготовки / В.А. Коробенко // Педагогіка, психологія та медико-біол. пробл. фіз. виховання і спорту: зб. наук. праць / за ред. С.С. Єрмакова. – 2006. – № 7. – С. 55–60.
14. Креер В.А. Тройной прыжок / В.А. Креер. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 152 с.
15. Кузнецов В.В. Проблемы скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов / В.В. Кузнецов. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 136 с.
16. Лапунин А.Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации / А.Н. Лапунин // Наука в олимп. спорте. – 1997. – № 1. – С. 78–83.
17. Левченко А.В. Скоростно-силовая подготовка прыгунов / А.В. Левченко, А.Е. Матвеев // Лёгкая атлетика. – 1986. – № 12. – С. 10, 11.
18. Лёгкая атлетика / [под общ. ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – 4-е изд.]. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 672 с.
19. Легкоатлетические прыжки / А.П. Стрижак, О.И. Александров, С.П. Сидоренко, В.П. Петров. – К.: Здоров'я, 1989. – 168 с.
20. Матвеев Л.П. Теория спорта / Л.П. Матвеев. – М.: Воениздат, 1997. – 304 с.
21. Мироненко И.Н. Эволюция двигательных действий в прыжковых локомоциях человека / И.Н. Мироненко // Современный взгляд на подготовку легкоатлетов. – М.: НОУ РГУФК, 2006. – С. 127–148.
22. Микіч М.С. Проблеми швидкісно-силової підготовки в легкій атлетіці / М.С. Микіч // Мат. наук.-практ. конф. з легкої атлетіки. – Львів, 1999. – С. 49, 50.
23. Оганджанов А.Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов: монография / А.Л. Оганджанов. – М.: Физическая культура, 2005. – 200 с.
24. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2004. – 808 с.
25. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2014. – 624 с.
26. Попов В.Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В.Б. Попов. – М.: Олимпия Пресс, 2006. – 224 с.
27. Пьянзин А.И. Спортивная подготовка легкоатлетов-прыгунов / А.И. Пьянзин. – М.: Теория и практика физ. культуры, 2004. – 370 с.
28. Разумовский Е. Факторы, определяющие высшие достижения легкоатлетов / Е. Разумовский // Легкая атлетика. – 1994. – № 11. – С. 13–15.
29. Суслов Ф.П. Структура годичного соревновательно-тренировочного цикла: реальность и иллюзии / Ф.П. Суслов, С.П. Шепель // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – № 9. – С. 57–61.
30. Фискалов В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник / В.Д. Фискалов. – М.: Сов. спорт, 2010. – 392 с.
31. Юшкевич Т.П. Совершенствование методики тренировки легкоатлетов высокой квалификации / Т.П. Юшкевич // Мир спорта. – 2000. – № 1. – С. 14–16.
32. Bauersfeld K.-H. Grundlagen der Leichtathletik: Das Standardwerk für Ausbildung und Praxis / K.-H. Bauersfeld, G. Schroter: Meyer&Meyer Verlag, 2015. – 712 s.

33. Bompa T. Periodisation – Theory and Methodology of Training / T. Bompa. – Fourth Edition, Champaign (IL), 1999. – 412 p.
34. Bompa T. Periodisation: theory and methodology of training / T. Bompa, G.G. Haff. – [5th ed.]. – Champaign (IL): Human Kinetics, 2009. – P. 63–84.
35. De Vries H.A. Physiology of Exercise / H.A. De Vries, T.J. Housh. – Madison: Brown and Benchmark, 1994. – 636 p.
36. Gavaa P. Age-Associated Power Decline from Running, Jumping and Throwing Male Masters world Records / P. Gavaa, H. Kernbc, U. Carrarod // Experimental Aging Research: An International Journal Devoted to the Scientific Study of the Aging Process. – Vol. 41, ISSUE 2. – 2015. – P. 115–135.
37. Hollings S.C. The Transition from Elite Junior Track and Field Athlete to Successful Senior Athlete: why Some Do, why Others Don't / S.C. Hollings, C.J. Mallet, P.A. Hume // International Journal of Sports Science & Coaching. – Vol. 9. – № 3. 2014. – P. 457 – 471.
38. Grosso Marc Training theory: A primer on periodization / Marc Grosso // The Coach. –Spring. – 2006. – P. 25–33.
39. Martin D. Handbuch Trainingslehre / D. Martin, K. Carl, K. Lehnertz. – Schorndorf: Verlag Hofman, 1991. – 349 p.
40. Martin D. Merkmale einer trainingswissenschaftlichen Theorie des Techniktrainings / D. Martin // Daugs R. u.a. (Hrsg.): Sportmotorisches Lernen und Techniktraining. – Schorndorf, 1991. – Bd. 1. – S. 53–77.
41. Schnabel G. Leistung – Training – Wettkampf / G. Schnabel, D. Harre, A. Borde // Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 60–92.
42. Schnabel G. Prinzipien der sportlichen / G. Schnabel // Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 282–294.
43. Volker H. Grundlagen und Prinzipien des sportlichen Training / H. Volker. – Ludenscheid, 2003. – 150 s.

Вахнова А.П., Смоляр І.І., Толкунова І.В.
Національний університет фізичного виховання та спорту України

ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ТА МОТИВАЦІЇ ДО ЗДОРОВ'Я У ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Розглянуті актуальні тенденції в формуванні ціннісного ставлення та мотивації до здоров'я у дітей старшого шкільного віку на уроках фізичної культури за даними науково-методичної літератури 2000-2015 років. Статистичні дані останніх років доводять про незадовільний стан здоров'я дітей шкільного віку. Також виявлено низку суперечностей які негативно впливають на формування здорового способу життя в учнів. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про неефективність існуючих форм та методів формування здорового способу життя у дітей старшого шкільного віку. Реалії сьогодення переконують, що необхідно формувати ціннісне ставлення та мотивацію до здоров'я з урахуванням стереотипів поведінки, соціальних ролей, біологічних особливостей. Визначені напрямки мають значно покращити організацію навчально виховного процесу на уроках фізичної культури.

Ключові слова: здоров'я, здоровий спосіб життя, ціннісне ставлення, мотивація, формування, фізична культура

Вахнова А.П., Смоляр І.І., Толкунова І.В. Формирование ценностного отношения и мотивации к здоровью у детей старшего школьного возраста на уроках физической культуры. Рассмотрены актуальные тенденции в формировании ценностного отношения и мотивации к здоровью у детей старшего школьного возраста на уроках физической культуры по данным научно-методической литературы 2000-2015 годов. Статистические данные последних лет доказывают о неудовлетворительном состоянии здоровья детей школьного возраста. Также выявлен ряд противоречий которые негативно влияют на формирование здорового образа жизни у учащихся. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о неэффективности существующих форм и методов формирования здорового образа жизни у детей старшего школьного возраста. Реалии убеждают, что необходимо формировать ценностное отношение и мотивацию к здоровью с учетом стереотипов поведения, социальных ролей, биологических особенностей. Определены направления которые должны значительно улучшить организацию учебно-воспитательного процесса на уроках физической культуры.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, ценностное отношение, мотивация, формирование, физическая культура

Vakhnova A., Smoliar I., Tolkunova I. Forming of the valued relation and motivation to the health for the children of senior school age on the lessons of physical culture. Actual tendencies are considered in forming of the valued relation and motivation to the health for the children of senior school age on the lessons of physical culture from data of scientifically-methodical literature 2000-2015. Statistical data of the last years are proved about the unsatisfactory state of health of children of school age. The row of contradictions is also educed that negatively influence on forming of healthy way of life at students. The analysis of scientifically-methodical literature testifies to ineffectiveness of existent forms and methods of forming of healthy way of life for the children of senior school age. Realities convince, that it is necessary to form the valued attitude and motivation toward a health taking into account the stereotypes of behavior, social roles, and biological features. Directions are certain that must considerably improve organization of training process on the lessons of physical culture.

Key words: health, healthy way of life, valued relation, motivation, forming, physical culture.

Актуальність. Загальна структура ціннісного світу українського молодого покоління, тенденції його розвитку в сучасних