

Свечкарёв Виталий Геннадьевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания Майкопского государственного технологического университета, тел.: 8(8772)528137, e-mail Vital89286686941@mail.ru;

Геращенко Александр Геращенко, заведующий кафедрой организации связи Новочеркасского высшего военного командного училища связи, т.: 8(86352)27942;

Свечкарёва Лариса Николаевна, т.: 8(8772)528137.

СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА ПОСРЕДСТВОМ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
(рецензирована)

В статье рассмотрены – теоретико-методологические аспекты разработки автоматизированных систем управления физической нагрузкой, биомеханические и педагогические условия и закономерности, обуславливающие высокую эффективность изобретательской, конструкторской и учебно-воспитательной деятельности по созданию и внедрению таких систем в учебно-тренировочный процесс с различной направленностью.

Ключевые слова: автоматизированная система управления, тренажер, компьютеризированные технологии, физическая культура.

Svechkarev Vitaliy Gennadievich, Doctor of Pedagogic, Professor of the chair of physical education of Maikop State Technological University, tel.: (8772)528137, e-mail: Vital89286686941@mail.ru;

Gerashenko Alexandr, head of the chair of organization of connection of Novochercassk High Militar Command Colledge of connection, tel.: 8(86352)27942;

Svechkareva Larisa Nicolaevna, 8(8772)528137.

MODERN STRATEGY OF HUMAN'S MOTOR ABILITIES IMPROVEMENT BY MEANS OF AUTOMATIC SYSTEMS OF MANAGEMENT

The authors of the article considered theoretical methodological aspects of working out of automatic systems of management physical activity, biomechanical and pedagogic conditions and regularities, conditioning high efficiency of invention, constructional and study-educational activity for creating and introduction of such systems in study-training process with different direction.

Keywords: automatic systems of management, trainer, computer technologies, physical culture.

1. Изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта показало недостаточность обоснования в физическом воспитании и спорте условий автоматизированного управления взаимодействия человека и предметной среды. Это обусловлено ограниченным объемом накопленных знаний в системе физического воспитания и спортивной тренировки, которые могли бы обеспечить успешную разработку современных компьютеризированных технологий повышения эффективности спортивных упражнений на основе управления по ответной реакции организма занимающегося.

2. Решение всего комплекса стратегических задач физического воспитания и специализированной спортивной тренировки может стать реальностью только при условии обеспечения возможностей для разработки и широкого внедрения в практику учебно-тренировочной деятельности автоматизированных систем управления (АСУ) физическими нагрузками, позволяющими каждому занимающемуся достаточно быстро и основательно, без ущерба для здоровья адаптироваться к индивидуально приемлемым (по параметрам необходимости и достаточности) нагрузкам, предъявляемым в строгом соответствии с текущим морфофункциональным состоянием и особенностями ответной реакции организма занимающегося в процессе организации каждого тренирующего воздействия. На наш взгляд, одной из важнейших задач теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной физической культуры и биомеханики на современном этапе является обоснование именно такого

подхода. Данное положение должно рассматриваться в качестве ключевого при разработке и внедрении современных концепций совершенствования управления физкультурно-спортивной деятельностью.

3. Среди причин недостаточной эффективности решения проблемы внедрения АСУ в учебно-тренировочный процесс можно выделить одну, имеющую, на наш взгляд, первостепенное значение. Это *преобладание частногонаучного подхода над общетеоретическим, ведущее к появлению своеобразного концептуального анархизма, не опирающегося на должные методологические основания*. Такое положение приводит к попыткам решать частные вопросы по разработке отдельных тренажерных устройств или их комплексов без предварительного решения задач более общего характера, что противоречит принципам диалектики. Одним из примеров реализации такого подхода являются попытки разработки и внедрения в практику учебно-тренировочной деятельности тренажерных устройств без решения проблемы автоматизированного управления параметрами индивидуально приемлемой нагрузки для каждого занимающегося.

4. Полученные в исследовании данные убеждают в недостаточно глубоком осознании большинством практических работников многих истинных причин неудовлетворительной эффективности учебно-тренировочного процесса, где одним из определяющих является вопрос об адаптивном управлении параметрами физической нагрузки. Они порождают необходимость в тщательном обосновании исключительной актуальности вопроса о внедрении АСУ в процесс управления физическими нагрузками, доведении всесторонне обоснованной аргументации по этому поводу до сознания практических работников, разработки научно- и учебно-методического обеспечения процесса их внедрения.

5. Широко распространенная практика учебно-тренировочной работы, предполагающая возможность достаточно успешного решения задач физического воспитания и спортивной тренировки без решения проблемы автоматизированного управления индивидуально приемлемыми для каждого занимающегося параметрами физической нагрузки, в значительной мере *ущербна* и оказывает дезориентирующее влияние на представления о содержательной сущности процесса организации учебно-тренировочного занятия и управления им. Уникальная функция АСУ – эффективное содействие реализации принципа индивидуализации параметров физической нагрузки в зависимости от текущего состояния основных морфофункциональных систем организма каждого занимающегося и его реакции на конкретную нагрузку, что в других условиях организации учебно-тренировочного процесса оказывается принципиально невозможным.

6. Внедрение АСУ в учебно-тренировочный процесс не означает подмены ими деятельности преподавателя, тренера, их противопоставления. Оно представляет собой мощнейшее средство, содействующее значительному облегчению решения целого ряда принципиальных проблем и противоречий учебно-тренировочного процесса, решение которых в других условиях оказывается принципиально невозможным.

Привлекая внимание к проблеме разработки и внедрения АСУ в практику физического воспитания и специализированной спортивной тренировки, мы преследуем цель повышения эффективности воздействий на физическую природу человека без риска нанесения вреда организму неадекватными его текущему состоянию физическими нагрузками. Благодаря этому открываются замечательные возможности для подлинной реализации (не на словах, а на деле) принципа оздоровительной направленности занятий физическими упражнениями, спортом, *создаются реальные условия для ответа на сложнейший и важнейший вопрос современности: «Как обезвредить спорт?»*. Широкое внедрение таких систем способствует практической реализации монистического подхода в понимании взаимодействия, единства психического и физического в человеке, их гармонического взаимообусловленного совершенствования.

7. Реализуемое представление о роли АСУ в организации и управлении физкультурно-спортивной деятельностью не только обеспечивает им равноправное положение в ряду других современных средств, направленных на достижение социально значимого эффекта в этой деятельности, но и возводит это средство в ранг одной из **фундаментальных** основ совершенствования учебно-тренировочного процесса, главной и наиболее социально значимой функцией которого является содействие формированию полноценной биологической основы для высокоэффективной психической, интеллектуальной и физической деятельности, успешной

социализации личности в жизни современного общества.

8. Результаты исследования позволили прийти к заключению о необходимости расширения представлений о комплексе средств физического воспитания и спортивной тренировки, в составе которого наряду с другими средствами должны рассматриваться *автоматизированные системы управления основными параметрами нагрузки*. Основанием, обуславливающим необходимость их включения в число средств физического воспитания, является принципиальная невозможность успешного решения без их применения целого ряда проблем и противоречий учебно-тренировочного процесса, главная из которых – индивидуализация, персонализация воздействий физическими нагрузками, без решения которой учебно-тренировочная деятельность во многом теряет смысл.

9. Материалы исследования свидетельствуют о том, что несмотря на еще довольно широко распространенное (особенно в среде практических работников) скептическое отношение к возможным перспективам внедрения АСУ в практику учебно-тренировочного процесса, необходимо с полной ясностью осознавать: другого столь же действенного способа решения проблемы существенного повышения его эффективности в настоящее время фактически не существует.

10. Теоретико-методологическое обоснование разработанных в процессе исследования биомеханических и педагогических подходов к разработке и внедрению АСУ в практику учебно-тренировочной деятельности создает условия для более полного учета индивидуальных особенностей и возможностей занимающихся, имеющих у них в каждый конкретный момент этой деятельности. Ее использование позволяет более рационально управлять основными параметрами нагрузки, устранить диспропорцию тренирующих воздействий и ответной реакции организма, обеспечивает создание и реализацию уникальных возможностей для подлинной индивидуализации учебно-тренировочного процесса.