

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРУКТУРНОЙ МОДЕЛИ ПОДСИСТЕМЫ ГОТОВНОСТИ АДАПТАЦИОННОГО ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ

С.А. Петров¹

Самарский государственный университет путей сообщения

443066, Самара, 1-й Безымянный пер., 18

E-mail: samgups_fis@mail.ru

В статье анализируются в аспекте решаемых задач теоретические подходы к методологическому обоснованию содержания профессионально-прикладной физической подготовки студентов, выделению структурных компонентов готовности в системе адаптационного психофизического потенциала студентов железнодорожного вуза.

Ключевые слова: профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, системный подход, компетентностный подход, готовность, адаптационный психофизический потенциал.

Рассматривая результат воспитания человека в терминах его общей культуры, образованности, воспитанности, исследователи в последние десятилетия все большее внимание уделяют единству мотивационно-когнитивных и поведенческих компонентов этого результата. Наиболее емким понятием, отражающим это единство, оказались понятия «компетенция», «компетентность». Современный социальный заказ существенно изменяет требования к профессиональной компетенции работников и актуализирует проблему совершенствования профессиональной подготовки специалистов. Перед высшими учебными заведениями ставится задача подготовки профессионалов, готовых интеллектуально и физически реализовывать себя в быстро меняющихся условиях профессионального мира, способных быстро ориентироваться в особенностях профессиональной деятельности и оптимально адаптироваться к ней. Формирование физической, физиологической и психологической нормативной подготовленности к профессиональной деятельности реализуется в вузовской системе физического воспитания в процессе профессионально-прикладной физической подготовки студентов (ППФП).

Практический, деятельностный характер данной подготовки, основывающийся на психофизиологическом тождестве трудовой деятельности и физической культуры, единстве физического, духовного и интеллектуального развития в физкультурной деятельности, позволяет интегрировать физические, социальные и психологические возможности в формировании профессиональной компетентности специалистов.

Учитывая условия деятельности и уровень требований к современному инженеру, профессиональная педагогика приоритетным считает системный подход, методологической основой которого как социального и научного познания действительности является упорядоченное определенным образом множество взаимосвязанных между собой элементов, образующих целостное единство. Принципами системного подхода по И.В. Блаубергу, Э.Г. Юдину, В.Г. Афанасьеву и др. являются: целостность объекта исследования, его структурность, иерархическая соподчиненность, взаимосвязь и взаимозависимость системы и среды, множественность описания системы [1, 2]. Реализация вышеперечисленных принципов

¹ Сергей Александрович Петров, рук. физкультурно-оздоровительного центра, ст. преподаватель, каф. физического воспитания и спорта.

системного подхода в теоретико-методологическом обосновании профессионально-прикладной физической подготовки студентов позволяет всесторонне познать функционирование объекта, избежать односторонности исследования в столь сложном явлении, обнаружить взаимосвязь социальной практики профессионального образования, труда и развития личности и определить на этой основе круг воздействий и условий, влияющих на персонифицированно-результативную сторону физической культуры личности специалиста.

Принцип взаимосвязи и взаимозависимости системы и среды заключается в установлении закономерностей и свойств системы, характерными признаками которой являются все стороны педагогического процесса как системы воспроизводства личности профессионального работника.

Вместе с тем системный подход не является строго методологической концепцией, а есть способ более полного и всестороннего познания различных сторон объекта и явления с помощью основополагающих принципов. Разные подходы не исключают друг друга (некоторые могут развивать, совершенствовать предыдущие), а реализуют разные планы рассмотрения.

Отход от знаниецентристской и переход к культуроцентристской парадигме сформировал компетентностно-ориентированный подход в образовании. В контексте работ Г.А. Балла, Л.М. Фридмана, Е.И. Машбица реализация задачного подхода предполагает предварительное моделирование иерархии позиционно-ролевых задач, включающих решение проблем социального взаимодействия, коммуникативного оформления и направленных на реализацию компетентности гражданственности, здоровьесбережения и других [3].

Во всякой иерархической структуре нижний уровень характеризуется тем, чем определяются уровни, находящиеся над ним. Следовательно, компетентностный подход по определению является системным, междисциплинарным. Он характеризуется и личностным, и деятельностным аспектами, т.е. он имеет и практическую и прагматическую, и гуманистическую направленность [3].

Технологический подход к процессу формирования профессиональной компетентности студентов в процессе физического воспитания связан с необходимостью разработки и внедрения конкретных образовательных программ, спрофилированных в соответствии с особенностями профессионального труда специалистов. Только на основе четкого профессиографического анализа и учета специфики труда могут быть расставлены акценты, определены приоритеты оптимизирующего физкультурного воздействия. В специальной литературе имеются указания об экономической целесообразности проведения специальных комплексных исследований для научной разработки профессиограмм и обоснования потенциальных возможностей человека, его способностей к конкретным видам трудовой деятельности, что в определенной степени находится в связи с теоретическими, методическими и организационными вопросами профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Все это указывает на целесообразность заблаговременной ППФП к трудовой деятельности, что подтверждается большей устойчивостью тренированных людей к разнообразным рабочим нагрузкам и различным неблагоприятным условиям труда и внешней среды, более кратковременным адаптивным периодом, устойчивой работоспособностью и т.д.

Труд инженера по составу моторных действий редко бывает стереотипным, особенно если инженер выполняет организаторскую и технологическую функции. Специалисту в этом случае постоянно приходится действовать в меняющейся обстановке, что требует от него креативного мышления, коммуникационной готовности, способности быстро перестраивать двигательные действия, овладевать новыми движениями. Существенным компонентом инженерно-технической деятельности являются мыслительные действия повышенной сложности,

сопровождающиеся значительным эмоциональным напряжением. Продолжительная умственная нагрузка, ответственность за принятые решения, здоровье и жизнь подчиненных отрицательно влияют на функции внимания, всех видов памяти и восприятия.

Существенное значение для конкретного содержания ППФП работников промышленного производства имеют такие типовые показатели работы, как сфера деятельности и вид труда, важнейшие производственные операции, преобладающие типы деятельности, орудия труда, формы организации труда и др. Каждый из этих показателей требует определенных физических и психических качеств, навыков. Так, работа, связанная с управлением автоматами в технических системах (операторская, диспетчерская деятельность), требует высокого уровня развития различных видов двигательной реакции, наблюдательности, внимания, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости. Инженерная деятельность типа «наблюдение», «контроль» (чтение показаний приборов, слежение и т. п.) предъявляет высокие требования к объему, распределению, устойчивости внимания, предполагает наличие хорошей реакции слежения и др.

Профессиональные вредности, сопровождающие деятельность отдельных категорий специалистов промышленных предприятий (например, гиподинамия, загазованность воздуха вредными химическими веществами, воздействие радиацией др.), являются основанием для формирования в процессе ППФП специальных физических качеств, направленных на повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов.

Вместе с тем следует отметить, что в настоящее время недостаточно фундаментальных работ, в которых была бы отражена специфика ППФП представителей железнодорожных специальностей, раскрыты особенности подготовки с учетом профессиональной ориентации на трудовой процесс специалистов транспорта.

Спецификой профессионально-прикладной и производственной физической культуры на железнодорожном транспорте занимались многие специалисты. Ю.Д. Куликовым изучались эргономические и социально-бытовые факторы, влияющие на физическую подготовленность и психофизиологические функции работников диспетчерского профиля. Сделанные им выводы указывают на критически низкую двигательную активность диспетчеров в режиме труда и отдыха при высокой нервно-эмоциональной напряженности. Работники диспетчерской специальности каждую смену подвергаются стрессовым ситуациям, в связи с чем отмечается рост артериального давления, создается кумулятивный эффект функционирования ССС и предрасположенность к нейроциркулярной дистонии и гипертонической заболеваемости. Отмечается, что на успешность в профессиональной деятельности поездного диспетчера влияют факторы, связанные с психофизиологическими характеристиками и уровнем здоровья человека. Л.С. Глузмин, Ю.М. Померанцев и В.А. Коваленко исследовали влияние физических упражнений в процессе трудовой деятельности рабочих ведущих профессий на железнодорожном транспорте. А.А. Прохоров, В.З. Кучеренко, В.А. Кудрин, анализируя профессиографические сведения функциональных обязанностей работников путевого хозяйства и машинистов тепловозов, выявили, что для этих категорий работников характерны такие профессионально важные психомоторные качества, как статическая и силовая выносливость основных мышечных групп, функциональная и скоростно-силовая подготовленность, общая работоспособность, закаленность, все виды внимания и памяти, точность движений, отличное состояние вестибулярного аппарата, эмоционально-сенсорная устойчивость [4]. И.А. Сазонов, С.С. Коровин (1994-1997), изучая характеристику труда машинистов и помощников машинистов тепловозов, специалистов путевого хозяйства, разработали и статистически вычислили факторную структуру профессиональных двигательных способностей, в которой выделили пять

наиболее весомых факторов: общая физическая подготовленность, психофизиологическая подготовленность, вегетативный компонент прикладной и профессионально-личностной подготовленности. По мнению авторов, общими профессионально важными качествами и способностями специалистов железнодорожного транспорта (учащиеся путейцы и машинисты) являются: общая и специальная силовая выносливость, статическая выносливость мышц рабочей позы, скорость простой и сложной двигательной реакции, способность к точной дифференцировке пространственных, силовых и временных характеристик движений как руками, так и ногами, вестибулярная устойчивость, уравновешенность, самостоятельность и терпеливость.

Л.В. Царева рассматривала основы формирования профессиональной физической культуры у студентов при освоении специальностей строительного профиля железнодорожной отрасли на примере специальности «Мосты и транспортные тоннели» [5].

Результаты проведенного анкетного опроса (опытно-экспериментальная работа проводилась со студентами 3-го и 4-го курсов Самарского государственного университета путей сообщения и специалистами диспетчерского аппарата службы движения управления дороги, диспетчеров станций Куйбышевского отделения дороги) позволили выявить и ранжировать приоритетные трудности, характеризующие профессиональную деятельность диспетчерского аппарата службы движения управления дороги: психоэмоциональное напряжение – 41,7%, нестандартные ситуации – 36,6%, напряжение зрительного анализатора – 11,6%, контакты с коллегами по технологической цепи – 1,7%, принятие адекватных решений в условиях психоэмоциональной напряженности и физического утомления – 8,3%. К числу совершенно необходимых качеств (балловая оценка +3) специалисты отнесли: способность длительное время сохранять оптимальную работоспособность – 80%; способность быстро принимать решения – 75,5%; устойчивость концентрированного внимания (длительность сосредоточенного сознания на объекте) – 45,5%; наличие развитых коммуникативных способностей – 40%; оперативная память – 37,7%; способность выполнять рабочие движения без зрительного контроля – 33,3%; эмоциональная устойчивость – 30%.

В контексте нашего исследования, делающего акцент на специфике инженерно-технической деятельности специалистов диспетчерского аппарата на предприятиях железнодорожного транспорта, и в соответствии с основными идеями компетентностного подхода приведенные научные данные дают возможность представить структурную модель подсистемы готовности адаптационного психофизического потенциала как совокупность компонентов физической, физиологической, психологической, гностической и деятельностной готовности:

- готовность к выбору и принятию решений относительно профессионального пути;
- готовность к адаптации к профессиональной среде (организации производства, распорядку и инструкциям) и к социальной (к групповым ценностям и нормам, стилю руководства и межличностным отношениям);
- стремление к повышению своего статуса и конкурентоспособности;
- способность к организации приемов обучения, связи знаний и опыта для формирования профессионально значимых физических, физиологических и психологических свойств и качеств, функциональной устойчивости организма в условиях быстро меняющейся профессиональной среды;
- готовность к формированию здорового образа жизни, отказу от вредных привычек;
- готовность к пополнению своих знаний о здоровьесбережении;
- готовность включаться в двигательную активность, в занятия спортом;
- готовность к регуляции физического и психического здоровья;

– отношение к здоровью как величайшей ценности, понимание особенностей влияния социальной и профессиональной среды на физическое и психическое здоровье, позитивное отношение к жизнедеятельности, к себе.

– Содержание выявленных компонентов ориентировано на поддержание здорового стиля жизни; усиление познавательной и двигательной активности, организующей и направляющей волевые усилия личности и практическую деятельность по овладению ценностями физической культуры, физическое и личностное самосовершенствование и профессиональное саморазвитие; генерирование способности организации приемов обучения, связи своих знаний с быстро меняющимися условиями деятельности для развития функциональной устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней и производственной среды, профессионально значимых физических и психофизических качеств, формирования рабочих динамических стереотипов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Афанасьев В.Г.* Мир живого: системность, эволюция и управление. – М.: Политиздат, 1986. – 334 с.
2. *Блауберг И.В., Юдин Э.Г.* Становление, сущность системного подхода. – М.: Наука, 1983. – 270 с.
3. *Зимняя И.А.* Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) // Проблемы качества образования. Кн. 2. Ключевые социальные компетентности студента: Мат-лы XIV Всероссийского совещания. – М., Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – С. 6-13.
4. *Садовский В.А.* Отраслевая профессионально-прикладная физическая подготовка специалистов железнодорожного транспорта: монография / В.А. Садовский. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005. – 147 с.
5. *Царева Л.В.* Формирование основ профессиональной физической культуры у студентов специальности «Мосты и транспортные тоннели»: монография / Л.В. Царева. – Хабаровск: ДВГУПС, 2002. – 107 с.

Поступила в редакцию 10/II/2010;
в окончательном варианте - 15/III/2010.

UDC: 378.02

THE COMPETENCE APPROACH AS METHODOLOGICAL BASIS OF DESIGNING OF SUBSYSTEM 'S STRUCTURAL MODEL OF READINESS ADAPTATIVE PSYCHOPHYSICAL POTENTIAL OF THE STUDENTS IN RAILWAY HIGH SCHOOL

S.A. Petrov

Samara State University of Railway
18, 1st Bezymyanni per., Samara, 443066
E-mail: samgups_fis@mail.ru

In aspect of soluble tasks, in clause the theoretical approaches to a methodological substantiation of the contents professional - applied physical preparation of the students, allocation of structural components of readiness in system adaptative psychophysical potential of the students in railway high school are analyzed.

Key words: professional applied physical preparation of students, systemic approach, the competence approach, willingness, adaptive psychophysical potential.

Original article submitted 10/II/2010;
revision submitted - 15/III/2010.

Sergei A. Petrov Head of physical education and recreation center, Senior Lecturer, Dept. Physical Education and Sports.