

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ГАРАНТ ПРОДУКТИВНОЙ, ВЫСОКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ– БУДУЩИХ ОПЕРАТОРОВ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОЙ СИСТЕМЫ

А.И. Кардашевский¹, В.Н. Трофимов²

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
E-mail: Aik1780@yandex.ru

Рассматривается здоровьесберегающая деятельность студентов – будущих операторов человеко-машинных систем как сознательно осуществляемая активность личности, направленная на сохранение и улучшение здоровья. Рассмотрены компетенции и компоненты здоровьесберегающей деятельности.

Ключевые слова: здоровьесберегающая деятельность, человеко-машинные системы, компоненты, компетенции, операторы.

В современном обществе здоровье считается высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека, а также становится еще и условием выживания. Одно из современных определений здоровья дается как способность адаптироваться, приспосабливаться к жизни во все менее благоприятной среде обитания. Можно сказать, что проблема сохранения здоровья в настоящее время является крайне актуальной. Это подтверждается не только научными, методическими трудами российских врачей, психологов, педагогов, но и рядом мер, принятых на государственном уровне. Создана и успешно функционирует приоритетная национальная программа «Здоровье», в средствах массовой информации проводится пропаганда здорового образа жизни, различных форм активного отдыха, отказа от вредных привычек и т. д.

В условиях перехода к преимущественно интенсивному типу развития экономики здоровье приобретает роль неотъемлемого фактора профессионального роста. Следует признать, что ухудшение физической подготовленности и здоровья, возрастание маргинальности и процессов самодеструкции значительной части студенческой молодежи является закономерным следствием недостаточной двигательной активности на фоне высоких интеллектуальных нагрузок [6].

В современных социально-экономических условиях эффективно профессиональной деятельностью могут заниматься только универсально мыслящие специалисты, способные различать и понимать весьма широкий спектр проявлений как социальной, так и профессиональной действительности, воспринимать мир в целостности [9]. Высшее образование должно стать «конвертируемым», обеспечивая социально-профессиональную мобильность и конкурентоспособность специалистов. На наш взгляд, для этого необходимо осуществить модернизацию высшего профессионального образования, утвердить

Алексей Иванович Кардашевский, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта.

Владимир Николаевич Трофимов, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта.

инновационную концепцию профессионального развития обучаемых, что обуславливает необходимость научного моделирования образовательного процесса и разработки новых педагогических технологий, интегрирующих обучение, воспитание и развитие личности обучаемых [3].

Физическое воспитание и физкультурно-спортивная деятельность студента является одним из эффективных механизмов слияния общественных и личных интересов, в результате чего происходит формирование общественно необходимых потребностей. Использование научнообоснованных средств физкультурно-спортивной деятельности студентов с учетом специфики каждого вуза поможет достичь психофизической готовности студентов к успешной профессиональной деятельности, научить их осуществлять профилактику профессиональных заболеваний и травм, использовать средства физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности [8].

Анализ стандартов высшего профессионального образования показывает, что одной из значимых общекультурных компетенций выпускника вуза является его готовность к здоровьесберегающей деятельности как по отношению к себе самому, так и по отношению к окружающим. Вследствие этого, на наш взгляд, возникает необходимость разработки такой концепции организации процесса профессиональной подготовки студентов, которая могла бы обеспечить и сохранение здоровья будущих специалистов, и формирование их готовности к здоровьесберегающей деятельности в рамках своей специальности, а также выработало бы устойчивую потребность к самоорганизации в этом направлении [1].

Под здоровьесберегающей деятельностью следует понимать сознательно осуществляемую активность личности, направленную на сохранение и улучшение как своего здоровья, так и здоровья окружающих. Готовность к здоровьесберегающей деятельности есть интегративная характеристика личности, основанная на признании здоровья одной из базовых ценностей личности и включающая в себя систему мотивов здоровьесберегающей деятельности, качества, знания и умения, которые позволяют ей настроиться, мобилизоваться на эту деятельность, т.е. быть компетентным в области здоровьесбережения.

Вовлечение студентов в процесс здоровьесберегающей деятельности в качестве активных участников на протяжении длительного периода времени позволяет развить ценностное отношение к здоровью, сформировать систему знаний, отработать необходимые умения и навыки. Готовность к здоровьесберегающей деятельности состоит из следующих компонентов:

- аксиологический (наличие личностных, профессиональных, социальных, нравственных и других потребностей, определяющих мотивы деятельности);
- когнитивный (наличие системы знаний о теоретических и методических основах здоровьесберегающей деятельности, необходимых для ее осуществления);
- деятельностный (наличие системы умений и навыков, необходимых для осуществления здоровьесберегающей деятельности, формирующих такие качества личности, как целеустремленность, ответственность, активность, коммуникативность, креативность);
- управленческий (наличие способности и умения прогнозировать, планировать, организовывать, контролировать и анализировать процесс и результат здоровьесберегающей деятельности).

Необходимо отметить, что образовательный процесс вуза благодаря своим особенностям (непрерывности, системности, последовательности, практико-ориентированности) обладает большим потенциалом для формирования у студентов готовно-

сти к здоровьесберегающей деятельности. Кроме того, юношеский возраст, на который в основном приходится период профессионального обучения в вузе, является наиболее сенситивным для развития профессионально значимых качеств, определяющих успешность данного вида деятельности у будущих операторов человеко-машинных систем [2, 4].

В профессиональной подготовке студентов необходимо актуализировать следующие компетенции здоровьесбережения:

- готовность к постоянному самоизменению;
- внутриличностная ответственность за собственное здоровье;
- способность жить в согласии с самим собой, владение приемами самовосстановления после перегрузок;
- владение адекватными средствами преодоления нежелательных состояний;
- владение приемами психической саморегуляции и нормализации уровня работоспособности, устранения последствий профессионального утомления;
- предупреждение возможных личностных деформаций в своей профессии;
- исключение из своей жизни саморазрушающих стратегий поведения [5].

Специфика труда операторов, работающих на высокотехнологичных предприятиях машиностроительного, электроэнергетического и нефтехимического профиля, состоит в том, что управление техническими установками и агрегатами создает большую нагрузку на человеческий организм. Статистические данные по профессиональным заболеваниям специалистов этой категории свидетельствуют, что многие из операторов после многолетней работы страдают специфическими профессиональными заболеваниями (глаукома, синдром запястного канала, остеохондроз, радикулит и др.). При общении с рядом ныне работающих операторов выяснилось, что при обучении в вузе их не знакомили с культурой здоровьесбережения в процессе выполнения профессиональной деятельности, с основами, нормами и правилами санитарии и гигиены этого специфического вида труда [7].

Гигиенические нормативы условий труда (ПДК, ПДУ) – это уровни вредных факторов рабочей среды, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 часов, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний либо отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы либо в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений. Соблюдение гигиенических нормативов условий труда не исключает нарушений здоровья у сверхчувствительных людей.

Исходя из гигиенических критериев условия труда подразделяются на 4 класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.

Если на рабочем месте фактические значения уровней вредных факторов находятся в пределах оптимальных или допустимых величин, условия труда на этом рабочем месте соответствуют гигиеническим требованиям и относятся соответственно к 1-му или 2-му классу.

Оптимальные условия труда (1-й класс) – это условия, при наличии которых сохраняется здоровье работника и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности. Оптимальные нормативы факторов рабочей среды установлены для определения микроклиматических параметров и факторов трудовой нагрузки. Для иных факторов за оптимальные условия труда условно принимают такие условия труда, при которых вредные факторы или отсутствуют, или не превышают уровни, принятые в качестве безопасных для населения.

Допустимые условия труда (2-й класс) – это условия, при которых уровни факторов среды и трудового процесса не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния

организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха либо к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство. Названные условия труда условно относят к безопасным.

Вредные условия труда (3-й класс) – это условия труда, характеризующиеся присутствием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и/или его потомство. Вредные производственные факторы – это факторы среды и трудового процесса, которые могут вызвать профессиональную патологию, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических и инфекционных заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства.

В результате анализа вышеуказанных источников нами выделен ряд производственных факторов, влияющих на здоровье инженеров – операторов человеко-машинных систем. Прежде всего это организация рабочих мест. Замечено, что ввиду небольшой площади занимаемого помещения компьютеры часто расположены близко друг к другу. В некоторых местах рабочие столы расположены так, что мониторы находятся под прямыми лучами света, что создает дополнительное напряжение для глаз. Сильное негативное влияние персональные компьютеры оказывают на зрительный аппарат, так как зрение человека оказалось плохо приспособленным к работе с экраным изображением. Глаза от долгой работы за монитором устают, поэтому рекомендуются перерывы и использование специальных очков. Симптомы следующие: жжение в глазах, боли в области глазниц и лба, боли при движении глаз, покраснение глазных яблок, боли в области шейных позвонков, как результат – быстрое утомление при работе.

Высшие учебные заведения, занимающиеся здоровьесберегающей деятельностью, как правило, делают основной акцент на физическую подготовку молодежи, а также развитие их когнитивной сферы в области здоровьесбережения, чаще всего используя для этого в качестве основных методов информирование.

Технология формирования у студентов профессиональных знаний в области здоровьесбережения представляет собой целостный комплекс методов, способов, приемов и средств. В Самарском государственном техническом университете разработан и прошел апробацию в учебном процессе спецкурс для студентов старших курсов электроэнергетического и машиностроительного профиля «Формирование профессиональных здоровьесберегающих компетенций у студентов – будущих операторов человеко-машинных систем». Он предусматривает изучение студентами психофизиологических особенностей труда оператора, источников воздействия окружающей среды на его организм, последствий их воздействия, способов, приемов и средств их подавления или компенсации. В спецкурсе доминирующее место отводится лабораторно-тренинговому практикуму, на которых студенты выполняют лабораторные работы и тренинги на имитаторах рабочего места оператора, отрабатывают способы и приемы снятия усталости глаз, разгрузки мышц кистей, рук и пальцев, снятия напряженности и усталости мышц головы, шеи, плеч и туловища. После завершения лабораторно-тренингового практикума проводится диагностика сформированности здоровьесберегающих знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абабков В.А.* Психотерапевтическая энциклопедия. – СПб.: Питер, 2006. – 944 с.
2. *Альбуханова-Славская К.А.* Активность и сознание личности как субъекта деятельности. – М.: Просвещение, 2009. – 259 с.

3. *Артюхина А.И.* Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен: Монография. – Волгоград: ВолГМУ, 2006. – 237 с.
4. *Бароненко В.А.* Здоровье и физическая культура студента: Учеб. пособие для среднего профессионального образования. – М.: Альфа-М; Инфра-М, 2006. – 352 с.
5. *Виленский М.Я.* Здоровье как ценность профессиональной подготовки специалиста в вузе // Проблемы университетского образования. Технологическое образование на современном этапе: проблемы, тенденции, перспективы: Матер. междунар. науч.-практ. конф. – Т. 2. – Тольятти: ТГУ, 2010. – С. 254 – 256.
6. *Ильинич В.И.* Физическая культура студентов. – М.: Гардарики, 2004. – 448 с.
7. *Кардашевский А.И.* Содержание и методика преподавания спецкурса «Формирование здоровьесберегающих профессионально-значимых компетенций у студентов – будущих операторов сложных технических систем» // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. Психолого-педагогические науки. – Самара: Изд-во Сам-ГТУ, 2010. – №2 (12). – С. 33 – 38.
8. *Раевский Р.Т.* Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2005. – 282 с.
9. *Федосимов Е.Г.* Воспитание будущего профессионала в современном вузе: Монография. – Курган: КГПУ, 2005. – 128 с.

Поступила в редакцию 05.11.2013;
в окончательном варианте 05.11.2013

UDC 378

HEALTH-PROMOTING ACTIVITIES AS GUARANTEE OF PRODUCTIVITY, HIGH AVAILABILITY AND MAINTAINING THE HEALTH OF STUDENTS – THE FUTURE OPERATORS OF THE MAN-MACHINE SYSTEMS

A.I. Kardashevsky, V.N. Trofimov

Samara State Technical University

244, Molodogvardeiskaya st., Samara, 443100

E-mail: Aik1780@yandex.ru

The article deals with health-promoting activities of students - the future operators of man-machine systems - as a conscious activity of a person, aimed at maintaining and improving health. The competences and components of health-promoting activities are considered.

Key words: *health-promoting activities, man-machine systems, components, competence, operators.*

Original article submitted 05.11.2013;
revision submitted 05.11.2013

Aleksei I. Kardashevsky, candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, department of physical education and sports.

Vladimir N. Trofimov, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of physical education and sports.