

# ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ КАК БУДУЩИХ СОТРУДНИКОВ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Киенко Г.В.<sup>1</sup>, Губкина А.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Киенко Галина Владимировна - старший преподаватель;

<sup>2</sup>Губкина Анна Геннадиевна – преподаватель,  
кафедра естественных наук,

Ташкентский филиал

Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" (Московский инженерно-физический институт),  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** работники АЭС проходят регулярное психологическое и психофизиологическое обследование, уровни психофизиологических требований отличаются в зависимости от сложности выполняемых работ и степени ответственности сотрудника. Влияние спортивной деятельности на физическое и психическое состояние будущих сотрудников АЭС актуально и необходимо.

**Ключевые слова:** студенты, АЭС, физическое и психическое состояние, ППФП.

Деятельность атомных станций затрагивает практически все сферы существования и жизнедеятельности человеческого общества за счет выработки электроэнергии и тепла. Во всех направлениях развития атомной энергетики и промышленности, связанных с использованием потенциально опасных технологий от субъекта деятельности требуется высокий уровень профессионализма, умноженный на ответственное отношение к своей работе. Высокая ответственность работы персонала предъявляет особые требования к личностным качествам работников, осуществляющих свою производственную деятельность в особо сложных условиях труда. Осознание эффективности и надежности профессиональной деятельности персонала в вопросах безопасности в атомной энергетике в России и в Узбекистане пришло с опытом, в котором человеческие ошибки заявили о себе в достаточно большом числе происшествий. Анализ аварийности в различных производственных сферах, в том числе и энергетике, говорит о том, что причинами аварий все чаще становятся не недостатки материально-технического снабжения и технический износ оборудования, а психологическое и психофизиологическое состояние операторов экстремального профиля деятельности. «Человеческий фактор» (комплекс психофизиологических, психологических и физиологических особенностей поведения человека в производственной среде) сегодня выходит на первое место. Поэтому существует острая потребность в разработке и внедрении новых направлений психологической подготовки оперативного персонала, обеспечивающих проведение полного цикла мероприятий психологической и психофизиологической поддержки работников АС. Так как в обеспечении безопасности, надежности и экономической эффективности атомных станций важнейшая роль принадлежит персоналу (руководящему, оперативному, эксплуатационному и ремонтному), то работа с персоналом является одной из основных задач руководителей АЭС и руководителей структурных подразделений. Человек является центральным звеном системы управления АЭС, поэтому к человеку - оператору на АЭС предъявляются весьма жесткие требования, основными из которых являются:

необходимое состояние физического и психического здоровья; высокий уровень психологической подготовки, который определяет способность сохранять спокойствие в нестандартных ситуациях и принимать правильные решения в условиях дефицита времени и большой степени неопределенности;

достаточный уровень профессиональной подготовки, соответствующий должностной инструкции.

В основу профессиональной системы физического воспитания университета положены модели выпускника инженерно-строительных специальностей. Качество выпускников Ташкентского филиала Национального исследовательского ядерного университета "МИФИ" является не только объектом планирования и управления, но также и объектом измерения и оценки. На кафедре Естественных наук по дисциплине Физическая культура и спорт разработана довольно объективная система показателей и действенная система метрологического обеспечения.

Также разработана функциональная модель организации учебно-тренировочного процесса, способствующая управлению качеством учебного процесса. Модель включает организационную, учебную, учебно-методическую, научно-исследовательскую, воспитательную и физкультурно-спортивную деятельность. Приоритетность задач профессионально-прикладных учебных занятий устанавливается в соответствии с конкретными особенностями характера и условиями профессиональной деятельности («весом» факторов, определяющих вредность, опасность, тяжесть и напряженность труда), этапом трудовой деятельности (базовая обще трудовая подготовка, профориентация, профессиональное обучение, профадаптация, творческий расцвет, творческое долголетие, а также пенсионный период), с учетом подготовленности и особенностей развития, функционального и психического состояния самого занимающегося.

Основная сложность при проведении занятий по ППФП состоит в том, чтобы отобрать и использовать такие средства (физические упражнения, их комплексы, виды спорта и тренажерные устройства), которые

бы в наибольшей степени способствовали совершенствованию профессиональной физической подготовленности в соответствии с требованиями конкретной специальности.

Для обучающихся по специальности будущих сотрудников АЭС дополнительными задачами ППФП будут: значительное усиление функционирования органов кроветворения и кровообращения, защитных органов и систем, повышение общей резистентности организма, формирование устойчивости к проникающей радиации, способности продуктивно работать в условиях повышенного психологического напряжения. Кроме того, задачами ППФП являются развитие высокого уровня общей и силовой выносливости при передвижении в ограниченном пространстве, умения надолго задерживать дыхание, не прекращая работы.

Труд специалистов АСУ, ЭВМ имеет свою специфику, связанную с длительным наблюдением и контролем за работой различных приборов, с воспроизведением и срочной переработкой большого количества информации, с выполнением быстрых и точных движений, зачастую сложных по координации, при значительном эмоционально-волевом напряжении [1].

Для успешного планирования и осуществления ППФП студентов необходимо знать критерии ее эффективности. Можно выделить три группы таких критериев, характеризующие:

1) социально-экономическую эффективность ППФП. Они определяют влияние ППФП на результаты производственной деятельности инженеров (студентов), их квалификацию, которая проявляется в творческом отношении к работе, активности в изобретательстве и рационализаторстве, в качестве и эффективности инженерных решений, в качестве и сроках выполнения стандартных работ, характерных для деятельности данного специалиста. Показателем эффективности ППФП по рассматриваемому критерию является разница продуктивности производственной деятельности до и после занятий;

2) влияние ППФП на личность инженера, его профессиональную дееспособность, развитие отдельных свойств и качеств, необходимых в его профессиональной деятельности. В соответствии с этими критериями дается комплексная оценка профессиональной дееспособности инженера (студента), прошедшего ППФП, или оценка уровня развития его отдельных свойств и качеств. Показателями эффективности ППФП являются: разница оценок уровня профессиональной дееспособности в целом или отдельных качеств до и после ППФП у занимавшихся и не занимавшихся, а также разница между достигнутыми результатами и модельными характеристиками и нормативами ППФП;

3) экономическую целесообразность ППФП. Показателем эффективности является экономическая оправданность затрат в виде материальных средств и общественно полезного времени в процессе подготовки на улучшение результатов труда или повышение уровня психофизиологической подготовленности людей.

Естественно, что для решения перечисленных конкретных задач в каждом отдельном случае необходим оптимальный подбор физических упражнений, видов спорта и других дополнительных средств.

#### *Список литературы / References*

1. Чернышева И.В. Отношение студентов технического вуза к занятиям физической культурой и спортом / И.В. Чернышева, Е.В. Егорычева, С.В. Мусина, М.В. Шлемова // Международный журнал экспериментального образования, 2011. №4. С. 97.