

товки специалиста на факультете, удовлетворяющего этим пяти тезисам, в рамках существующих учебных планов вряд ли возможна. Сегодня учебные планы факультета по технологическим профилям представляют собой набор огромного количества (более 70!) дисциплин, значительная часть которых не являются научными, но представляют собой короткое введение в некоторое ремесло, хотя и с определенной творческой составляющей. Переход к новым направлениям потребует добровольного отказа от таких дисциплин, перевода их на факультативную или кружковую основу. Другими словами, для подготовки и реализации новой концепции подготовки специалиста требуется, прежде всего, понимание профессорско-преподавательским коллективом существующей проблемы, готовность к самопожертвованию своими интересами, к перепрофилированию своей деятельности.

Литература

1. Иванов В.А. Проблемы и перспективы индустриально-педагогического факультета. Школа и производство.- 1990. № 6, с. 90-92.
2. Иванов В.А. Возможное направление развития ФТиП МПГУ. В сб. Инновационные технологии в формировании актуальных компетенций учителей технологии и педагогов профессионально-педагогического образования: Материалы международной научно-практической конференции 4-6 февраля 2008 г. / под ред. проф. Карачева А.А., проф. Хотунцева Ю.Л., доц. Зименковой Ф.Н. –М: Изд-во «Эслан», 2008 г., с. 23-26.

Психологическое формирование студентов инженерной специальности к трудовой деятельности

Ильина О.И.

Университет машиностроения
ilinamsuee@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено значение изучения курса лекций инженерная психология для студентов технических специальностей. По мнению автора, актуальна проблема формирования личности студентов инженерной специальности, подготовка инженеров-специалистов к трудовой деятельности. В статье представлены материалы краткого исследования в области интереса студентов к изучению курса инженерная психология.

Ключевые слова: инженерная психология, формирование личности учащегося, психологическая готовность к трудовой деятельности.

Материалом для краткого исследования в области психологического формирования личности студентов инженерной специальности послужила непосредственная работа со студентами технического вуза, будущими инженерами.

Перед техническими вузами поставлена одна из актуальных задач обучения и формирования будущих инженеров. Личность профессионального специалиста должна обладать рядом психологических качеств, способствующих формированию готовности к деятельности. Личностное развитие студентов, а в дальнейшем выпускников-инженеров в техническом вузе базируется на индивидуальных способностях студентов к адаптации в новых условиях, к развитию новых технологий. Для эффективной и конкурентно способной работы студентам инженерных специальностей необходимо осваивать новые достижения фундаментальных исследований, творчески разрешать технические проблемы и быть психологически подготовленными к трудовой деятельности. Возможность эффективно решать профессиональные задачи и возможность достичь определенного результата в современных условиях – это основа психологической подготовки специалиста-инженера. Во время обучения в вузе у студентов формируется основа трудовой, профессиональной деятельности, а именно – готовность к ней. Понятие профессиональной готовности рассматривается как категория теории деятельности (состояние) и понимается, с одной стороны, как результат процесса подготовки, с другой – установки на созидание [4, с. 176].

На сегодняшний день существует проблема в разработке новых подходов по формированию психологической готовности к деятельности в процессе обучения студентов инженерных специальностей. Для формирования психологической готовности студентов инженерных специальностей необходимо ознакомить студентов, будущих инженеров, с основами психологии трудовой деятельности, с требованиями к организации труда, с профессиональными особенностями в инженерной сфере. Основами инженерной психологии являются взаимосвязанные между собою компоненты в системе «человек – техника», изучение которых позволит студентам инженерных специальностей стать более подготовленными к работе с конкретными машинами, техникой, к конструированию техники и управление ею, к подбору людей, которые соответствуют требуемым профессиональным и психологическим навыкам для дальнейшей работы. В свою очередь, стоит отметить, основные проблемы инженерной психологии, а именно:

- изучение эффективного информационного взаимодействия инженера специалиста с техническим средством;
- изучение общей деятельности инженеров в системе «человек-техника»;
- анализ задач человека в рамках управления;
- распределение определенных функций между автоматическими устройствами и человеком;
- исследование факторов, которые влияют на эффективность и качество действий инженера специалиста.

В развитии инженерной психологии произошел переход от исследования отдельных элементов различного вида деятельности к изучению трудовой деятельности в целом. Инженерная психология – это область знаний и сфера практики. В центре ее внимания находится человек, управляющий технологическим процессом на заводе, в энергетической системе, на транспорте и т.д. Вместе с другими науками инженерная психология призвана участвовать в изучении, усовершенствовании и проектировании человеческого труда [3, с. 3].

Очевидно, изучение в технических вузах курса лекций инженерная психология способствует формированию психической активности личности и ее проявлению в деятельности. Профессиональный отбор – это и есть актуальная проблема в сфере производства, а соответственно, и в развитии инженерной психологии. В связи с ростом производственной сферы, появлением новых видов трудовой деятельности и массовых профессий, усложнением требований к человеку возрастает роль изучения дисциплины инженерная психология в университете.

Возникновение инженерной психологии связано с новым этапом в развитии техники, с применением сложных электронных устройств, с существенными изменениями условий, характера и средств трудовой деятельности. Инженерная психология как наука развивалась в условиях научно-технических преобразований.

Актуальность взаимодействия между человеком и машиной видна невооруженным глазом, инженерная психология призвана исследовать процессы и средства восприятия инженером-специалистом психологической структуры труда.

В ходе процесса производственной и управленческой деятельности появляется необходимость рассмотреть и изучить психологические особенности труда человека. В начальный период развития инженерной психологии довольно широкое распространение имел так называемый машиноцентрический подход к анализу систем «человек-машина», т.е. подход, который можно было бы определить как подход «от машины к человеку» [1, с. 375]. Общеизвестно, что техника обогащает человеческое существование, что она и есть средство, с помощью которого человек приспосабливает среду к себе, сберегает свои усилия, изменяет обстоятельства, облегчает жизнь. Вместе с тем, во взаимоотношении «человек-техника» появились новые аспекты, среди которых выделим два важнейших:

- граница между человеком и машиной, проблема искусственного и естественного интеллекта;
- образ жизни человека в техно мире [2, с. 29].

Стоит отметить, что психологическая подготовка специалистов-инженеров может решить задачи организации деятельности инженеров в системе «человек-машина», целесообразно распределять функции между управляющим и обслуживающим персоналом и техническими средствами автоматизации; а также оптимизирует процессы информационного обеспечения и принятия решения. По мнению автора, в ходе изучения дисциплины инженерная психология студенты овладеют навыками:

- профессиональной направленности поведения;
- организации рабочего места и труда, согласно существующим требованиям научной организации труда;
- самостоятельной подготовки докладов и презентаций по темам практических занятий;
- оценки собственного поведения и поведения других людей в направлении развития профессионального самосознания;
- использования полученных знаний по предметам профессиональной направленности.

Для изучения актуальности проблемы формирования личности студента инженерной специальности автором в ходе учебного процесса на базе Института инженерной экологии и химического машиностроения было проведено микроисследование, в котором поставлен вопрос интереса студентов к изучению курса инженерной психологии. Студентам технических специальностей второго и третьего курсов института инженерной экологии и химического машиностроения факультативно читались обзорные лекции по инженерной психологии, после чего проведено анкетирование. В ходе социологического исследования нами были получены статистические данные группового анкетирования. Результаты исследования выявили интерес у студентов технических специальностей к курсу инженерной психологии и положительное отношение респондентов к изучению данной дисциплины как самостоятельного курса.

В период обучения у студентов формируется психологическая готовность к учебно-профессиональной и профессиональной деятельности, готовность к профессиональному самоопределению в рамках специализации; по окончании вуза – долговременная, личностная готовность к профессиональной деятельности. Психологическая готовность студентов формируется в совокупности с устойчивыми качествами будущих инженеров, активная позиция в учебной, профессиональной деятельности дает возможность эффективно реализовывать поставленные задачи и развивать профессионализм. Естественно, автор не может утверждать, что к завершению обучения психологическая составляющая студентов инженерных специальностей будет полностью сформирована и они станут готовы к профессиональной деятельности, поскольку студенты еще не являются постоянными участниками профессиональной деятельности, но внедрение в процесс обучения студентов инженерных специальностей активных формы обучения способствует их психологическому формированию как молодых специалистов-инженеров к профессиональной деятельности выпускников технических вузов.

Таким образом, автор предлагает, что изучение курса инженерная психология, где предусмотрена подготовки инженеров и проведение учебных занятий по формированию профессиональной направленности личности студентов на инженерную деятельность, будет способствовать формированию общественно-значимых ценностей, мотивов инженерной деятельности, знаний, навыков, умений, профессионально важных качеств будущих инженеров.

Формирование психологической готовности студентов инженерных специальностей должно развивать положительное отношение к инженерной деятельности, индивидуальные особенности целеполагания, моделирование значимых для достижения цели условий, выбор средств и программирование действий, необходимых для достижения поставленных задач, волевые качества, готовность отвечать за свои действия и поступки, оценку профессиональной подготовленности к деятельности. Данные компоненты помогут улучшить подготовку специалистов.

Выделяя порядок формирования психологической готовности студентов инженерных специальностей к деятельности, можно дать рекомендации по развитию побудительных ме-

ханизмов. Так, например, студенты второго курса будут подготовлены к учебно-профессиональной деятельности, у студентов третьего курса вырабатываются механизмы управления профессиональным развитием; на последних курсах обучения развиваются механизмы саморазвития учебно-профессиональной деятельности.

Профессиональная деятельность студентов инженерной специальности формируется в ходе теоретической и практической подготовки, где необходимо использовать, моделирующие, ситуативные и ролевые игры, а также психологические тренинги развития профессионально важных качеств (коммуникативности, креативности и др.).

Стоит отметить, что инженерная психология развивается на протяжении двадцати лет, и на сегодняшний день находится в процессе формирования, расширяет границы своего объекта и пересматривает свое предметное содержание. Инженерная психология как сравнительно молодая научная дисциплина еще продолжает искать новые методы, представления и основные направления в зависимости от динамичного изменения инженерной деятельности, что порождает многочисленные трудности как научно-теоретического, так и организационного порядка.

Делая выводы, стоит отметить, что в настоящее время инженерная психология стремительно развивается и переходит в область самостоятельного направления в науке. Деятельность человека непосредственно зависит от психических процессов, те или иные психические явления связаны с характером деятельности человека. Развитие профессиональных качеств определено правильным использованием полученных знаний, целеполаганием, а также связано с высшими психическими функциями человека – восприятием, памятью, мышлением, которые формируются в ходе обучения и являются внутренними психологическими инструментами и средствами деятельности инженера-специалиста.

Литература

1. Ломов Б.Ф. О путях построения теории инженерной психологии на основе системного подхода М., 2012.
2. Малюкова О.В., Венкина Н.К., Генералова Л.Д. Социально-гуманитарные аспекты инженерной экологии. М., 2001.
3. Стрелков Ю.К. Инженерная и профессиональная психология. М., Издательский центр «Академия», 2000.
4. Ростунов А.Т. Формирование профессиональной пригодности М., 1984.

Применение андрагогических принципов в профессионально-ориентированном обучении иностранному языку в техническом вузе

Дмитриева А.Г., Казакова С.А., к.э.н. Мещерякова Е.В.

Университет машиностроения

kafin@mami.ru, kazakova-63@list.ru, mesheryakova@mail.ru

Аннотация. Настоящая статья посвящена использованию принципов андрагогики (науки об обучении взрослой аудитории). Рассматривается самостоятельная работа обучающихся иностранному языку в техническом вузе на примере осознанной организации учебного процесса самими обучающимися под непосредственным контролем преподавателя или без такового.

Ключевые слова: иностранный язык, обучение взрослых, самостоятельная работа, технический вуз, андрагогическая модель, внеаудиторная работа

Современные объективные условия непрерывно изменяющейся мировой экономики диктуют стране единственно возможный путь существования и развития, определяемый как инновационный. При этом возникает острая потребность в специалистах, способных осознанно осуществлять инновационную деятельность, создавать новое и совершенствовать то лучшее, что было накоплено за предыдущие периоды развития, от чего могла бы оттолкнуться и на что могла бы опереться экономика страны в новых условиях. Задача высшей