

*Бугаева Полина Викторовна,
Севастопольский национальный университет
ядерной энергии и промышленности, г.Севастополь*

Постановка проблемы. В связи с социально-экономическими преобразованиями в стране возросла потребность в инженере, обладающим новым типом мышления, способным успешно, творчески и быстро решать профессиональные задачи и проблемы. Профессия инженера-электрика является одной из наиболее быстро развивающейся, что обусловлено прогрессом техники и технологий, а также масштабом их применения. На первый план профессионального образования выходит подготовка высококвалифицированных специалистов соответствующего профиля и уровня, которые готовы к постоянному профессиональному росту, самообразованию и самореализации. Технический вуз должен подготавливать не просто знающего специалиста, а специалиста, способного разбираться и ориентироваться в системе «природа-человек-техника». Поэтому, кроме овладения фундаментальными знаниями, необходимо также работать в направлении общей и профессиональной культуры будущих инженеров [2].

Однако существующая система подготовки инженера-электрика не соответствует в полной мере потребностям общества в развитии конкурентоспособного, компетентного специалиста. При обучении во многом преобладает устаревший стиль, а инновационные процессы и методики только набирают силу. Недостаточно внимания уделяется развитию самостоятельности, креативности, личности инженера.

В связи с этим возникает определенное противоречие между формированием творческой самостоятельности студентов и возможностями существующей системы подготовки инженера-электрика, которая удовлетворяла бы его в полной мере. Возникла необходимость раскрыть педагогические условия, которые обеспечивают формирование профессиональных качеств будущего инженера-электрика в процессе обучения в техническом вузе.

Анализ исследований и публикаций. Анализ психолого-педагогической литературы, показал, что проблемой, связанной с теорией и практикой подготовки специалистов, их профессиональным становлением занимались Бенин В.Л., Глуханюк Н.С., Зеер Э.Ф. и др. В трудах таких ученых как Смолин Г.К., Шрейнер Р.Т. отражена методика, применяемая в обучении общетехническим дисциплинам; Батышев С.Я., Новиков А.М., Романцев Г.М., Ткаченко Е.В., Федоров В.А. - концепции профессионально – педагогического образования. Проблемы технологии и содержания обучения специальным дисциплинам рассмотрены в работах Бабанского Ю.К., Батышева С.Я., Беляевой А.П., Беспалько В.П., Гальперина П.Я., Гершунского Б.С., Думченко Н.И., Лернера И.Я., Махмутова М.И., Талызиной Н.Ф. и др. Теоретические основы формирования профессиональных умений представлены в научных трудах Батышева С.Я., Беляевой А.П., Гальперина П.Я., Жиделелва М.А., Катханова К.Н., Кузнецовой Н.Е., Леонтьева А.Н., Ломова Б.Ф., Решетовой З.А., Чебышевой В.В. и др. Однако проблема формирования педагогических условий в профессиональной подготовке инженеров – электриков, не решена.

Целью данного исследования является определения педагогических условий профессиональной подготовки инженеров-электриков.

Изложение основного материала. Любая система может успешно функционировать и развиваться лишь при соблюдении определенных условий (Бабанский Ю.К., Конаржевский Ю.А., Кузьмина Н.В. и др). Следовательно, нам необходимо выявить условия соответствующие педагогической системе профессиональной подготовки, т.е. педагогические условия. В философском энциклопедическом словаре понятие *условие* определяется таким образом:

- 1) как среда, в которой пребывают и без которой не могут существовать;
- 2) как обстановка, в которой что-либо происходит [3].

В философии *условие* трактуется как выражение отношения предмета к окружающим явлениям, без которых он существовать не может, как относительно внешнее предмету многообразие объективного мира. Условие образует среду, обстановку, в которой явления, процессы возникают, развиваются и существуют. Расширение совокупности объектов, необходимых для возникновения, изменения, существования педагогической системы, в современной педагогической литературе категория *условие*, рассматривает как видовое отношение в родовым понятиям «обстановка», «среда», «обстоятельства».

В работах Андреева В.И. представлена следующая трактовка: педагогические условия – это обстоятельства процесса обучения, которые являются результатом целенаправленного отбора, конструирования и применение элементов содержания, методов, а также организационных форм обучения для достижения определенных дидактических целей [1].

Под педагогическими условиями приспособление студентов к будущей профессиональной деятельности мы подразумеваем совокупность внутренних и внешних обстоятельств в процессе обучения, от реализации которых будет зависеть процесс адаптации студентов к профессиональной деятельности. Педагогические условия учитываются при организации образовательного процесса, которые обеспечивают высокий уровень адаптации к профессиональной деятельности, как необходимый составляющим компонентом профессиональной подготовки будущих инженеров-электриков.

Для того чтобы выявить педагогические условия, способствующие адаптации студентов к профессиональной деятельности, необходимо учитывать потребность общества в специалистах, способных решать задачи производства и его управления.

Исходя из анализа психолого-педагогической литературы и обобщения опыта подготовки студентов выделим условия, обеспечивающие, адаптацию студентов к профессиональной деятельности:

1. Создание среды для активизации учебно-профессиональной деятельности студентов во время обучения.
2. Формирование профессионально важных компетенций будущих инженеров - электриков.
3. Мониторинг личностных новообразований, способствующих формированию профессионально важных качеств.

Выявленные нами условия основываются на возможностях высшего технического образования, они включают формирование профессиональных качеств и основных компонентов адаптации будущих инженеров-электриков.

Первое педагогическое условие взаимосвязано с другими и является определяющим в подготовке будущих специалистов - **создание среды для активизации учебно-профессиональной деятельности студентов во время обучения.**

Профессиональную подготовку будущего инженера-электрика можно рассмотреть как основу самоопределения личности, так как оно обеспечивает стандарт подготовки к профессиональной деятельности. Образовательная подготовка должна быть направлена на достижения оптимального уровня информированности, глубины, осознанности

знаний, на стимулировании самообразования в профессиональной сфере. Психология учебной деятельности (Махмутов М.И., Матюшкин А.М.) позволяет строить обучение студентов как формирование их собственной познавательной деятельности, помогает им самостоятельно строить свою учебу. Правильное обучение приводит не просто к накоплению знаний и умений, но и дает развитие интеллектуальных способностей [4]. Поэтому, психолого-педагогическая особенность учебно-профессиональной деятельности будущих специалистов структурирована на изменение познавательной структуры, их познавательного стиля. В результате появляются изменения учебно-профессиональной деятельности, также в нравственном, личностном, интеллектуальном развитии студентов, приобретение опыта и ориентация студентов в ценностях профессионального образования.

В современном техническом вузе личностно ориентированное обучение, развивающее когнитивные способности студентов, приобретает новое качественное содержание, которое определяет уровень профессиональной компетентности выпускников. Структура профессиональной деятельности предполагает наличие у выпускника, инженера-электрика, критического и творческого мышления.

Поташик М.М. считает, что творчество в деятельности проявляется в нестандартных подходах к решению проблем, в разработке новых методов, форм, приемов, средств и их оригинальных сочетаний, в эффективном применении имеющегося опыта в новых условиях, в совершенствовании, рационализации и модернизации известного в соответствии с новыми задачами, в удачном импровизировании [5].

При необходимости развития творческих технических способностей будущих специалистов, которые развивают интерес к профессиональной деятельности у студентов, помогает творческая характеристика профессиональной деятельности. Также необходимо рассмотреть системы диалога, объединяющих преподавателя, техническое, программное, методическое, информационное и лингвистическое обеспечение, с которыми обучаемый ведет общение в реальном времени. Контактный и интерактивный обмен информацией между пользователем и системой в соответствии с установленной формой диалога для достижения определенной цели это и есть диалог обучаемого с преподавателем или машиной.

Путь дальнейшего развития познавательных, творческих способностей, воспитание самостоятельной активности, результативной профессиональной деятельности зависит от создания и внедрения в образовательный процесс принципиально новых методов и форм обучения, обеспечивающих личностный рост студентов, а также применение лучших достижений традиционного образования.

Данные позиции определили выбор второго педагогического условия: **формирование профессионально важных компетенций будущих инженеров - электриков.**

По мнению Петруновой Р.М., в той или иной степени все существующие модели инженеров включают в себя следующие параметры:

- требования к специалисту, предъявляемые его рабочим местом и характером решаемых им производственных задач;
- необходимые для их актуализации знания и умения;
- специфические социальные и психологические качества личности, обеспечивающие эффективность реализации первых двух аспектов ее деятельности.

Профессиональная компетентность является основным требованием к выпускнику инженерно-технических вузов, она со временем должна перейти в высокий профессионализм. Существует различные классификации профессиональных компетенций инженера. Этим вопросом занимались такие ученые, как Багдасарян Н.Г., Байденко В.И., Взятыхева В.Ф., Журавский В.М., Приходько В.М., Татур Ю.Г., Федорова Ю.Б. и др. Большинство из них придерживаются мнения, что компетентность инженера – это сумма квалификаций, которые определяются набором знания, умений и навыков, то есть профессиональных компетенций и социального поведения (схема 1).

Профессиональные компетенции можно разделить на три группы. Первые две группы являются общими для всех ступеней образования инженеров. Третья группа компетенций различает компетенции бакалавров, специалистов и магистров.



Схема 1. Схема профессиональных компетенций инженеров-электриков

При подготовке студентов к профессиональной деятельности, мы должны удостовериться в том, что адаптация студентов будет происходить результативно. С этой целью проводится мониторинг личностных особенностей студентов. Это объясняет выбор третьего педагогического условия - **мониторинг личностных новообразований, способствующих формированию профессионально важных качеств.**

Обзор психолого-педагогической литературы, а также опыт работы в вузе показали, что наиболее действенным является подход, когда основным критерием служит продвижение студентов на более высокие уровни сформированности характеристик адаптации к профессиональной деятельности. Компонентами адаптации к профессиональной деятельности, по нашему мнению, являются:

- профессиональная направленность;
- профессиональная компетентность;
- профессиональное поведение;
- профессиональная реакция.

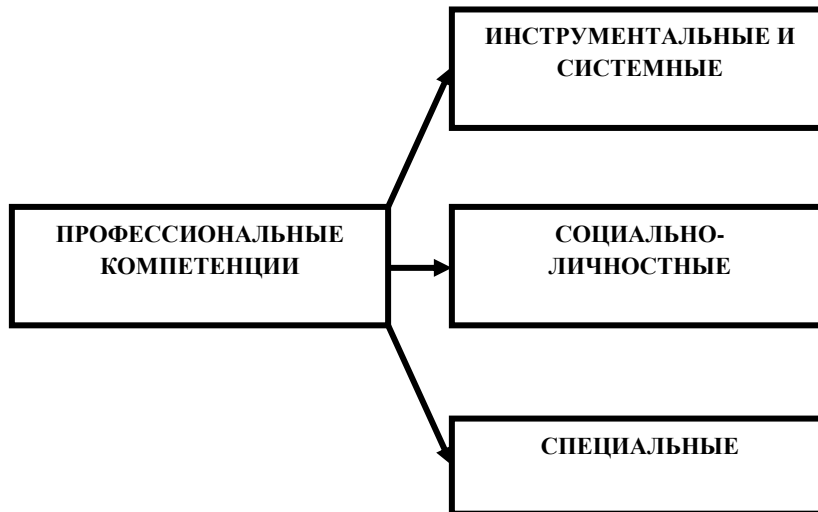


Схема 2. Виды профессиональных компетенций инженеров-электриков

Исследования психологов Божовича Л.И., Леонтьева А.Н., Рубинштейна Л.С. и пр. показали, что адаптацию к профессиональной деятельности можно считать сформировавшейся, если:

- 1) все элементы адаптации представлены совместно;
- 2) учитываются факторы, которые оказывают положительное влияние на обучение;
- 3) свойства и качества личности сформированы на высоком уровне.

Выводы. Таким образом, подводя итоги вышесказанному, выделим следующие: Повышение эффективности формирования профессиональной подготовки будущих инженеров-электриков обеспечивается подобранными педагогическими условиями, каждое из которых представляет собой значимый компонент педагогического процесса; Комплекс педагогических условий формирования профессиональной подготовки студентов создает основу для прочного усвоения знаний и умений, свободной ориентации при решении инженерных задач, оптимизации их решения; способствует совершенствованию профессиональной подготовки и оказывает результативное влияние на становление профессиональных качеств.

Резюме. В статье рассмотрено формирование педагогических условий в профессиональной подготовке будущих инженеров-электриков. **Ключевые слова:** педагогические условия, профессиональная подготовка, профессиональные компетенции.

Резюме. У статті розглянуто формування педагогічних умов в професійній підготовці майбутніх інженерів-електриків. **Ключові слова:** педагогічні умови, професійна підготовка, професійні компетенції.

Summary. In the article considered the forming of pedagogical conditions in the professional training future electrical engineer. **Keywords:** pedagogical conditions, vocational training, professional the competence.

Литература

1. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. Кн.1 / В.И. Андреев. - Казань: Казанский университет, 1996. - 567 с.
2. Вяткина И.В. Педагогические условия профессионального воспитания будущих специалистов в техническом вуз: авторефер. дис. на получение науч. степ. канд.пед. наук.: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» /И.В.Вяткина. - Казань, 2011. - 20 с.
3. Губский Е.Ф. Филосовский энциклопедический словарь / Е.Ф. Губский, Г.В. Кораблева, В.А. Лутченко. - М.: «ИНФРА -М», - 2000. - 489 с.
4. Матюшкин А. М. Актуальные вопросы проблемного обучения / Оконь В. // Основы проблемного обучения.— М.: «Просвещение», 1968. — с. 186—203.
5. Поташник М.М. Инновационные школы России: становление и развитие. Опыт программно-целевого управления: Пособие для руководителей общеобразовательных учреждений / Вступит. ст. В.С. Лазарева. – М.: Новая школа, 1996. – 320 с.