ОБЪЕКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА

Соловьёва О.Н., Ельцова В.А.

ГОУВПО «Самарский государственный архитектурно-строительнвй университет», Самара, Россия

При исследовании уровня сформированности представлений о профессиональной деятельности инженера у будущих специалистов было определено, что объективные характеристики изучаемого явления, с одной стороны, выступают основополагающей конкретно-исторической системой требований. С другой стороны – системой индивидуального познания. Предполагая то, что система индивидуального познания определяется и корректируется принятыми этическими и смысловыми нормами, мы постарались раскрыть следующее:

- современные требования, предъявляемые к профессиональной деятельности инженера (представления, обозначенные в теоретических положениях);
- требования работодателей к специалисту – инженеру (представления, обозначенные работодателями крупных инженерных центров города Самары);
- представления студентов (будущих инженеров) о профессиональной деятельности инженера (представления, обозначенные студентами до внедрения экспериментальной программы).

Для конкретизации и определения целостности теоретического и практического представления о профессиональной деятельности инженера мы определили состав опытной группы. В неё вошли 9 руководителей (работодателей) крупных инженерных центров города Самары и 49 студентов II курса Самарского государственного архитектурно-строительного университета факультета «Промышленное и гражданское строительство». Исследование проводилось с 2005 по 2007 гг.

Раскрывая смысл вышесказанного, отметим, что в представлениях, обозначенных в теоретических положениях, предлагается объёмная информация о содержании профессиональной деятельности инженера, которая включает знание о функциях профессиональной деятельности, профессиональных действиях и профессионально-важных качествах инженера. В представлениях, обозначенных работодателями, предлагается более конкретизированная информация о профессиональных действиях инженера и его профессионально-личностных качествах. В представлениях, обозначенных студентами, предлагается описание личностных качеств профессионала. Отдавая большое значение профессионально-важным навыкам (40%) студенты не раскрыли ни одного качества, определяющего профессионализм специалиста.

Вышеотмеченное расхождение, выявленное посредством качественного анализа, было подтверждено количественными значениями. Для этого, мы функции, профессиональные действия и профессионально важные качества инженера, обозначенные в теоретических положениях, приняли за 100%, поскольку они выступают эталоном основополагающей системы требований к профессиональной деятельности инженера.

Согласно качественным и количественным данным в содержании предметного[1] и социального[2] модулей выявлено значимое расхождение представлений о профессиональной деятельности инженера. А именно, у работодателей представление о функциях профессиональной деятельности инженера составляет 62,5%, что на 37,5% ниже нормы; представление о профессиональных действиях инженера составляет 50%, что на 50% ниже нормы. У студентов представление о функциях и профессиональных действиях инженера составило 0 %; представление о профессионально важных качествах инженера составило 40%, что на 60% ниже нормы.

Высокий уровень сформированности представлений о профессиональной деятельности инженера у работодателей определяется тем, что работодатели, несмотря на количественное расхождение с основополагающей системой требований, самостоятельно отразили структурные компоненты представлений (функции, профессиональные действия и профессионально важные качества); представили объективное содержание представлений, тождественное сложившейся культурно-исторической системе требований; раскрыли, сопоставили представления, оценив их влияние на профессиональную деятельность инженера.

---

[1] **Предметный модуль** включает представления, обозначенные в теоретических положениях;

[2] **Социальный модуль** включает представления, выявленные в разных социальных группах: руководителей строительных организаций г. Самары и студентов Самарского государственного архитектурно-строительного университета.

Низкий уровень сформированности представлений о профессиональной деятельности инженера у студентов определяется тем, что студенты, несмотря на выраженность представлений о профессионально важных качествах, не смогли дифференцировать структурные компоненты представлений о профессиональной деятельности инженера; не смогли проанализировать, систематизировать представления; не смогли сформулировать представления о функциях, профессиональных действиях и профессиональных навыках (качествах) инженера; представили поверхностное, спонтанное воспроизведение личностных качеств инженера.

Данное распределение свидетельствует о том, что у студентов представление о профессиональной деятельности инженера имеет формальный, абстрактный и упрощённых характер.

Вместе с тем, полученное расхождение в разных возрастных группах (в группе работодателей и студентов) позволило нам демонстрировать эталон позитивной и несовершенной модели представлений о профессиональной деятельности инженера, а также возрастно-специфический образец представлений и поведения[3].

Учитывая то, что выявленные заблуждения, мифы, ошибки, стереотипы студентов выступают отправной точкой в формировании адекватных профессиональных перспектив, мы соотнесли представления работодателей и студентов о востребованности выпускников технического вуза на рынке труда[4].

Значимое расхождение в представлениях работодателей и студентов о востребованности выпускников технического вуза позволило нам акцентировать внимание студентов на их несоответствии современным профессиональным требованиям. Придерживаясь точки зрения С.Р. Пантелеева[5], такое действие было необходимо для отражения сомнения, самокопания и неконструктивной рефлексии, поскольку именно это временное, ситуативное состояние характеризует процесс саморазвития.

В общем, исследование объективных характеристик представлений о профессиональной деятельности инженера позволило сделать следующий ряд выводов:

1. Предметный модуль, включающий представления, обозначенные в теоретических положениях, выступает эталоном основополагающей системы требований к профессиональной деятельности инженера.
2. Социальный модуль, включающий представления, обозначенные в группе работодателей и студентов, выступает эталоном позитивной и несовершенной модели представлений о профессиональной деятельности инженера.
3. Возрастной модуль, включающий низкий уровень сформированности у студентов представлений о профессиональной деятельности инженера (согласно полученным результатам), выступает отправной точкой в формировании адекватных профессиональных перспектив.
4. До внедрения экспериментальной программы среднее значение выраженности у студентов представлений о профессиональной деятельности инженера составило 13%, что на 58% ниже среднего значения, полученного в группе работодателей и на 87% - основополагающей системы требований к профессиональной деятельности инженера.

Однако, при анализе выраженности профессиональной направленности было отмечено, что студенты факультета «Промышленное и гражданское строительство» направлены на следующие профессиональные виды деятельности:

- строительство, транспорт, психология, журналистика, спорт (так как данные категории имеют высокую степень выраженности);
- география, химия, техника, механика, военные специальности (так как данные категории имеют среднюю степень выраженности).

Вышеперечисленные профессиональные интересы студентов мы разделили на две категории. В первую категорию вошли профессиональные интересы, соответствующие деятельности инженера: строительство (3,82 балла), транспорт (4,8 баллов) и механика (2 балла). Во - вторую – несоответствующие деятельности инженера: психология (3,2 балла), журналистика (3,93 балла), спорт (5,8 балла), география (2,9 балла), химия (2,4 балла), военные специальности (2,57 балла).

Придерживаясь высказывания В. В. Знакова, в котором автор отмечает, что формирование представлений будет успешным, если они (представления) будут иметь определённый смысл и ценность для субъекта, мы считаем, что у студентов выражена высокая степень значимости присвоения знаний о профессиональной деятельности инженера (о строительстве, транспортных средствах и механике). Высокие и средние значения выраженности профессиональных интересов в области психологии, журналистики, спорта, географии, химии, военных специальностей можно объяснить следующими предположениями:

- для решения профессиональных задач специалист должен обладать широким спектром мировоззренческих характеристик: профессиональных, социокультурных, межкоммуникативных, политических - гражданских, патриотических, нравственных, творческих и иных;
- для решения профессиональных задач специалист должен уметь отстаивать свои права, вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы, целостно и органично определять влияние профессиональной деятельности на окружающую среду -

---

[3] **Возрастной модуль**, раскрывает уровень сформированности представлений о профессиональной деятельности инженера, характерный данной исследуемой выборке.

[4] Характеристики представлений о востребованности выпускников технического вуза на рынке труда были получены с помощью анкеты, направленной на определение интереса к профессиональной деятельности инженера.

[5] Пантелеев С.Р. Методика исследования самоотношения личности. – М., 1993. 62 с.

природу, биосферу и Космос. В этой связи возрастает необходимость в самопознании, самоопределении, способности оценивать собственную профессиональную успешность.

При осмыслении вышесказанного следует подчеркнуть осознанную профессиональную направленность студентов на присвоение психологических, коммуникативных, химических, географических знаний, то есть на присвоение знаний в отрасли сооружений, механизмов, машин, химических заводов, электростанций, геотехнических систем, эксплуатирования природных ресурсов и экологических изменений.

Для определения взглядов, убеждений, потребностей и целей студентов мы использовали метод исследования ценностных ориентаций и мотивов учения. Во время выполнения теста студентам было дано задание выделить цели-ценности, которые, по их мнению, являются актуальными для них и для специалистов-инженеров. Такое распределение целей-ценностей позволило нам выявить следующие субъективные представления студентов об их будущей профессиональной деятельности:

- наиболее значимыми для студентов являются такие цели-ценности как наличие хороших друзей (95%), чувство юмора (93%), здоровье (91%), развлечение (89%), умение логически мыслить (87%), интеллектуальное развитие (87%), ответственность (82%), воспитанность (82%),свобода (80%), честность (74%), образованность (71%);
- наиболее значимыми для специалистов-инженеров (согласно представлениям студентов) являются такие цели-ценности как здоровье (100%), интересная работа (99%), трудолюбие (99%), умение принимать решения (99%), признание окружающих (95%), аккуратность (95%), эффективность в делах (95%), умение логически мыслить (93%), образованность (93%), исполнительность (91%), ответственность (91%), смелость в отстаивании своих интересов (91%), счастливая семейная жизнь (89%), твёрдая воля (87%), независимость (80%), самоконтроль (80%), широта взглядов (80%);
- значимое расхождение было отмечено в таких целях-ценностях как трудолюбие (на 47%), счастливая семейная жизнь (на 46%), интересная работа (на 43%), эффективность в делах (на 41%), исполнительность (на 39%), независимость (на 39%), признание окружающих (на 34%), умение принимать решения (на 30%), широта взглядов (на 30%), твёрдая воля (на 29%), аккуратность (на 28%), смелость в отстаивании своих интересов (на 26%).

Согласно полученным данным, у студентов преобладает выраженность таких целей-ценностей как наличие хороших друзей, развлечение, свобода, модные вещи, чувство юмора. У специалистов-инженеров (согласно субъективным представлениям студентов) - трудолюбие, счастливая семейная жизнь, интересная работа, эффективность в делах, исполнительность, независимость, признание окружающих, умение принимать решение, широта взглядов, твёрдая воля, аккуратность, смелость в отстаивании своих интересов.

Принимая во внимание возрастные особенности юношеского возраста, отметим, что выявленные цели-ценности студентов являются актуальными возрастными потребностями, а цели-ценности специалистов-инженеров идеальным образом будущего состояния. Такое осознание целей-ценностей специалиста-инженера является основополагающим средством в формировании адекватного профессионального целеполагания у студентов. Так как осмысление расхождения реального и идеального образа изучаемого явления, с одной стороны, способствует постановке профессиональных целей-ценностей. С другой стороны – самостоятельному отслеживанию достигнутого соответствия поставленным профессиональным целям-ценностям. В тоже время, позитивным условием при формировании адекватных профессиональных целей-ценностей у студентов выступает сформированная потребность в интеллектуальном уровне развития, умении логически мыслить и принимать решения.

Предполагая то, что достижение сформированных профессиональных целей-ценностей определяется мотивами учения, мы проанализировали внутренние побуждения студентов, которые связанны с удовлетворением их потребностей.

Полученные количественные значения свидетельствуют о преобладании таких мотивов учения как «получить диплом» (107 баллов), «приобрести хорошие знания» (96 баллов), «обеспечить успешность своей будущей деятельности» (92 балла), «стать квалифицированным специалистом» (71 балл).

Присущие студентам мотивы учения подчёркивают важность и значение (ценность) профессиональных знаний. В этой связи мы можем предположить, что учебная деятельность студентов имеет осознанную направленность, которая и определяет их профессиональный выбор.

При соотнесении уровней сформированности предметного, социального и возрастного модулей мы выявили следующее:

- *предметный модуль* (представления, обозначенные в теоретических положениях) имеет высокий уровень развития;
- *социальный модуль* (представления изучаемого явления, обозначенные работодателями) имеет высокий уровень развития;
- *возрастной модуль* (объективные представления изучаемого явления, обозначенные студентами до внедрения экспериментальной программы) имеет низкий уровень развития;
- *возрастной модуль* (субъективные характеристики профессиональной направленности, ценностно-ориентационные позиции, реальные и идеальные представления студентов о собственной системе отношений) имеет высокий уровень развития.

Выявленные уровни модулей позволяют сделать вывод о том, что формирование объективных представлений о профессиональной деятельности инженера будет основано на единстве идеального (теоретического) и реального (практического) образа будущего состояния, на единстве позитивной и несовершенной модели представлений изучаемого явления, на единстве интересов, ценностно-ориентационных позиций, реальных и идеальных представлениях студентов, которые определяют их профессиональную направленность.

Так, используя образовательную среду высшего учебного заведения как фактор, условие и средство, мы приобретаем возможность формировать у будущих инженеров мировоззренческий характер, аксиологический смысл, реальную социальную и производственную профессиональную деятельность, согласно требованиям, предъявляемым к профессиональной деятельности специалиста.

Между тем, достижение поставленной цели возможно тогда, когда формирование представлений о профессиональной деятельности инженера у студентов будет происходить на всех модулях, согласно их содержанию и направленности.

г., Черногория (Бечичи). Поступила в редакцию 22.05.2008 г.