



Чубова Е.П.

## Представления старшеклассников об инженерном образовании

В статье анализируются работы по проблемам профессионального образования и инженерной деятельности. Представлены результаты проведенного эмпирического четырехэтапного исследования по изучению развития представлений учащихся старших классов об инженерном образовании.

**Ключевые слова:** профессиональное образование, профессиональный выбор, инженерная деятельность.

За последние десятилетия российский социум подвергся не только социально-экономическим трансформациям. Существенные изменения произошли в содержательных ориентирах образовательных стратегий. Актуальными стали изменения в приоритетах подготовки специалистов в области гуманитарных, естественных и технических наук. В связи с наметившимся экономическим ростом в современной России возросла потребность в подготовке грамотных специалистов по техническим и инженерным специальностям. Данная потребность обусловила возникновение насущно необходимой переориентации будущих абитуриентов с гуманитарных на инженерно-технические специальности. Ввиду выше сказанного одной из острых проблем психологической науки и практики становится развитие адекватных представлений старшеклассников об инженерном образовании, способных выступить осознанной основой их профессионального выбора.

Проблема профессионального образования образует один из наиболее разработанных пластов психолого-педагогической науки. Ее изучение увязывается с различными аспектами профессионализации человека и рассматривается в контексте профессионального самоопределения (Головаха Е.И., Климов Е.А., Пряжников Н.С., Поваренков Ю.П., Хоменко Н.В., Чистякова С.Н. и др.), профессионального становления (Борисова Е.М., Кудрявцев Т.В., Леднев В.С. и др.) и развития (Асмолов А.Г., Донцов А.И., Коссов Б.Б., Котова И.Б., Фельдштейн Д.И., Шиянов Е.Н. и др.). К настоящему времени выделены различные детерминанты профессионального выбора – объективные и субъективные (Климов Е.А., Пряжников Н.С., Столяренко Л.Д.). Особо отмечается роль профессиональной направленности представляющей собой систему эмоционально-ценностных отношений, побуждающих личность к предпочтению некоторой профессиональной деятельности (Митина Л.М., Брендакова И.В., Вачков И.В. и т.д.).

Изучение инженерной деятельности как предмета профессиональных предпочтений является мало изученной областью психологической науки. Более изученным является процесс подготовки и профессиональной пригодности инженера (Татушкина М.К., Ростунов А.Т.), структура технического интеллекта у инженера (Захарова В.П.), социально-психологические проблемы деятельности инженера (Чугунова Э.С., Чикер В.А., Ядов В.А., Пугач Е.И.), вопросы профессиональной подготовки инженера-педагога (Зеер Э.Ф.), психологические



резервы инженерной подготовки (Габдреев Р.В.), особенности проявления самоотношения у инженерно-технических работников (Пантелеев С.Р.), динамика личностных характеристик инженера в процессе профессионального становления (Водеников В.А.). Конкретными исследованиями профессионально значимых качеств инженеров занимались К.К. Платонов, В.Д. Шадриков, В.А. Ядов, К.У. Байчоров, Т.А. Майборода и другие исследователи. Какие качества молодых людей способствуют осуществлению ими профессионального выбора в пользу инженерной деятельности, предпочтения ими инженерного образования до настоящего времени остаются вне поля пристального исследования психолого-педагогической науки.

Перспективным в этой связи является увязывание обозначенных предпочтений с представлениями старших школьников об инженерном образовании. Проведение разработок в данном направлении стало возможным, благодаря исследовательским результатам, полученным по проблеме психологических представлений в работах отечественных и зарубежных ученых (Агеев В.С., Бодалев А.А., Петренко В.Ф., Попова И.М., Смирнов С.Д., Шихирев П.Н., Дюркгейм Э., Московичи С. И др.).

Практическая востребованность и недостаточная теоретическая разработанность сделала актуальной **проблему**, положенную в основу нашего исследования: каковы психологические особенности развития представлений об инженерном образовании у старших школьников.

**Цель исследования:** выявить психологические условия развития представлений об инженерном образовании у старших школьников.

Исследование проводилось на базе средних общеобразовательных школ г. Ростова-на-Дону и нескольких городов Ростовской области (г. Шахты, г. Зерноград, г. Сальск). На их основе была сформирована выборка старшеклассников – учащихся 10 и 11 классов средних общеобразовательных школ общей численностью 210 человек. Средний возраст старшеклассников, вошедших в состав выборки испытуемых, составил 16,8 лет.

**Основная гипотеза исследования:** представления об инженерном образовании, отражая особенности позиционирования старшеклассником себя в инженерной деятельности, выступают психологическим условием его готовности к осуществлению соответствующего профессионального выбора.

В рамках нашего исследования были использованы следующие *методики*: «Дифференциально-диагностический опросник» Е.А. Климова, «Опросник профессиональных предпочтений» в модификации Дж. Голланда, «Ценностные ориентации» М. Рокича.

Исследование проводилось с 2006 по 2010 гг. и включала в себя следующие этапы.

1. Подготовительный этап (2006–2007 гг.) предусматривал конкретизацию предметной области исследования, определение цели и задач исследования, установление теоретических основ исследовательской работы, разработку методических аспектов эмпирической части исследования.



2. Констатирующий этап эмпирической части исследования (2007–2008 гг.) включал формирование экспериментальной выборки испытуемых, выявление основного поля представлений старшеклассников об инженерном образовании, установление факторов их развития, выделение структуры представлений старшеклассников о качествах, необходимых для успешного выполнения инженерной деятельности, и уровня их соответствия личностным качествам старшеклассников.

3. Формирующий этап эмпирической части исследования (2008–2009 гг.) предусматривал разработку и апробацию программы развития представлений старшеклассников об инженерном образовании.

4. Заключительный этап исследования (2009–2010 гг.) состоял в проведении анализа и обобщения результатов теоретической и эмпирической части исследования, осуществлении их интерпретации и представления в виде диссертационной работы.

В проведенном исследовании получены результаты, позволившие сделать следующие выводы.

1. Представления старшеклассников об инженерном образовании представляют собой сложную интеграцию складывающегося у них субъективного отражения особенностей инженерной деятельности и самооценки возможности личностной самореализации при ее выполнении.

2. Представления старшеклассников об инженерном образовании включают в себя несколько смысловых групп, объединяющих их знания об особенностях инженерной деятельности и содержания профессиональной подготовки, субъективную позицию относительно своего соответствия инженерной деятельности и возможности самореализации на личностном уровне с помощью инженерного образования. Первые две смысловые группы образуют когнитивный компонент, а две последующие – ценностно-смысловой компонент представлений старшеклассников об инженерном образовании.

3. Развитие представлений старшеклассников об инженерном образовании подвержено влиянию ряда объективных и субъективных факторов. К объективным факторам развития представлений старшеклассников об инженерном образовании относятся: наличие у родителей или других близких родственников инженерного образования; присутствие в населенном пункте вуза, позволяющего получить инженерное образование. Субъективными факторами развития представлений старшеклассников об инженерном образовании являются: уверенность в обладании качествами, востребованных инженерной деятельностью; направленность на профессии (по Е.А. Климову); профессиональные предпочтения (по Дж. Голланду); ценностные ориентации (по М. Рокичу).

4. Представления старшеклассников об инженерном образовании оказывают влияние на их готовность к выбору данного образования. Наибольшее влияние на данный выбор оказывает ценностно-смысловой компонент представлений старшеклассников об инженерном образовании.



5. Выбор старшеклассниками инженерного образования предусматривает выделение профессионально-личностных качеств, необходимых для успешного выполнения инженерной деятельности. Данные качества на субъективном уровне включают в себя группы деловых, эмоционально-волевых и адаптационных качеств.

6. Развитие представлений старшеклассников об инженерном образовании проходит успешно при условии сочетания практики расширения их информированности о соответствующей сфере профессиональной деятельности и развития уверенности старшеклассников в своем соответствии требованиям профессии.

### **Литература**

- 1.
- 2.
- 3.