

УДК 378.047:62

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САООПРЕДЕЛЕНИЕ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СФЕРЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Е.П. ЧУБОВА, В.В. БОГУСЛАВСКАЯ**

(Донской государственный технический университет)

*Рассматриваются вопросы современного содержания инженерного образования, проблемы профессионального самоопределения старших школьников в сфере инженерно-технического образования, анализируются факторы, влияющие на выбор технических специальностей школьниками.*

**Ключевые слова:** инженерное образование, профессиональный выбор, личностные качества, представления.

**Введение.** Стремительные трансформации социально-экономических и политических преобразований в наступившем XXI веке вносят значительные коррективы и в образовательную сферу. Формируется принципиально новый подход к подготовке специалистов в области гуманитарных, естественных и технических наук. Анализ современного состояния экономики России показал возросшую потребность в специалистах с инженерно-техническим образованием, способных обеспечить технологическую основу поступательного развития государства. В связи с этим особые требования предъявляются к качеству подготовки инженерных кадров, развитию широкого спектра профессионально значимых качеств.

Рассматривая в данной статье проблемы профессионального самоопределения учащихся старших классов в сфере инженерного образования с учетом современных преобразований экономики, мы поставили перед собой следующие задачи: 1) дать определение инженерному образованию и обозначить требования к подготовке специалистов с инженерно-техническим образованием на современном этапе развития общества; 2) определить психологические предпосылки выбора инженерного образования школьников старшего возраста; 3) выявить факторы, влияющие на процесс профессионального самоопределения.

**Содержание инженерного образования на современном этапе.** Большинство ученых трактуют инженерную деятельность как динамическую систему взаимодействия специалиста и орудий, механизмов, сооружений, выстраиваемых искусственным путем с использованием определенных научных знаний, умений, навыков и способностей. Таким образом, можно говорить о сочетании в рамках инженерной деятельности, с одной стороны, предметно-практических, а с другой стороны – чисто социальных особенностей. Если на ранних этапах становления инженерного образования его основной целью было создание условий для овладения будущими инженерами знаниями, умениями, навыками, что происходило путем непосредственного включения ученика в процесс производства, то в настоящее время организация инженерного образования переживает кардинальную перестройку. При обсуждении содержания инженерного образования значимым является смена в понимании того, в чем может проявляться высокий уровень профессионализма будущих инженеров. Если ранее она описывалась со стороны готовности к решению технических задач, то в настоящее время формулируется новое понятие – готовность к решению «социоинженерных» задач (Р.М. Петрунева, В.В., Сериков Н.В. Дулина). Ключевыми аспектами подготовки инженера начинают выступать личностные качества, определяющие не только профессиональные характеристики специалиста, но, прежде всего, его социокультурные доминанты. Согласно складывающимся подходам, инженерное образование должно способствовать расширению культурного потенциала, становлению и развитию его гражданской позиции, а также профессиональной творческой деятельности после окончания вуза.

В настоящее время выделяются следующие принципы инженерного образования:

- непрерывность и дискретность образования;
- стандартизация и вариативность, фундаментализация и практическая ориентация содержания образования;
- проблемно-тематическая и целевая интеграция содержания учебных дисциплин, построенная на современных достижениях науки и производства;
- личностно-ролевая организация образовательного процесса;
- ориентация системы «вуз – наука – производство» на формирование ключевых компетенций у будущих инженеров [1].

Согласно современным требованиям, деятельность будущего инженера включает в себя три сферы: эксплуатационно-технологическую, организационно-управленческую и проектно-конструкторскую.

Для проявления творческой активности в инженерной деятельности имеют значение общие показатели интеллектуальных достижений, социально-психологические установки и личностные характеристики (эмоционально-волевые и коммуникативные). Результаты экспериментальных исследований позволили сделать вывод о том, что интеллектуальный фактор (развитие вербального и невербального интеллекта, скоростных характеристик мышления) имеет системообразующее значение для творческой активности в инженерной деятельности [2].

**Психологические предпосылки и факторы, влияющие на процесс профессионального самоопределения школьника.** Прежде чем приступить к непосредственному рассмотрению психологических предпосылок выбора инженерного образования, конкретизируем интервал жизни человека, который мы будем обозначать как «старший школьный возраст». Психологи исходят из того, что понятие «старший школьный возраст» в большей степени основано на выделении социально обусловленного периода в жизни человека, связанного с его обучением в выпускных (10-11-х) классах средней общеобразовательной школы. Этот период в силу насыщенности проблем, в том числе и профессионального самоопределения, является наиболее трудным и сложным.

В старшем школьном возрасте, по Л.С. Выготскому, происходит развитие значимого для данного периода жизни человека новообразования – самосознания, которое означает осмысление себя как личности, своих возможностей и ограничений в окружающем мире.

При рассмотрении психологических особенностей старшего школьного возраста Л.И. Божович главное внимание обращает на развитие мотивационной сферы личности. Происходящее в этом возрасте определение своего места в жизни, формирование мировоззрения и его влияние на познавательную деятельность на главенствующем уровне определяется динамикой «внутренней позиции» формирующейся личности [3]. Важной особенностью становления внутренней позиции является то, что в этот период жизни человека закладываются основы его нравственности, формируются социальные установки, отношение к себе, к людям, к обществу, стабилизируются черты характера и основные формы межличностного поведения.

Значимость развития самосознания в профессиональном выборе старшеклассника состоит в том, что оно все больше включается в процесс управления его поведением. Непосредственным компонентом целостной системы управления является саморегуляция, основным внутренним рычагом которой выступает самооценка. Главными мотивационными линиями старшего школьного возраста выступают: самопознание, самовыражение, самоутверждение. Они в своем единстве обуславливают его активное стремление к личностному самосовершенствованию. В этот период подростки стремятся доказать себе и другим, что они уже способны к самостоятельным решениям, тем самым демонстрируя независимость от мнения взрослых. Это стремление необходимо активно и своевременно поддержать с целью формирования у них жизненной смелости и независимости [4].

Для старшеклассника – это время основного выбора в жизни, когда он решает фундаментальные задачи социального и личностного самоопределения как определения себя и своего места во взрослом мире [5]. Возникают вопросы о направлении общественного развития и, особенно, – о конкретной цели своей жизни. Он стремится не только уяснить объективное, общественное значение возможных направлений деятельности, но и найти ее личностный смысл, понять, что может дать эта деятельность ему самому, насколько она соответствует его индивидуальности, насколько она сможет удовлетворить его личностные запросы. Кроме того, завершение обучения в школе требует от выпускника принятия решения о дальнейшем жизненном пути, независимо от того, насколько он психологически к этому готов (Б.Г. Ананьев, Л.И. Божович, И.С. Кон, Д.А. Леонтьев, Э. Эриксон).

Ключевым выбором в старшем школьном возрасте является выбор личностью своей будущей профессии. С учетом того, что выбор профессии определяет весь дальнейший жизненный путь старшеклассника, его можно отнести к категории личностного выбора. Профессиональное самоопределение основано на осознании молодым человеком своих потребностей, способностей и интересов. Человек формулирует для себя планы и цели, связанные с выбором профессии, партнера и смысла жизни.

Человек, стоящий перед выбором, должен проверить себя и решить про себя, что ему важнее всего при этом выборе, какими, собственно, мотивами он руководствуется: ищет ли он при выборе профессии и жизненного пути прежде всего материальной обеспеченности, или славы и видного общественного положения, или удовлетворения внутренних – и в таком случае каких именно – запросов своей личности [6].

Выбор старшеклассником своего профессионального будущего включает, как минимум, такие этапы профессионального выбора, как выбор профессии и выбор вуза для ее получения.

В основе выбора профиля своего дальнейшего образования у старшеклассников лежат его представления о соответствующей сфере профессиональной деятельности. Применительно к инженерному образованию это представления о различных сторонах инженерной деятельности. Вне зависимости от конкретизации сферы образования речь в данном случае идет о так называемых профессиональных представлениях. Профессиональные представления обладают двойственным характером, так как, с одной стороны, они социальны в силу своей исторической обусловленности, а с другой – индивидуальны в силу отражения ими опыта конкретного субъекта [7, 8].

Представления старшеклассников о профиле профессионального образования подвержены влиянию различных объективных и субъективных факторов, а именно:

- объективные факторы: наличие у родителей или других близких родственников инженерного образования; присутствие в населенном пункте вуза, позволяющего получить инженерное образование;

- субъективные факторы: уверенность в обладании качествами, востребованными инженерной деятельностью; направленность на профессии (по Е.А. Климову); профессиональные предпочтения (по Дж. Голланду); ценностные ориентации (по М. Рокичу).

В результате проведенных нами эмпирических исследований можно предположить, что нахождение в месте постоянного проживания старшеклассника вуза, дающего возможность получения инженерного образования, является немаловажным фактором развития у них возможности личностной самореализации специалистов инженерного профиля. Вуз, подготавливающий специалистов инженерного профиля, образует собой образовательное пространство, рождающее позитивные переживания уверенности населения, проживающего в соответствующем населенном пункте, в самореализации выпускаемых им специалистов. Это в значительной степени может выступать объяснением того, почему большая часть студентов, обучающихся в вузах, образована из лиц, проживающих в населенном пункте, в котором он расположен.

Изучение особенностей полученного распределения позволяет утверждать, что проживание старшеклассников в местности, имеющей или не имеющей на своей территории вуз, подготавливающий инженеров, может рассматриваться в качестве объективного фактора формирования у них представлений об инженерном образовании. Наибольшее влияние данный фактор оказывает на компоненты представлений об инженерном образовании, отражающие содержание преподаваемых в вузе дисциплин. Старшеклассники, проживающие в населенных пунктах, в которых имеются вузы, подготавливающие инженеров, имеют более сформированные представления о разносторонности дисциплин, образующих вузовскую подготовку данной профессиональной группы.

На основе полученных результатов можно утверждать, что тип ценностных ориентаций также может рассматриваться в качестве фактора развития представлений старшеклассников об инженерном образовании.

Представления старшеклассников об инженерном образовании включают в себя когнитивный и ценностно-смысловой компоненты; первая группа компонентов отражает информированность старшеклассников о содержании инженерной деятельности и дисциплинах профессиональной подготовки к ней в вузе, вторая группа – самооценку соответствия личностных качеств требованиям профессии и возможности самореализации в рамках инженерной деятельности.

**Заключение.** Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

- инновационные процессы в отечественной экономике требуют внесения корректив к подготовке инженерно-технических специалистов;
- к старшему школьному возрасту складываются психологические предпосылки, необходимые для осуществления адекватного профессионального выбора;
- профессиональное самоопределение как часть личностного становления представляет собой осознанный выбор профессии и нахождение личностных смыслов в выбираемой деятельности;
- формирование представлений старшеклассников об инженерном образовании происходит под влиянием ряда объективных и субъективных факторов; объективные факторы оказывают доминирующее влияние на когнитивный компонент данных представлений, субъективные факторы – на их ценностно-смысловой компонент.

### **Библиографический список**

1. Шагина Ю.В. Конкурентоспособность будущего специалиста инженерного профиля как показатель качества вузовской подготовки / Ю.В. Шагина // Вестник СГАУ. – 2006. – №2. – С.24-26.
2. Габдреев Р.В. Методология, теория, психологические резервы инженерной подготовки / Р.В. Габдреев. – М.: Наука, 2001. – 167 с.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. – М.: Просвещение, 1968. – 375 с.
4. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 томах. Т.3. Проблемы развития психики / Л.С. Выготский; под ред. А.М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.
5. Зиновьева Э.Х. Личностный рост студента в условиях технического вуза / Э.Х. Зиновьева. – Ставрополь, 2002. – 174 с.
6. Грановская Р.М. Элементы практической психологии / Р.М. Грановская. – Л., 1988.
7. Кон И.С. Психология старшеклассника: пособие для учителя / И. С. Кон. – М.: Просвещение, 1980. – 192 с.
8. Франк С.Л. Смысл жизни / С.Л. Франк // Вопросы философии. – 1990. – №6. – С.68-131.

Материал поступил в редакцию 07.03.11.

## References

1. Shagina Y.V. Konkurentosposobnost' buduschego specialista inzhenernogo profilya kak pokazatel' kachestva vuzovskoi podgotovki / Y.V. Shagina // Vestnik SGAU. – 2006. – №2. – S.24-26. – In Russian.
2. Gabdreev R.V. Metodologiya, teoriya, psihologicheskie rezervy inzhenernoi podgotovki / R.V. Gabdreev. – M.: Nauka, 2001. – 167 s. – In Russian.
3. Bojovich L.I. Lichnost' i ee formirovanie v detskom vozraste / L. I. Bojovich. – M.: Prosveschenie, 1968. – 375 s. – In Russian.
4. Vygotskii L.S. Sobranie sochinenii: v 6 tomah. T.3. Problemy razvitiya psihiki / L.S. Vygotskii; pod red. A.M. Matyushkina. – M.: Pedagogika, 1983. – 368 s. – In Russian.
5. Zinov'eva E.H. Lichnostnyi rost studenta v usloviyah tehnikeskogo vuza / E.H. Zinov'eva. – Stavropol', 2002. – 174 s. – In Russian.
6. Granovskaya R.M. Elementy prakticheskoi psihologii / R.M. Granovskaya. – L., 1988. – In Russian.
7. Kon I.S. Psihologiya starsheklassnika: posobie dlya uchitelya / I. S. Kon. – M.: Prosveschenie, 1980. – 192 s. – In Russian.
8. Frank S.L. Smysl jizni / S.L. Frank // Voprosy filosofii. – 1990. – №6. – S.68-131. – In Russian.

## PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF SENIOR SCHOOLCHILDREN IN ENGINEERING AND TECHNICAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**E.P. CHUBOVA, V.V. BOGUSLAVSKAYA**

(Don State Technical University)

*Actual engineering education content, problems of professional self-determination of the senior schoolchildren in the field of engineering and technical education are considered. Factors affecting the choice of engineering trades by senior schoolchildren are analyzed.*

**Keywords:** *engineering education, professional choice, personal qualities, notions.*