

УДК 378.375 (470.344) ББК Ч480.278  
(2Рос.Чув)

**Бойко Иван Иванович** –  
д-р истор. наук, профессор,

**Карпова Ольга Владимировна** –  
стар. преподаватель,  
Чувашский государственный университет,  
г. Чебоксары e-mail: boyko2003@yandex.  
ru; karp\_olya@mail.ru

## **СТУДЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВУЗОВ ЧУВАШИИ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА<sup>1</sup>**

**Ключевые слова:** подготовка инженерно-технических специалистов; вузы Чувашии; научно-техническое творчество; модернизация

Статья написана на основе материалов, полученных в результате участия исследователей из Чувашии в реализации общероссийской программы «Проблемы и тенденции социокультурной эволюции России и ее регионов» [6; 8]. Сотрудники учебных и научных учреждений республики подключились к реализации данного проекта в 2006 г. [Его итоги см. 9]. Повторное обследование было проведено в 2012 г. [7], третий раз – в 2016–2017 гг. Для анализа модернизационных процессов использована методика, разработанная специалистами из Академии наук Китая во главе с профессором Хе Чуаньци [4]. Данный инструментарий был адаптирован к условиям России Центром изучения социокультурных изменений Института философии РАН под руководством Н.И. Лапина [5: 11–31]. В результате было установлено, что Чувашия в первом десятилетии XXI века достигла пороговых рубежей первичной модернизации. Одним из ее индикаторов является доля студентов вузов среди населения в возрасте 18–22 лет, и стандартная его величина составляет 15%. В Чувашии, этот показатель на протяжении первого десятилетия XXI столетия превышался на 10 и более процентных пунктов. Но если вести речь о вторичной модернизации, то фактические данные по республике заметно отстают от стандартных значений этого индикатора, который варьирует в пределах 60–70% [7: 211–213].

---

<sup>1</sup> Статья написана при поддержке РФФИ, грант 16-03-00356

Кроме того, опосредованно с наличием специалистов связаны такие индикаторы вторичной модернизации, как число ученых и инженеров на 10 тыс. населения, количество патентных заявок на изобретения, число персональных компьютеров на 100 домохозяйств. При этом речь идет не только о наличии специалистов, но и об их участии в модернизационных процессах, в частности инноваций в знаниях и трансляции знаний. С этой точки зрения представляется интересным рассмотреть готовность будущих инженеров к творческой деятельности и практическую реализацию своего потенциала в ходе обучения.

Проблема специального образования вообще, в том числе подготовка специалистов технического направления, сбалансированности их выпуска и потребностей рынка, уровни компетенции и т.п., достаточно активно изучается [См., например, 1; 2; 3]. С этой точки зрения актуальным представляется вопрос о возможностях учебных заведений выявить и развить в молодых людях креативные способности с точки зрения их готовности к инновационной деятельности, которые, в частности, проявляются / могут быть проявлены в различных видах научно-технического творчества.

В конце марта – начале апреля 2017 г. в Чувашии было проведено обследование студентов инженерных специальностей. Всего численность респондентов составила 336 человек. В Чувашском государственном университете на технических факультетах опрошено 311 студентов, среди которых доля обучавшихся на 3 курсе составила 31%, на 4 курсе – 49%, а остальные 20% пришлось на магистрантов первого года обучения. В Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета в обследовании приняли участие 25 студентов 3-го курса факультета строительных и транспортных технологий. Вне рамок статьи в связи с ограничениями объема остались проблемы требований работодателей к молодым инженерам, хотя этот сюжет и был включен в рамки опроса.

Среди важнейших мотивов при выборе будущей профессии молодые люди называют возможность реализации интересов и способностей: такой ответ выбрал практически каждый второй респондент. Хороший заработок в качестве аргумента назывался чуть чаще, но о реальной дистанции говорить не приходится. На первом месте для студентов был такой фактор, как востребованность профессии на рынке труда (разница с двумя предыдущими – свыше 10 процентных пунктов). С этой точки зрения понятно, что наличие работы является важным обстоятельством, без которого трудно не только заработать какие-либо средства, но и реализовать себя как творческую личность. Отметим при этом, что у магистрантов первого года обучения частота выбора ответа о возможности реализации интересов и способностей (68%) в качестве важного мотива определения будущей профессии заметно выше, чем у студентов 3-го и 4-го курсов (47–49%). В то же время отметим, что подобное стремление в силу разных причин не всегда проявляется и реализуется в ходе обучения, и об этом немного ниже.

Одним из путей развития созидательного потенциала студенческой и учащейся молодежи является их участие в научно-техническом творчестве. В 1960–1980-е гг. активно развивались студенческие конструкторские бюро (СКБ), работая в которых молодые люди выполняли важные заказы производителей, разрабатывая конструкторские и технологические новшества. В современных условиях это движение развито не в такой степени, хотя примеры его в названных вузах имеются. Существуют и другие формы активизации творческого потенциала студентов. В ходе опроса мы пытались выяснить их отношение к участию в такой деятельности.

Во-первых, выявлялся уровень их знаний о возможности заниматься в свободное от учебы время опытными, конструкторскими, технологическими разработками в форме участия в СНО, олимпиадах, центрах научно-технического творчества молодежи, СКБ и др. Более двух третей респондентов из состава студентов (70%) дали положительный ответ на данный вопрос. Твердое нет высказали чуть более 5%, кроме того, около четверти затруднились ответить. Особо следует отметить позицию магистрантов: казалось бы, они в большей степени должны знать возможности для участия в научно-техническом творчестве, но дистанция между их ответами и всей когорты студентов превысила 10 процентных пунктов не в пользу студенческих «ветеранов». Возможно, что «с высоты» своего опыта, начатой практической работы на предприятиях часть из них с некоторым скепсисом относится к деятельности различных студенческих объединений, что и могло отразиться в выборе соответствующих ответов. Наличие возможности еще не свидетельствует об ее использовании, поскольку лишь менее трети всех студентов заявили, что они участвуют или участвовали в создании различных разработок (31,4%). Более активными оказались магистранты – 41,5%. Как видно из этих цифр, существует значительная количественная разница между теми, кто знает, что в учебном заведении есть реальная возможность создавать что-то новое на различных научно-технических направлениях и теми, кто реально в этом участвует. Только 45% из тех студентов, кто знает об имеющихся возможностях, ими воспользовались. Среди магистрантов этот показатель составил – 70%. Разница является весьма значимой. Трудно сказать, будет ли реальная отдача от стопроцентного участия студенческой молодежи в техническом творчестве. Вопрос в значительной мере риторический. Речь, наверное, в большей степени должна идти о «подтягивании», раскрытии творческого потенциала отдельных студентов с учетом их интеллектуальных возможностей, а не их обязательном участии в каких-то проектах без особой пользы для самих субъектов.

Студенты в большинстве своем считают, что отдача от подобных разработок имеется (см. табл.).

Таблица

Распределение ответов на вопрос: «Если Вы участвовали в опытных, конструкторских, технологических разработках в рамках СНО, СКБ, олимпиад и др., то была ли польза от этой работы?»

Варианты ответов	Все студенты	В т.ч. магистранты
Да, я получил/получаю конкретные навыки конструктора, технолога и т.д.	33,3	32,0
Да, мне потребовались дополнительные знания, чтобы выполнить работу	31,6	40,0
Да, я получил навыки работы в коллективе	14,9	12,0
Никаких новых навыков и знаний я от этой работы я не получил	2,6	4,0
Трудно сказать	17,5	12,0

Только пятая часть студентов признала, что новых знаний и навыков от участия в научно-техническом творчестве или не получила, или же не дала определенный ответ. Но большинство полагает, что эта деятельность была для них достаточно эффективной. Магистранты чаще, чем все студенты отмечали получение дополнительных знаний, без которых они бы не смогли выполнить работу. Полагаем, что это во многом зависело от наличия в их проектах более сложных познавательных задач и закономерно, что для студентов–магистрантов теоретические вопросы оказались в большей мере востребованными.

Как показали материалы опроса, участие в техническом творчестве практически не связано с мотивацией при выборе профессии: среди тех, кто говорил о важности реализации своих интересов и способностей, оказалось примерно столько же участников олимпиад, СКБ, СНО и др., как и в составе респондентов, отмечавших важность хорошего заработка, возможность бюджетного обучения, востребованность профессии на рынке труда и др. С этой точки зрения еще раз отметим важность выявления и поддержки потенциальной активности будущих инженеров.

В ходе опроса студенты называли ряд своих качеств, которые, по их мнению, будут важными в будущей деятельности. Всего им было предложено выбирать из списка в 20 названий, и эти качества можно трактовать как компетенции, которые мы сгруппировали с определенной долей условности в 3 категории: специальные (профессиональные), персональные (личные)

и коммуникативные. Как показали данные опроса, среди тех, кто принимал участие в реализации своих творческих возможностей, был некоторый набор компетенций, который у них встречался чаще сравнительно с теми, кто был в стороне от СНО, СКБ и т.п. При этом разница была достаточно значима и варьировала от 5 до 14%: ответственность за выполняемую работу (была названа в качестве собственного качества у 77% участников научно-технического творчества и 63% – не участвующими в нем); широкий кругозор и стремление приобретать новые знания (29 и 16% соответственно); умение общаться и договариваться с людьми (32 и 23%); организаторские способности (13 и 8%). Отметим, что данные качества относятся ко всем трем выделенным группам компетенций. По остальным компетенциям дистанция между двумя категориями студентов не являлась значимой. Наоборот, по двум качествам отмечена обратная зависимость, и их чаще называли в качестве присущих для себя те студенты, которые не являлись активными творческими личностями: умение приспосабливаться к изменениям условий производства (гибкость) – 22 и 13%, а также работоспособность, усидчивость – 37 и 31%. Первое качество включено в группу специальных (профессиональных) компетенций, а второе – к персональным (личным). По остальным 14 качествам обе когорты студентов практически не отличались друг от друга.

Таким образом, можно констатировать, что система привлечения студентов инженерных направлений к инновационной деятельности в вузах Чувашии присутствует, но нельзя утверждать, что она является эффективной. С точки зрения участия будущих инженеров в модернизационных процессах важно не только увеличивать количественные показатели, но и включать молодых людей в решение конкретных научно-технических задач. Как показало исследование, возможности для этого используются пока недостаточно.

#### **Список литературы:**

1. Зубок Ю.А., Чупров В.И. Молодые специалисты: подготовка и востребованность на рынке труда // СоцИС. 2015. № 5. – С.114–122.
2. Ключарев Г.А. «Разрыв» образования и рынка труда: мнения экспертов // СоцИС. 2015. № 11. – С. 49–56.
3. Мягков А.Ю. Студенты технического вуза: профессиональные компетенции и ожидания на рынке труда // СоцИС. 2016. № 6. – С. 102–109.
4. Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001–2010) / пер. с англ: под общей ред. Н.И. Лапина; предисл. Н.И. Лапина, Г.А. Тосуняна. – М.: Весь Мир, 2011 – 256 с.
5. Проблемы социокультурной модернизации регионов России / сост. и общая ред. Н.И. Лапина, Л.А. Беляевой. – М.: Academia, 2013. – 416 с. С. 11–31.

6. Программа и типовой инструментарий «Социокультурный портрет региона России» (Модификация – 2010). – М.: Институт философии РАН, 2010 – 111 с.

7. Социокультурная эволюция регионов России: Чувашская Республика / И.И. Бойко, А.П. Долгова, Н.М. Иванова и др.; под. ред. И.И. Бойко, В.Г. Харитоновой. – Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук, 2015. – 244 с.

8. Социокультурный портрет региона: типовая программа и методика, методологические проблемы. Материалы конференции «Социокультурная карта России и перспективы развития российских регионов». М., 27 июня – 1 июля 2005 г. / под ред. Н.И. Лапина, Л.А. Беляевой. – М.: Институт философии РАН, 2006 – 328 с.

9. Чувашская Республика. Социокультурный портрет / И.И. Бойко, В.П. Иванов, Н.М. Иванова др.; под. ред. И.И. Бойко, В.Г. Харитоновой, Д.М. Шабунина. – Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук, 2011. – 192 с.