

РЕАЛИЗАЦИЯ ИДЕИ УНИВЕРСИТЕТА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ: К СИНТЕЗУ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

Туман С.Х.¹, Калиновская Т.Г.¹, Фоменко А.И.¹

¹ *Институт горного дела, геологии и геотехнологий ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, Россия (660041, Красноярск, пр. Свободный, 79), e-mail: ktgrig@rambler.ru*

В статье рассматриваются актуальные проблемы современной высшей технической школы. Особое внимание обращается на необходимость преодоления существующих недостатков университетского инженерного образования в России. Также авторы останавливаются на вопросах, связанных с решением проблем гуманизации и фундаментализации технического образования как процессов, способствующих всестороннему развитию личности студента. В работе выявлена и обоснована потребность междисциплинарного синтеза и интеграции естественно-научного, технического и социально-гуманитарного знания в подготовке инженеров. В статье проводится анализ процессов формирования инженера как созидательной, творческой, интеллектуально культурной личности, способной на оценку социальных последствий своей профессиональной деятельности и принятия ответственности за них. По мнению авторов, в основе реализации идеи университета в современном образовательном пространстве лежит развитие духовной составляющей личности студента.

Ключевые слова: университет, гуманизация учебного процесса, фундаментализация образования, личностное развитие, духовность, социальная ответственность

REALIZATION OF THE UNIVERSITY'S IDEA IN THE MODERN EDUCATIONAL SPACE: ABOUT SYNTHESIS OF THE TECHNICAL AND SOCIAL SCIENCES AND THE HUMANITIES

Tuman S.H.¹, Kalinovskaya T.G.¹, Fomenko A.I.¹

¹ *Institute of Mining, Geology and Geotechnology Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia (79 Svobodny Prospect Krasnoyarsk 660041 Russia), e-mail: ktgrig@rambler.ru*

The article is dedicated some issues of the day of modern higher technical school. The authors pay special attention to necessity of negotiation current shortcomings of university engineering education in Russia. Also the authors consider some questions which are bound up with decision of problems of humanization and fundamentalization of the educational process, which are contributed to comprehensive personal development of a student. The requirement of interdisciplinary synthesis and integration of natural scientific, technical and social humanity knowledge in engineering training was revealed and substantiated. The authors analyze the processes of the engineer's formation as a creative imaginative intelligent, cultural personality, who can give a valuation of social effects of his/her professional activity and to be responsible for it. According to the authors the base of realization of the university's idea in a modern education space is the development of spiritual side a student's personality.

Keywords: university, humanization of the educational process, fundamentalization of the education, personal development, spirituality, social responsibility

Согласно материалам Всемирной декларации о высшем образовании для XXI в., опубликованной ЮНЕСКО, высшее образование убедительно продемонстрировало свою жизнеспособность и способность к изменениям, к содействию преобразованиям и прогрессу в обществе [2]. Все современное общество, в том числе и наша страна, сегодня переживает глубокий кризис ценностей, поэтому перед высшим образованием встают задачи, требующие такого его обновления и таких преобразований, которые не ограничивались бы рамками только экономических соображений, а затрагивали бы более глубокие аспекты нравственности и духовности.

Высшее техническое образование призвано обеспечивать подготовку высококвалифицированных специалистов для производства и в то же время ответственных граждан, способных удовлетворять не только свои личные, но и социальные потребности во всех сферах человеческой деятельности. Инженер как человек, получивший высшее техническое образование, должен сочетать в себе наличие специальных знаний, социально-психологическую компетентность и интеллектуальную культуру. Поэтому получение образования, в том числе инженерного, не сводится просто к усвоению информации в рамках конкретной специальности, а представляет собой процесс подготовки к будущей разноплановой профессиональной и социальной деятельности. Образование должно быть направлено не только на обучение и формирование знаний, умений и навыков, но и на воспитание, личностное развитие, совершенствование сознания, души и духа [6]. В этом смысле поле деятельности высшей технической школы значительно расширяется, и особая нагрузка в решении задач образования ложится на гуманитарную подготовку студентов. Именно гуманитарные аспекты образования приходят на помощь в преодолении существующих технократических недостатков инженерной подготовки и способствуют формированию специалиста как созидательной творческой личности.

Сейчас много говорится о необходимости междисциплинарного синтеза, об интеграции естественно-научного, технического и социально-гуманитарного знания. Но разговоры об этом во многом не имеют приложения к практической плоскости, где дифференциация знания продолжает превалировать над его интеграцией. Есть все основания согласиться с академиком Л.Л. Киселёвым, констатирующим наличие опасного разрыва, дисбаланса между естественно-научными и гуманитарными науками, их самоизолированность друг от друга. По его мнению, мы наблюдаем начало этапа, означающего возникновение совершенно новой базы для реального интегрального подхода к взаимодействию двух ветвей науки – естественной и гуманитарной, на новой, строго материалистической основе [3]. Так, в США сейчас действуют около 20 программ, которые пытаются соединить гуманитарные и технические аспекты знания. В Японии в технических вузах до 50% учебного времени отводится на изучение социально-гуманитарных дисциплин, без которых не воспитать качества, необходимые в инженерной деятельности: воображение, фантазию, способность широко и нестандартно мыслить. Российское инженерное образование, увы, сильно отстает в этом смысле от мировой практики.

Дж. Кеннеди как-то сказал: «У меня есть сорок тысяч специалистов, которые знают, как построить Вавилонскую башню, но нет ни одного, кто мог бы объяснить – зачем ее строить» [7]. Действительно, подлинно философский вопрос «зачем?» выходит за рамки компетенции чисто технического знания, которое очень часто так и определяется – «знание

как». Обстоятельства современной жизни диктуют необходимость соединения в одном лице инженера и философа, т. е. требуют от системы образования обеспечить формирование специалиста с качествами интеллигента, гражданина, личности, который одновременно сможет отвечать на вопросы: «как», «зачем», «почему», «с какой целью». Современный инженер обязан понимать экономические, экологические, социальные и другие проблемы общества. А для этого планируемые изменения в техническом образовании должны затрагивать не только его естественно-научную, но также и социально-гуманитарную компоненту. Техническое образование должно стать более универсальным, превратиться в подлинно образовательный процесс, направленный на создание компетентного специалиста с активной жизненной позицией. А это значит – не просто широко и глубоко образованного, но и умеющего самостоятельно, творчески, критически и нестандартно мыслить, умеющего учиться, самостоятельно находить и усваивать новые знания, направленные на реализацию самого себя как специалиста и личности. Естественно-научные знания формируют целостное, системное видение мира, подлинно научное мировоззрение, широту и глубину постижения действительности и своего места в ней. На это же направлены и социально-гуманитарные знания, но они, сверх того, должны еще формировать чувство социальной ответственности за все происходящее, понимание того, что «наука и техника – ради человека и общества», а не наоборот.

Как отмечает Е.И. Сильнова [5], все нынешние дискуссии об усилении в образовательном процессе роли гуманитарных наук инициированы прежде всего попытками вернуть образованию его культурообразующие функции, которые оно начало терять. Сфера образования занимается главным образом трансляцией из поколения в поколение сугубо прагматических данных разных наук, передачей нацеленных на быструю отдачу достаточно узких, фрагментарных, технократически ориентированных знаний. В связи с этим трудно переоценить роль университетов, принимающих самое непосредственное участие в формировании личности студента. В самой этимологии слова «университет» содержится указание на универсальность, разносторонность, полидисциплинарность образования, на его широту и глубину. На практике во многих современных университетах преобладает узкоутилитарный, прагматический, узкопрофессиональный подход к преподаванию отдельных дисциплин в ущерб его подлинной универсальности. Образование при этом утрачивает функцию формирования культурного самосознания, ограничиваясь только целенаправленным процессом подготовки студента к определенным видам профессиональной деятельности.

В содержании университетского образования приоритет социально-гуманитарных знаний может и должен реализоваться через гуманизацию учебного процесса. А это значит

— поворот образования в сторону интересов и потребностей обучающейся личности с учетом ее индивидуальных особенностей. Гуманизация технического образования должна быть направлена на формирование у студента целостной картины мира, осознание своей принадлежности к единому человеческому обществу, трансляцию культурных ценностей и традиций (ценностно-мировоззренческих установок), формирование этических ценностей, необходимых для оценки социально-экономических и экологических последствий своей профессиональной инженерной деятельности и принятия ответственности за них [1].

Внутри технических дисциплин необходим более универсальный подход к их изучению. Необходимо включение элементов гуманитарного знания в естественно-научные и технические дисциплины. Другими словами, гуманитарная культура должна пронизывать содержание технических и естественных наук. Специальное узкопрофессиональное образование должно быть интегрировано в единый целостный корпус междисциплинарных знаний, развитие которого должно быть подчинено главной цели – обеспечению единства знаний и их универсальности, это означало бы самоценность познания для образования человека [4]. Нельзя забывать, что гуманитарная среда университета также определяется уровнем профессионализма, культуры, творческим подходом преподавательского корпуса.

Дать готовые знания на все случаи жизни, особенно в наше динамичное время, когда количество информации удваивается каждое десятилетие, абсолютно невозможно. Поэтому надо заниматься не «натаскиванием» будущих специалистов, а приучать их мыслить самостоятельно, искать и находить знания, информацию, самостоятельно познавать действительность, в том числе, если понадобится, конструировать и творчески созидать новые знания. В новой модели образования студент должен быть сориентирован не на запоминание и воспроизведение, а на самостоятельный поиск решений поставленных перед ним задач.

В условиях развития рыночных отношений, когда знания тоже становятся товаром, все ярче проявляется еще один аспект биполярного противостояния узкопрофессионального и подлинно университетского образования – это соотношение между фундаментальным теоретическим знанием и прикладным, практическим. Сегодняшняя модель высшего инженерного образования — это постоянно разрастающийся (пропорционально развитию технического прогресса) набор специальных дисциплин, ведущий к постепенному сокращению объемов фундаментальной и общепрофессиональной подготовки.

По мнению сторонников фундаментализации образования, надо отдавать предпочтение набору так называемых ключевых неувядающих знаний – тогда будет подготовлен инженер с соответствующим IQ и комплексом способностей и качеств, пригодных для решения широкого круга задач, как чисто технических, так и социальных,

экологических и иных. Сторонники прикладного инженерного образования, однако, считают, что работодатели не готовы принимать на производственную работу инженеров с фундаментальной подготовкой, но не имеющих достаточных практических знаний, умений и навыков. Концепция фундаментализации образования не встречает также поддержки и у преподавательского корпуса базовых кафедр в связи с сокращением часов на преподавание профильных инженерных дисциплин, особенно в программах подготовки бакалавров.

Проблема соотношения между фундаментальным и прикладным знанием в реалиях сегодняшнего дня стоит очень остро, поскольку фундаментальные знания не пользуются спросом, так как не дают сиюминутной выгоды. Однако фундаментализация образования сопутствует реализации идеи университета, так как она ориентирована в большей степени на всестороннее развитие личности студента. В основе фундаментальной подготовки в высшей школе вне зависимости от специальности выпускника немаловажную роль играет освоение методов системного анализа. Человек, овладевший системным мышлением, превращает задачу организации большого количества предметной информации в легко обозримую систему смыслов (именно смыслов, а не форм, как это зачастую делается сейчас). Активный творческий разум будет находить и осваивать тот способ организации знаний, который позволяет охватывать любое техническое знание как целое, в его единстве и взаимосвязи с гуманитарным. Поэтому в сфере университетского образования эта универсальная способность к осмыслению всего сущего во взаимосвязи должна развиваться и усиливаться, а не загоняться в узкоресурсное русло профессионализма.

На вопрос о том, какое же знание должно формировать современного инженера, можно ответить: знание, порожденное потенциальной способностью студента самостоятельно осмысливать все проявления окружающего мира. Сформировано оно может быть только благодаря собственной напряженной мыслительной (познавательной, учебной, образовательной и самообразовательной) деятельности. Наиболее важным продуктом такого образования должен стать не просто технически подготовленный инженер, а еще и человек понимающий, человек сочувствующий, человек творческий. Именно на развитие духовной составляющей личности должно быть направлено университетское образование. В этом должна заключаться реализация идеи университета в современном образовательном пространстве.

Список литературы

1. Багдасарьян Н. Г. // Профессиональная культура инженера: механизмы освоения: Монография. М.: МГТУ, 1998. — 258 с.

2. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры // мат-лы Всемирной конф. ЮНЕСКО, Париж, 5–9 октября 1998.
3. Киселёв Л. Л. От редуционизма к интегратизму // Человек. – 2003. № 4. – С. 6–11.
4. Косолапова С. А., Калиновская Т. Г., Косолапов А.И. К вопросу о фундаментализации инженерного образования // Успехи современного естествознания № 6, 2013. — С. 134–136.
5. Сильнова Е. И. Человек в системе образования: осуществление идеи университета // Человек в современных философских концепциях: мат-лы Третьей междунар. науч. конф., г. Волгоград: Т. 2. – Волгоград, 2004. – С. 451–455.
6. Туман С. Х., Калиновская Т. Г., Косолапова С. А. Неразрывная связь обучения и воспитания в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. — № 3, 2013; URL: <http://www.science-education.ru/109-9426>
7. Черникова И.В. Философия и история науки: учеб. пособие. — Изд. 2-е, испр. и доп. — Томск: Изд-во НТЛ, 2011. - 388 с.

Рецензенты:

Белгородская Л.В., д.и.н., профессор, заведующий кафедрой «История России» ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск;

Федорченко В.И., д.и.н., профессор, заведующий кафедрой гуманитарных наук торгово-экономического института ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск.