

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

И. А. Пфаненштиль, М. П. Яценко, И. Г. Борисенко (Красноярск)

В статье анализируются проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты технических вузов, значительный комплекс которых детерминирован отказом от лучших традиций советского образования. Авторы предлагают конкретные пути решения проблем инженерного образования, опираясь на новейшие информационные технологии.

Анализ социально-философских аспектов проблем современного инженерного образования предполагает учет неоднозначности влияния современных информационных технологий на образовательную систему как социальный институт, выступающий в традиционном отечественном качестве – единстве обучения и воспитания. Информатизация общества не только принципиально изменяет систему образования, но и создает в ней новые проблемы, которые особо ярко проявляются на уровне инженерного образования.

Для свободной ориентации в информационном пространстве человек должен обладать информационной культурой как одной из составляющих общей культуры, однако в инженерном образовании сегодня в этом плане существует ряд проблем.

Повышение престижа инженерных профессий – приоритетное направление модернизации российской науки, ведь именно от инженеров и конструкторов во многом зависит технологическое переоснащение страны. Для реализации данной цели необходимо сформировать новое поколение инженеров, способных создавать, поддерживать и развивать инновационные технологические решения. А одной из главных задач инженерного образования является не только подготовка профессионально образован-

© Пфаненштиль И. А., Яценко М. П., Борисенко И. Г., 2015

Пфаненштиль Иван Алексеевич – доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой глобалистики и геополитики, Сибирский федеральный университет.

E-mail: IPhanenshtil@sfu-kras.ru

Яценко Михаил Петрович – доктор философских наук, профессор кафедры глобалистики и геополитики, Сибирский федеральный университет.

E-mail: ymp1957@gambler.ru

Борисенко Ирина Геннадьевна – доцент кафедры начертательной геометрии и черчения, Сибирский федеральный университет.

E-mail: i.g.borisenko@yandex.ru

Pfanenshtil Ivan Alekseevich – Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of the Chair of Global Studies and Geopolitics, Siberian Federal University.

Yatsenko Mikhail Petrovich – Doctor of Philosophical Sciences, Professor of the Chair of Global Studies and Geopolitics, Siberian Federal University.

Borisenko Irina Gennadievna – Docent of the Chair of Descriptive Geometry and Drawing, Siberian Federal University.

ного, способного к самостоятельному принятию решений специалиста, но и формирование умения успешного вхождения на рынок труда, развитие активной жизненной позиции, выработка умения дальнейшего самостоятельного развития личности. Здесь важно подчеркнуть, что в современном мире образование рассматривается не только как информационно-коммуникационное средство и механизм трансляции и распространения знаний, но и как социальный институт духовно-нравственного развития человека, как основа социализации личности, активного включения ее в различные сферы общественной жизни.

Ключевые слова: информационное общество, информационная культура, проблемы инженерного образования.

**SOCIAL-PHILOSOPHICAL ASPECTS
OF THE PROBLEMS OF ENGINEERING EDUCATION
IN THE CONTEXT OF INFORMATION CULTURE**

I. A. Pfanenshtil, M. P. Yatsenko, I. G. Borisenko (Krasnoyarsk)

The paper analyzes the major challenges faced by the teachers and students of technical colleges, a significant portion of them being conditioned by rejection of the best traditions of Soviet education. The authors offer concrete solutions to the problems of engineering education, based on the latest information technologies. The analysis of the social-philosophical aspects of the problems of modern engineering education includes taking into consideration the ambiguity of influence of modern information technologies on the educational system as a social institution which acts in a traditional domestic manner: as a unity of training and upbringing.

Informatization of the society not only fundamentally changes the education system, but also creates new problems in it which are particularly sharply manifested in engineering education.

For free orientation in the information space the person should have the information culture as a component of general culture; however, in the engineering education today there are a number of problems in this respect.

Increasing the prestige of engineering professions is a priority in the modernization of the Russian science, because the technological modernization of the country depends largely on engineers and designers. To achieve this goal it is necessary to form a new generation of engineers which are able to create, maintain and develop innovative technological solutions. In addition, one of the main goals of engineering education is not only preparing the professionally educated specialist, able to make independent decisions, but also the formation of the skill of successful entry into the labor market, the development of active life position, the mastering of the ability of further self-development of personality. It is important to emphasize here that in today's world, education is seen not only as information and communication tools and the mechanism of translation and dissemination of knowledge, but also as a social institution of spiritual and mor-

al development of the individual as the basis of socialization, active inclusion into various spheres of social life.

Keywords: *information society, information culture, problems of engineering education.*

Актуальность проблем, поставленных в данной статье, обусловлена некоторыми важными обстоятельствами.

Во-первых, в процессе становления информационного общества технологические процессы в области информатизации намного опережают как теоретико-философский, так и социально-психологический анализ новых явлений в современном обществе. Например, скорость обновления информационных технологий выросла настолько, что поколения этих технологий сменяют друг друга каждые 3–5 лет. Интеллектуальное осмысление последствий столь быстрого развития не поспевает за ростом получаемой и перерабатываемой информации, что приводит к обострению противоречий между материальными и духовными компонентами современной культуры. В плане инженерного образования это означает, что многие будущие инженеры интуитивно чувствуют свою неспособность уже на старших курсах вуза.

Во-вторых, глобальные информационные сети и системы открывают возможность для объединения информационных ресурсов всего человечества, поскольку новые информационные технологии вносят неоценимый вклад в сохранение и передачу культурно-образовательных ценностей, позволяют повысить качество образования. Информационные технологии дают обществу новое качество, оказывают существенное влияние на его культуру и могут быть использованы будущим инженером для выработки узкопрофессиональных знаний и навыков, в процессе формирования системы духовных и культурных ценностей.

В-третьих, в период перехода к информационному обществу необходимо подготовить студента технического вуза к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, овладению им современными средствами, методами и технологиями. Кроме того, современные условия порождают зависимость информированности одного человека от информации, приобретенной другими людьми. Это в свою очередь способствует возникновению потребности владения навыками работы с информацией, в том числе ее обработки и фильтрации при подготовке и принятии решений на основе коллективного знания. Человек должен иметь определенный уровень культуры для работы с информацией, поэтому неотъемлемой частью информационной культуры являются не только знание новых информационных технологий, но и умение их применять как для автоматизации рутинных операций, так и в неординарных ситуациях, требующих нетра-

диционного, творческого подхода. Подобные навыки становятся все более востребованными, особенно в современном инженерном образовании.

Мы исходим из того факта, что информационная культура – это умение целенаправленно работать с информацией и использовать для получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы. Информационная культура вбирает в себя знания из тех наук, которые способствуют ее развитию и приспособлению к конкретному виду деятельности (информатика, кибернетика, теория информации и т. д.). Духовный, интеллектуальный потенциал общества все более идентифицируется с информационным, вызывая изменения в культуре, языке, образе жизни и даже в мышлении. В процессе образовательной деятельности важно постоянно учитывать, что информационная культура тесно связана с социальной природой человека и формируется в процессе социализации будущего специалиста одновременно с развитием творческих способностей человека.

Преподаватель, работающий в техническом вузе, обязан исходить из того факта, что в информационном обществе воспитывать информационную культуру необходимо с детства, сначала с помощью простейших электронных игрушек, а затем привлекая персональный компьютер. В высших учебных заведениях формирование информационной культуры студентов выступает как социальный заказ общества, поэтому в программе информатизации особое внимание уделяется информатизации образования как направления, связанного с приобретением и развитием информационной культуры человека. Это, в свою очередь, превращает образование в объект информатизации, где требуется так изменить содержание подготовки, чтобы обеспечить будущего специалиста не только общеобразовательными и профессиональными знаниями в области информатики, но и необходимым уровнем информационной культуры. Данный аспект приобретает особую значимость именно в процессе подготовки будущего инженера.

Исследуя социально-философские аспекты инженерного образования, важно учитывать, что информационная культура имеет два аспекта: технико-технологический и социальный, которые по-разному воздействуют на развитие личности. В технико-технологическом аспекте информационная культура представляет собой знание о технических информационных средствах и оптимальных способах их использования для получения, обработки, хранения и выдачи информации. В таком понимании информационная культура характеризует не общую, а профессиональную культуру личности. В процессе решения технологических задач человек рационально использует технику для реализации поставленной цели. Неслучайно технология в таком понимании определяется «как применение научного знания для выявления способов совершать воспроизводимые действия», ока-

зывая позитивное воздействие на развитие личности. Кроме того, ознакомление с обширной информацией расширяет интеллектуальный кругозор личности, позволяет ориентироваться в окружающем мире. Вместе с тем ограничение интеллекта человека рамками информационной культуры в ее технико-технологическом аспекте оказывает негативное воздействие на его духовный мир, ведет, в конечном итоге, к формированию «одномерного человека» [1], который, к сожалению, становится типичным для современного глобального мироустройства.

При подготовке будущего специалиста-инженера важно учитывать, что технологии формирования и управления сознанием человека в современных условиях становятся все более дешевыми и общедоступными. Информация, воспринимаемая через новейшие технологии, воздействует непосредственно на подсознание, обходя блоки критического осмысления сознания. Человек становится «сетевым», превращается в одно из средств киберпространства и предоставляет широкие возможности для целенаправленной манипуляции им. К сожалению, это касается не только бизнеса, политики и т. д., но и образовательной сферы. Исследования «сетевиков» показывают, что их психология, менталитет и даже черты характера очень быстро меняются, человек отторгает реальную жизнь, реальные человеческие ценности, реальную историю. На студента все большее влияние оказывает идеология быстрого финансового успеха, которая постепенно замещает идеологию честного труда. Практика свидетельствует о том, что современный студент все чаще бывает отключен от реальностей сознания, становится потребителем новой культуры – аудиовизуального продукта. Новые открытия в области компьютерных технологий создают реальную возможность частичного или полного контроля над поведением человека, поэтому постепенно, но неуклонно процесс обучения переходит в сферу электронной несвободы, виртуального мира. Возникает угроза дегуманизации многовековой культуры человечества, унификации цивилизаций на основе отключенного от реального мира сознания. В условиях технического вуза это воздействие на сознание человека формирует такие феномены, как технократизм мышления, ограничение мышления и деятельности строго рациональными формами, ослабление межличностного общения людей. Отсюда – их отчуждение и, как следствие всего этого, перерождение культуры в технологию.

Информационная культура в технократическом варианте стимулирует ориентацию на рациональный подход ко всем явлениям жизни. Это связано с тем фактом, что работа с информационной техникой связана с подачей и приемом информации при помощи искусственного машинного языка. По мере развития информационных технологий и информатизации общества роль рационального начала возрастает, и эта тенденция часто приводит к негативным последствиям. В первую очередь, следует

отметить, что рационализация деятельности ограничивает свободу мышления и действий студента. Кроме того, рациональная деятельность не свободна, она подчинена определенным стандартам и нормам, которые диктуют человеку заданный алгоритм действий, вступая в явное противоречие с принципами либерализма.

Повышение престижа инженерных профессий – приоритетное направление в модернизации российской науки, ведь именно от инженеров и конструкторов во многом зависит технологическое переоснащение страны. Для реализации данной цели необходимо сформировать новое поколение инженеров, способных создавать, поддерживать и развивать инновационные технологические решения. А одной из главных задач инженерного образования является не только подготовка профессионально образованного, способного к самостоятельному принятию решений специалиста, но и формирование умения успешного вхождения на рынок труда, развитие активной жизненной позиции, выработка умения дальнейшего самостоятельного развития личности. Здесь важно подчеркнуть, что в современном мире образование рассматривается не только как информационно-коммуникационное средство и механизм трансляции и распространения знаний, но и как социальный институт духовно-нравственного развития человека, как основа социализации личности, активного включения ее в различные сферы общественной жизни [2].

Тем не менее отсутствие государственного заказа на подготовку инженерных кадров, самоустранение органов власти из процесса профориентации школьников и формирования престижности инженерных профессий привело к тому, что 20% россиян в настоящее время самой престижной профессией считают профессию юриста, на втором месте – экономисты. Рейтинг инженеров и ученых находится в пределах между 1 и 3% (по данным журнала «Эксперт») (см.: [3]). К тому же молодые специалисты, без опыта работы по специальности, в начале своей профессиональной карьеры, имеют мало шансов стать востребованными в своей области. По данным Федеральной службы государственной статистики, рост безработицы среди выпускников вузов составил 21,9% [4].

Наша обеспокоенность будущим базовых дисциплин в инженерном вузе вынудила провести исследование, результаты которого выходят за рамки узкопрофессионального сектора проблем и предполагают более серьезный анализ. В результате опроса 142 студентов первого курса Политехнического института Сибирского федерального университета было выявлено количество полученных ими баллов, в результате сдачи ЕГЭ по математике.

Основную массу студентов технических специальностей составляют средние «троечники». Удручает тот факт, что чем выше результаты ЕГЭ, тем меньше поступивших на инженерные специальности. Подобная си-

туация во многом объясняется серьезными проблемами в социально-экономическом секторе страны. Действительно, трудно говорить о привлекательности профессии инженера на фоне все продолжающегося закрытия крупных промышленных предприятий (мелкие и средние давно закрыты), невысоких зарплат и т. п. [5]. Кроме того, необходимо учитывать, что в реальности мы получаем абитуриентов, а потом и студентов, как минимум половина из которых при поступлении не проявляла тяги к инженерной профессии. Можно заключить, что гарантированное поступление при невысоком балле, полученном в результате сдачи ЕГЭ, вступает в противоречие с требованиями к качеству подготовки абитуриентов и основным рейтинговым показателем вуза.

Из опыта работы и в результате анонимного входного тестирования студентов, поступивших на перечисленные выше направления, выявлено, что значительная часть современных студентов не умеет организовать самостоятельную работу, поэтому они не проявляют должного интереса к получению новых знаний [3]. Более того, освоение современных компьютерных технологий многими студентами еще не гарантирует умения ориентироваться в информационном пространстве, используя информацию в благих гносеологических целях. Очевидно, что подобная ситуация приводит к серьезным деформациям в инженерном образовании, особенно если учитывать образовательные традиции, характерные для нашего Отечества. Более того, в современном глобальном мире анализ новейших социологических информационно-знаниевых концепций показывает, что «...в обществе XXI в. формируются две принципиально противоположные стратегии и концепции образования: элитарно-массовая (в инновационном обществе «экономики знаний – для избранных) и всеобщая классическая (в обществе знания – для большинства населения)» [6, с. 76].

Подводя итог социально-философскому анализу проблем инженерного образования в контексте информационной культуры, можно заключить, что в информационном обществе большое значение приобретает информационная культура, в формировании которой ведущая роль принадлежит системе образования, являющейся ядром будущего информационного социума. В данной связи вполне актуально звучат слова Н. А. Бердяева: «Культура связана еще с природно-органическим, цивилизация же разрывает эту связь, одержимая волей к организации и рационализации жизни, волей к возрастающему могуществу. Происходит также головокружительное ускорение, бешеная быстрота всех процессов. Человек не имеет времени опомниться и углубиться. Происходит быстрый процесс дегуманизации, и он происходит именно от роста человеческого могущества. В этом парадокс» [7].

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Анализ социально-философских аспектов проблем современного инженерного образо-

вания предполагает учет неоднозначности влияния современных информационных технологий на образовательную систему как социальный институт, выступающий в традиционном отечественном качестве – единстве обучения и воспитания. Информатизация общества не только принципиально изменяет систему образования, но и создает новые проблемы, которые особо ярко проявляются на уровне инженерного образования. Для свободной ориентации в информационном пространстве человек должен обладать информационной культурой как одной из составляющих общей культуры, однако в инженерном образовании сегодня в этом плане существует ряд проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Маркузе Г.** Одномерный человек. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://enatramp.narod.ru/pervoistochnik.files/man.files/man0.html> (дата обращения: 05.10.2014).
2. **Бадарч Д., Сазонов Б. А.** Актуальные вопросы интернациональной гармонизации образовательных систем: монография. – М., 2007. – 190 с.
3. **Андреев О. П.** Именно инженеры могут стать и станут основой для модернизации нашего государства. – Тюменские известия. – № 175(5617). – 03 октября 2012. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.t-i.ru/article/24445/> (дата обращения: 05.10.2014).
4. **Смолянинова О. Г., Иманова О. А., Бугакова О. Е.** Использование технологии е-портфолио в системе среднего профессионального педагогического образования // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2012. – Т. 5. – № 11. – С. 1707–1713.
5. **Борисенко И. Г.** К проблеме образования: информационно-когнитивные аспекты // Вестник ИрГТУ. – 2013. – № 1 (72). – С. 207–211.
6. **Наливайко Н. В., Ушакова Е. В.** О роли образования в обществе XXI в. // Философия образования. – 2010. – №1 (30). – С. 71–76.
7. **Бердяев Н. А.** Дух и реальность. Основы благочеловеческой духовности. – [Электронный ресурс]. – URL: http://odinblago.ru/tvorch_i_objektiv/4 (дата обращения: 05.10.2014).

REFERENCES

1. **Marcuse H.** One-dimensional man. – [Electronic resource]. – URL: <http://enatramp.narod.ru/pervoistochnik.files/man.files/man0.html> (date of access: 05.10.2014).
2. **Badarch D., Sazonov B. A.** Topical issues of international harmonization of educational systems: a monograph. – Moscow, 2007. – 190 p.
3. **Andreev O. P.** It is exactly engineers who can and will become the basis for modernization of our country. – Tyumen news. – No. 175(5617). – 03 October 2012. – [Electronic resource]. – URL: <http://www.ti.ru/article/24445/> (date of access: 05.10.2014).
4. **Smolyaninova O. G., Imanova O. A., Bugakova O. E.** The usage of the e-portfolio technology in the system of secondary vocational pedagogical education. – Journal of Siberian Federal University. Series: Humanities. – 2012. – Vol. 5. – No. 11. – P. 1707–1713.
5. **Borisenko I. G.** On the problem of education: the information-cognitive aspects. – Bulletin of Irkutsk State Technical University. – 2013. – No. 1(72). – P. 207–211.

6. **Nalivayko N. V., Ushakova E. V.** On the role of education in the society of XXI century. – Philosophy of Education. – 2010. – No. 1 (30). – P. 71–76.
7. **Berdyayev N. A.** Spirit and Reality. – [Electronic resource]. – URL: http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/Berd/_Duh_Real01.php (date of access: 05.10.2014).

BIBLIOGRAPHY

Barnes, J. L., Dyrenfurth, M. J., Barnes, S. K. Developing innovation capabilities and competencies for undergraduate engineering and technology education. – 120th ASEE Annual Conference and Exposition. – Atlanta, GA, United States; 23 June 2013 through 26 June 2013. – 16 p.

Borisenko I. G. Organization of educational process in the interactive electronic educational environment. – Scientific-educational journal «Professional education in Russia and abroad». – No. 2(14). – 2014. – P. 119–123.

Bunwan C., Tesputa K., Nimchinda P. Developing a model of learning organization at a technical college. – Social Sciences. – Vol. 5, issue 6. – 2010. – P. 538–544.

Nalivayko N. V. Globalization and the change of value orientation of Russian education. – Philosophy of Education. – 2012. – No. 6(45). – P. 27–32.

Pfanenshtil I. A., Pfanenshtil L. N. Russia and globalization: problems and prospects. – Culture of the Information Society. – Krasnoyarsk, 2003. – P. 71–72.

Pfanenshtil I. A., Yatsenko M. P. Globalization, new world order or fascism? – Theory and History. – 2003. – No. 3. – P. 175–187.

Solesvik M., Westhead P., Matlay H. Cultural factors and entrepreneurial intention: The role of entrepreneurship education. – Education and Training. – Vol. 56. – 4 November 2014. – P. 680–696.

Принята редакцией: 14.11.2014

УДК 37.0+004+008

МЕДИАВОСПИТАНИЕ КАК ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

Е. А. Авдеева (Красноярск)

В условиях становления медиапедагогике происходит выделение медиа-воспитания, которое в зарубежных источниках представлено как научная дисциплина, занимающаяся вопросами воспитания в контексте медиа, направленная на то, чтобы помочь подрастающему поколению лучше адап-

© Авдеева Е. А., 2015

Авдеева Елена Александровна – доктор философских наук, доцент, заведующая кафедрой педагогики и психологии с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого.

E-mail: paideia@mail.ru

Avdeeva Elena Aleksandrovna – Doctor of Philosophical Sciences, Docent, Head of the Chair of Pedagogy and Psychology, Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University.