

ДИСКУССИИ

УДК 37.047:62(470/571)
ББК 4420.053.6(2Рос)

ГСНТИ 14.07.01

Код ВАК 13.00.01

Бадьина Татьяна Анатольевна,

старший преподаватель, Уральский государственный горный университет; 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 30; e-mail: Tsiganova_32@olympus.ru

Хорошавин Лев Борисович,

доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, Уральское отделение общественной общероссийской организации «Академия технологических наук Российской Федерации»; 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, корп. 5; e-mail: Tsiganova_32

ВОСПИТАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В РОССИИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: воспитание; школа; вузы; формула образования и воспитания.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена необходимость воспитания и образования инженерных кадров в нашей стране в гармоничном единстве, с увеличением их роли в школе и в технических вузах. Приведены основные положения воспитания творческих личностей с высоким уровнем знаний, интеллекта и патриотизма с целью укрепления единства и прогрессивного развития России.

Badina Tatiana Anatolievna,

Senior Lecturer, Ural State Mining University, Ekaterinburg, Russia.

Khoroshavin Lev Borisovich,

Doctor of Technical Sciences, Senior Research Fellow, Ural Branch of All-Russia Social Organization "Academy of Technological Sciences of Russian Federation", Ekaterinburg, Russia.

EDUCATION OF ENGINEERS IN RUSSIA

KEY WORDS: upbringing; school; higher educational establishments; education and upbringing formula.

ABSTRACT. The article deals with the necessity of overall upbringing and education of engineers in our country in response to the growth of their role in schools and technical higher educational establishments. The article also highlights the fundamental principles of upbringing of creative persons with a high level of professional knowledge, intellect and patriotism with the aim of consolidation of integrity and progress of Russia.

Начинать воспитание инженерных кадров необходимо со школы – мотивировать школьников, желающих стать высокообразованными российскими инженерами и работать во благо укрепления единства и прогрессивного развития России. Это обусловлено тем, что в системе образования процессы обучения и воспитания едины и взаимосвязаны в своем развитии. Поэтому всеобщая золотая формула образования и воспитания следующая: **прогрессивное образование и воспитание есть единый процесс формирования творческих личностей с высоким уровнем знаний, интеллекта и патриотизма.**

Воспитание личностей в школах и технических вузах включает в себя развитие основных положений:

1) развивать объективное отношение к историческим событиям в России с момента ее возникновения до становления великой страны;

2) формировать уважение и любовь к природе, улучшать экологическую ситуацию окружающей среды;

3) показывать, что развивать техногенный мир необходимо в строгой гармонии с природным миром путем объединения технических и гуманитарных знаний;

4) подробно знакомить с героическими личностями нашей страны в качестве примеров настоящих патриотов России;

5) учиться жить и работать в гармонии с природой и обществом;

6) воспитывать любовь к труду;

7) развивать в себе справедливость, объективность и доброжелательность везде и во всем; всегда помогать друг другу;

8) общаться с умными людьми;

9) развивать любовь к родине, преданность своему отечеству, своему народу, учиться и жить в своей стране.

Развитие основных положений образования и воспитания позволяет сформировать творческие личности в школах и технических вузах нашей страны.

Главная особенность российского инженерного образования – сочетание глубокой фундаментальной подготовки с широкой профессиональной познаний, то есть принцип обучения на основе науки [3].

Инженер – это специалист, имеющий высокий уровень знаний, в первую очередь – в области точных наук.

Становление инженерных кадров начинается с дошкольного и школьного образования. Именно на этих этапах развития происходит формирование фундаментальных основ точных наук с учетом возрастных и психических особенностей личности.

Формировать логическое мышление нужно начинать с детского сада, формируя моторику и воображение. Развитие образного мышления – работа начальной школы. В последующих классах – методично развивается логическое мышление, которое основывается на воображении и дисциплине мышления, воли. Если данные качества сформированы должным образом, то математика, физика, информатика будут осваиваться школьником на хорошем уровне.

Но возникает ряд проблем, которые препятствуют полному раскрытию данных способностей.

Во-первых, за развитием математических способностей ребенка мало кто наблюдает, а тем более целенаправленно занимается формированием логического и аналитического мышления (не работают кружки, факультативы, курсы по выбору, мало времени уделяется предметным олимпиадам). Поэтому современным школьникам труднее воспринимать физико-математические задания и осваивать в дальнейшем точные науки.

Во-вторых, профессиональное мастерство школьного учителя напрямую влияет на развитие необходимых способностей обучающихся и дальнейшее усвоение и понимание математических наук студентами в вузе. Профессиональная компетентность преподавания точных наук в школьном образовании является недостаточной (показатели ЕГЭ по математике, физике ниже среднего) [1]. Таким образом, мы наблюдаем, что логическое, познавательное мышление молодого поколения ухудшается, и это связано с проблемами школьного образования и раннего развития логических способностей.

В-третьих, не имея достойного базового школьного образования по точным наукам, молодые люди не могут в полной мере осваивать технические науки в вузах. Студенты решают задачи по алгебре, геометрии и физике только по образцу, данному в методическом пособии, - без особого понимания и осмысления. Какое может быть мыслительное творчество?

В-четвертых, во многих городах существуют профильные школы, которые целенаправленно занимаются подготовкой школьников к поступлению в технические

вузы и освоению физико-технической программы вуза. Подготовленные студенты уже на первом курсе обучения теряют мотивацию к дисциплинам, так как считают, что им все известно (происходит вновь изучение и повторение школьной программы) и не могут себя реализовать в полной мере. Они перестают заниматься с полной отдачей, оставляют обучение, уступая студентам из обычных школ. Получается, что вузовская система работает на среднего студента, выбраковывая сильных! В технических вузах должны работать высококвалифицированные преподаватели, способные заниматься развитием студента, повышать его уровень научных знаний. Обучение студента – главная задача вузовского преподавателя, а не второстепенная.

В-пятых, есть проблемы в самой системе бакалавриата и магистратуры: новые образовательные стандарты приводят к исчезновению преподавателей по специальным дисциплинам, поскольку сокращены (а в ряде случаев и исключены) программы подготовки будущих инженеров, в том числе специальные дисциплины. Бакалавр не будет иметь ни достаточной теоретической, ни практической подготовки.

В-шестых, самой важной проблемой повышения качества инженерного образования необходимо считать имидж инженера, уважение к инженерному труду в обществе. Этого сейчас нет в российском обществе: низкие зарплаты инженеров, даже в ключевых высокотехнологичных областях науки и промышленности, отсутствие хороших художественных произведений, кинофильмов об инженерах, то есть грамотного пиара [3].

Таким образом, качественное, серьезное техническое образование недостаточно востребовано и на уровне общества, и на уровне личности.

Инженеры – основа модернизации нашей страны и ее прогрессивного развития. Формула прогрессивного образования и воспитания в России – это формирование творческих личностей с высоким уровнем знаний, интеллекта и патриотизма. Студенты будут проходить путь от первого курса до окончания обучения и устройства на работу обязательно с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Таким образом, можно сделать следующие **выводы**.

1. Необходимо повысить уровень инженерного образования в России и снова занять одно из ведущих мест в мире по этому показателю.

2. Для повышения уровня образования необходимо заканчивать с «евроремонт» в образовании» и переходить к разработке и

принятию «Закона о российском образовании», включающего в себя все самое положительное в нашей стране и за рубежом. Порядок разработки и принятия такого закона следующий: сначала разрабатывают проект закона, выносят его обсуждение в обществе, дорабатывают и передают президенту и правительству.

3. «Закон о российском образовании» разрабатывает Комитет по российскому об-

разованию с участием Российской Академии Наук.

Итак, прогрессивное развитие инженерного образования в России основано на формировании высокообразованных инженеров с гармоничным единством знания по техническим и гуманитарным наукам, с высоким уровнем интеллекта. Задача инженеров – это познание непознанного и созидание несозданного.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Виноградова И. В., Трунова Н. А. Необходимость пересмотра «знаниевой парадигмы» обучения в современном профессиональном образовании // Проблемы инженерного образования и профориентации в образовательных учреждениях разного уровня : сб. тезисов докладов и науч. ст. конф. / СПбГАСУ. – СПб., 2010. – 108 с.

2. Похолков Ю. П. Национальная доктрина опережающего инженерного образования России в условиях новой индустриализации: подходы к формированию, цель, принципы // Инженерное образование. 2012. №10. С. 50-65.

3. Федоров И. Б. Проблемы отечественной системы высшего технического образования. URL: <http://federalbook.ru/files/FSO/soderganie/Tom%208/II/Fedorov.pdf>

4. Хорошавин Л. Б. Модернизация страны начинается с образования – повышения уровня знаний и интеллекта // Федерация. 2010. №11-12. С. 9 –12. URL: <http://refractories1.narod.ru>

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. Е. А. Казаева.