

Прогрессивное развитие инженерного образования в России

Академия технологических наук

Л.Б. Хорошавин

Уральский государственный горный университет

Т.А. Бадина

Статья посвящена современному состоянию образования в России, в том числе инженерному образованию и перспективам его объективного развития. Предлагается создание самого лучшего в Мире российского образования, полностью бесплатного на всех уровнях с восстановлением социального статуса Учителя с целью укрепления единства и прогрессивного развития России. Конечная цель – повышение качества жизни россиян путем проведения модернизации страны.

Ключевые слова: проблемы образования, подготовка кадров, системное образование, школа, вуз, инженер, модернизация.

Key words: problems of training, staff training, systems training, skills, higher educational institution, engineer.



Л.Б. Хорошавин



Т.А. Бадина

Развитие инженерного образования является одной из главных основ модернизации нашей страны, направленной на укрепление единства и прогрессивного развития России.

В свое время Президент России Д.А. Медведев назвал модернизацию «вопросом выживания нашей страны в современном Мире». Он указывал: «Нам нужно модернизировать наше производство, нашу промышленность, нужно внедрять новые технологии, использовать новые материалы, привлекать специалистов, лучше учить наших инженеров, искать иностранных специалистов, которые помогут модернизации» (Газета «Известия», 2010, №169, с.3 от 13 сентября).

Необходимость модернизации нашей страны обусловлена многими объективными причинами: заканчивается износ советского пердела

экономики необходимостью обновления и создания новой эффективной экономики для прогрессивного развития страны, перехода на цивилизованные пути развития без криминала, коррупции по единым Законам для каждого гражданина, дальнейшего развития демократии, создания из России ведущей страны Мира и др. В целом, итоговой целью модернизации страны является повышение качества жизни каждого россиянина [1-3].

Под модернизацией страны россияне понимают разное: равенство всех перед законом (41%), жесткую борьбу с коррупцией (38%), социальную справедливость (31%), эффективную инновационную экономику (24%), укрепление силы и могущества державы (21%), возрождение русских национальных традиций (14%), новые возможности для предприни-

материнства и конкуренции (12%) и повышение демократии (7%). В целом все они правы, так как модернизация предусматривает обновление всех отраслей общества. Следовательно, модернизация страны жизненно необходима.

Модернизация характеризуется уровнем образования и технологическим уровнем. По уровню образования до 1991г., по данным ООН, советское образование входило в тройку лучших образований Мира, а после перехода на англо-американскую двухуровневую систему образования с кроссвордом ЕГЭ наша страна в 2011 году заняла 66-ое место в Море (снизилось примерно в 30 раз и продолжает ухудшаться).

По технологическому уровню, по данным ООН, наша страна в 2011г. заняла 62-ое место в Море (между Коста-Рикой и Пакистаном) [1].

В данный период усиление прогрессивного развития нашей страны осуществляется в двух видах модернизаций: догоняющей и опережающей [4]¹, свойства которых следующие:

1. Догоняющая модернизация – использование существующих зарубежных технологий, характеризующихся вчерашним уровнем развития и выдаваемых за «новые»:

- ликвидация великого советского образования, полностью бесплатного на всех уровнях и внедрение вместо него высокоплатной англо-американской системы образования с кроссвордом ЕГЭ и званиями: магистра, бакалавра и специалиста;
- применение международных стандартов для догоняющей экономики;

- малой разработкой отечественных технологий с «улучшенными» показателями своих стандартов;
- введение рыночно-откатной экономики с парадигмой денег (деньги любой ценой, выжиманием денег из любой запятой);
- отсутствие прогрессивной налоговой системы, направленной на прогрессивное развитие нашей страны;
- отток денег в зарубежный «накопительный фонд» и в офшоры, которые никогда не вернутся в Россию, а останутся за рубежом через банкротство банков;
- недостаточный уровень развития инженерного образования и нежелание инженеров заниматься обогащением «работодателей», которым не нужно ни образование, ни наука, а только деньги.

В итоге считают, что незачем разрабатывать новые технологии. А их дешевле купить за рубежом с откатами. Такая догоняющая модернизация представляет собой лишь временные выплаты на инженерном развитии нашей страны. Поэтому России необходима опережающая модернизация.

2. Опережающая модернизация – создание новейших, высоких технологий, опережающих современный уровень развития страны и направленных на укрепление единства и прогрессивного развития России:

- создание в России самого лучшего в Море образования на основе отечественного и зарубежного опыта, полностью бесплатного на всех уровнях;
- возрождение высокого звания российского инженера – основа опережающей модернизации,

¹Прим.: Слово «индустриализация» (индустриальный - промышленный) в статье [5], вероятно, можно заменить в данной работе словом «модернизация» – как обновление всей страны в её прогрессивном развитии. Модернизировать – делать современным, изменять в соответствии с требованием современности абсолютно всё: технологии, оборудование, сельское хозяйство, жизнь, мышление и др.

гармонично сочетающим технические и гуманитарные науки, с высоким уровнем знаний и интеллекта, превышающим зарубежных магистров, бакалавров и европейских инженеров;

- разработка российских стандартов, показатели которых превышают международные стандарты, необходимых для опережающей модернизации;
- введение гармоничной плановой рыночной экономики с прогрессивной налоговой системой и с заменой парадигмы денег на парадигму разума – все для укрепления единства и прогрессивного развития России;
- не направлять финансы за рубеж, а направлять их только в Центробанк России для прогрессивного развития страны.

В результате необходимо создание гармоничного единства образования-науки-технологий:

- укрепление единства Российской Академии Наук, подчиняющейся напрямую только Президенту страны и близко не допускающей к управлению самых различных чиновников, очень далеких от образования и науки с парадигмой денег;
- возрождение отраслевой науки, конкретно занимающейся внедрением академической науки и проводящей опережающую модернизацию страны на патентном уровне;
- моральное и финансовое стимулирование разработок и внедрение новейших технологий с высокой степенью полезности у потребителей.

Только опережающая модернизация страны обеспечит ее укрепление и прогрессивное развитие.

В итоге необходимо конкретно помогать Президенту страны в повышении качества жизни россиян, а не заниматься глупейшей оппозицией

и коалицией, представляющих собой абсолютно бесполезную трату времени и нервов.

Модернизация начинается с образования, в т.ч. и с повышением уровня инженерного образования – это повышение уровня знаний и интеллекта [3]. Но не следует забывать, что образование – это взаимодействие процесса обучения и воспитания. В условиях современных информационных технологий получить или найти интересующую информацию не составляет труда, а вот с процессом воспитания – дело обстоит гораздо сложнее. Кто и как будет воздействовать на мировоззрение человека, какие ценности будут формироваться через средства информации, дистанционного обучения и т.д.?

По словам академика А.М. Новикова, ситуация требует изменений в подходах к построению содержания образования – если раньше в основе содержания образования лежали исключительно научные знания, то теперь научные знания должны стать лишь одним из компонентов содержания образования, равноправно и рядоположено с другими формами человеческого сознания [5, с.10]. Поэтому в наше время подрастающее поколение должно обладать не только высокоинтеллектуальным ресурсом, но и обладать духовно-нравственным потенциалом. Быть ответственным за свои поступки, иметь правовое самосознание, инициативность, самостоятельность, успешным социализации в обществе. А это весьма трудная задача. Только таким образом можно достичь формирование гармоничного единства технических и гуманитарных знаний на всех уровнях образования.

Инженерному образованию в России более 300 лет. Впервые Петром Первым была создана «Школа математических и навигационных наук», основанная на государственной поддержке и развитии инженерного образования. Затем в 1773 г. Екатерина Вторая открыла первый в России высший инженерный вуз в Санкт-Петербурге (Горный институт). В даль-

нейшем были открыты Московский Государственный Технический Университет им. Н. Э. Баумана – флагман российского образования и Томский технологический институт – первый в азиатской части России технический вуз, а теперь Национальный исследовательский Томский политехнический университет, которому сейчас более 110 лет [6]. Инженерное образование в России успешно развивалось, особенно в советский период, принося решающий вклад в экономику нашей страны.

Обратимся к урокам истории нашей страны. Так, в 1917-18 гг., когда в стране была полная разруха, в экономике приватизировали (присваивали) чужую собственность, не хватало еды и одежды, в стране была высокая безграмотность, В.И. Ленин, с его многими недостатками, выступил с двумя великими, судьбоносными предложениями:

1. «Учиться, учиться и еще раз учиться». То есть начинать прогрессивное развитие России необходимо с повышения уровня образования – суммы знаний и интеллекта. Был введен Всеобщее образование, начали строиться школы, институты, университеты. Всем было ясно – не повысим образование народа, ни о каком прогрессивном развитии страны не может быть и речи.
Представим себе, что вместо В.И. Ленина пришел бы к власти какой-нибудь наш современный олигарх (в народе их называют барыгами, а по старому – представитель класса буржуазии) и сказал, что бросайте всю эту учёбу, быстро приобретайте деньги любой ценой. Трудно представить, в какую колонию превратилась бы наша страна.
2. Основная сила, которая должна прогрессивно развивать промышленность и сельское хозяйство – это энергетика, а именно, электроэнергия. Поэтому был принят план ГОЭЛРО – основа развития России. И, действительно, только электрификация

всей страны сделала Россию одной из ведущих стран Мира.

Эти два фундаментальных положения – повышения образования и увеличение энергетики – являются первостепенными, актуальными, основополагающими и в наше время для успешного прогрессивного развития России. Однако они резко противостоят американской концепции существования России.

Разработанная «Национальная доктрина инженерного образования России», безусловно, является важнейшим положительным шагом на пути его прогрессивного развития, но она характеризуется недостаточным юридическим основанием.

Поэтому сейчас крайне необходим новый «Закон о российском образовании», отражающий существенное повышение уровня инженерного образования в нашей стране [6].

Предлагается в проект «Закона о российском образовании» включить следующие положения.

1. Необходимо возродить социальный статус и авторитет Учителей, а слово Учитель надо писать с большой буквы со всеми вытекающими отсюда последствиями. Для этого, например, необходимо резко увеличить в 2-5 раз зарплату учителям, особенно, в сельской местности, больше, чем в городской.
Учителя в нашей стране должны быть самыми богатыми людьми потому, что они отдают свою жизнь другим людям; живут ради других людей, а не ради счетов в офшорах.
2. Образование в России должно быть непрерывным и постоянным: от самого низкого уровня – ясельного, плавно переходящего в детсадовское, от него – в школьное с разделением на производственное, среднепрофессиональное (техникумы, колледжи) и высшее – университеты. Дальнейшее образование для желающих – это аспирантура, докторантура и академтура – практически безгранично. Все

- должны учиться, в т.ч. и Учителя на современных курсах повышения квалификации с привлечением Российской Академии Наук (РАН).
3. Непрерывное образование должно представлять собой гармоничное единство учебы и работы. Обязательно необходимо непрерывно учиться и работать, безусловно, в различных сочетаниях и объемах в зависимости от возраста человека. Образно говоря, человек должен от первого до последнего вздоха постоянно учиться и работать.
 4. Учеба должна представлять собой повышение познания новейших естественнотехнических и гуманитарных наук в их гармоничном единстве. Только повышение естественно-технических и гуманитарных знаний в человеке, повышение уровня знаний и интеллекта – основы развития нашей страны. Технические знания должны быть совмещены с объективным Мировоззрением – гуманитарными знаниями. Следовательно, технические и гуманитарные знания едины.
 5. Полная современная инфраструктура всего образования: использование компьютерных программ искусственного интеллекта, интернет, современная электронная информатика, новейшие основные и дополнительные учебники по техническим и гуманитарным наукам, строительство современных ясель, детских садов, школ, техникумов, университетов и других образовательных организаций. Российское образование основано на информационных технологиях.
 6. Российское образование на всех уровнях от самого низа до верха должно быть полностью бесплатным – финансироваться федеральным бюджетом на 50% и 50% – региональным. Ибо платное образование тормозит развитие нашей страны и противоречит конституции РФ (стр. 43)
- В газете «Наука Урала» (2010, №16, с.3) указывается: «Рост доли платного образования ведет к дальнейшей дифференциации общества и вновь – к отставанию индустрии знаний производства». Поэтому необходима ликвидация платного образования.
7. Поступление в вузы должно быть абсолютно свободным – каждый желающий может свободно поступить в вуз. Единственным критерием для его поступления является только уровень знаний. Приемная комиссия определяет только уровень знаний поступающего без какого-либо учета его званий и заслуг. Все звания поступающего (медалисты, победители олимпиад, дети олигархов и др.) для приемной комиссии не имеют абсолютно никакого значения – важен только основной фундаментальный критерий – уровень его знаний. А звания поступающего служат только ему самому для знаний, которые и определяет приемная комиссия. Конкретно: любой поступающий сдает документы в отдел кадров вуза, получает справку о сдаче документов и с этой справкой идет сдавать экзамены в приемную комиссию. Билеты по каждому предмету не прячут, а примерно, за год опубликовывают в интернете (около 100 билетов по каждому предмету с системным изложением знаний, чтобы каждый мог по ним открыто подготовиться. Поступающий в приемной комиссии вытаскивает шар из вращающегося барабана, открывает его и сообщает номер билета, садится за ноутбук, открывает содержание билета и готовится к сдаче экзамена. У приемной комиссии отпадают все проблемы с билетами. Содержание билетов изменяют 1 раз в год после окончания приема для новых поступающих. На приемных экзаменах в вузы у поступающих не должно быть мобильников. Если приемная комис-

сия обнаружит списывание или поступающий выходит из аудитории под каким-либо предлогом, то у него просто меняют билет на новый – это снимает слежку. При этом категорически запрещается удалять поступающих с экзаменов, а заменять это новыми билетами, что позволит комиссии достичь главного – каждому поступающему дать объективную оценку его знаниям.

Оценку знаний на всех уровнях производят по 5-ти бальной шкале, наиболее объективно его отражающей. Оценки знаний по 10-ти бальной, 100-бальной шкалам и другие неразумны, ибо это все равно, что измерять расстояние от Земли до Луны в миллиметрах.

Такая система свободного поступления в вузы является наиболее эффективной, не требующей капитальных затрат, простой, полностью исключающей коррупцию и позволяющей в итоге принимать в вузы абитуриентов только с высоким уровнем знаний, что и требуется от вузов. Необходимо отменить принудительное распределение выпускников вузов, особенно целевиков. На первом курсе вузов студенты, через посредников, сами определяют несколько мест своей будущей работы. Это позволит целенаправленно учиться – кроме обязательной программы вузы должны поощрять посещение дополнительных лекций, курсов, практических занятий в своем вузе и в других. Ведь в будущем образование будет полностью бесплатным, что позволит дополнительно интенсифицировать инженерное образование.

8. Технические вузы нашей страны должны выпускать, как и раньше, высокоавторитетных российских инженеров с гармоничным единством технических и гуманитарных знаний, ибо только российские инженеры являются основой модернизации экономики нашей страны.

Количество инженеров, техников и рабочих должны определять не работодатели, а только потребности модернизации. Это обусловлено тем, что в нашей стране возможна только принудительная модернизация с помощью государства путем введения прогрессивной налоговой системы, а добровольная модернизация практически нереальна.

Модернизацию страны необходимо начинать с модернизации сознания (мозгов) и только после этого переходить к модернизации экономики.

На очередной Болонской конференции необходимо добиться признания дипломов российских инженеров, равных диплому магистров, а российских техников – званию бакалавров. Тогда многие вопросы отпадут сами собой, а другие страны будут использовать у себя высокое российское образование, безусловно, с введением национальных дополнений.

Невозможно охватить все многочисленные вопросы «Закона о российском образовании». Поэтому ниже приведен только порядок его разработки и принятия.

1. Сначала разрабатывают компьютерную программу «Закона о российском образовании», в которую входит все положительное, что достигнуто в образовании в нашей стране и за рубежом, производится объективный анализ и необходимые расчеты.
2. На основании компьютерной программы разрабатывают проект «Закона о российском образовании», написанный четко, ясно, простым языком, понятным каждому.
3. Проект Закона выносят в народ для обсуждения, внесения поправок и дополнений. Только после этого создают первую редакцию Закона, которую направляют Президенту и Правительству для ее обсуждения, доработки и принятия закона в окончательном виде.
4. Руководителем и создателем «Закона о российском образовании»

является Комитет по российскому образованию с участием Российской Академии Наук.

Такой порядок разработки и принятия Закона является обоснованным и наиболее эффективным.

Необходимо сразу же предупредить, что разработка и принятие «Закона о российском образовании» вызовет мощное сопротивление и получит злобно-отрицательную оценку со стороны прочного кристаллического сростка: чиновников, КГБ (конторы глубокого бурения), олигархов, криминала и армии посредников «купи-продай». Ибо данный Закон противоречит американской концепции развития России. Вся надежда на Президента, Правительство и обсуждение Закона в народе.

Повторяю, что касается «евроремонта в образовании» с его двухуровневой системой и кроссвордом ЕГЭ, то его, безусловно, надо отменить, подсчитать убытки, в т.ч. судебные, и переходить на российское образование – самое высокое и лучшее в Мире. Такое образование является основой успешного, прогрессивного развития России.

Итоговая цель российского инженерного образования формирование Человека с большой буквы, прогрессивно развивающегося и живущего в гармонии с Природой, обществом и самим собой. Российские инженеры – это основа модернизации нашей страны и её прогрессивного развития.

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 «евроремонтом в образовании» и переходить к разработке и принятию «Закона о российском образовании», включающего в

себя всё самое положительное в нашей стране и за рубежом.

3. Порядок разработки и принятия Закона следующий: сначала разрабатывают компьютерную программу Закона, затем разрабатывают проект Закона, выносят его обсуждение в низы, дорабатывают и передают Президенту и Правительству.
4. «Закон о российском образовании» разрабатывает Комитет по российскому образованию с участием Российской Академии Наук.
5. «Закон о российском образовании» крайне необходим и актуален для успешного прогрессивного развития России. Такой Закон будет справедлив, объективен и будет полностью соответствовать основным положениям материалистической диалектики, то есть научно обоснованным [1].

Таким образом, прогрессивное развитие инженерного образования в России основано на формировании высокообразованных инженеров с гармоничным единством технических и гуманитарных наук, с высоким уровнем знаний интеллекта. Сущность инженеров – это познание непознанного и созидание несозданного на основе парадигмы разума – всё для укрепления единства и прогрессивного развития России.

* * *

Спросите у любого россиянина: «Хотите ли Вы, чтобы ваши дети получили на всех уровнях бесплатное образование, причем, самое лучшее в Мире российское образование?» Гарантирую 100% ответ – ДА. Тогда принимайте «Закон о российском образовании». А это – основа истины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хорошавин Л.Б. Диалектическое развитие технологических наук и технологий / Л.Б. Хорошавин. – Екатеринбург, 2013. – 393 с.
2. Хорошавин Л.Б. Россия выйдет из кризиса обновленной // Экономика региона. – 2009. – № 2. – С. 254–256.
3. Хорошавин Л.Б. Модернизация страны начинается с образования – повышения уровня знаний и интеллекта [Электронный ресурс]. – [Б. м., 2010]. – URL: <http://refractories1.narod.ru/Modern.doc>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 18.12.2013).
4. Похолков Ю.П. Национальная доктрина опережающего инженерного образования России в условиях новой индустриализации: подходы к формированию, цель, принципы // Инж. образование. – 2012. – № 10. – С. 50–65.
5. Похолков Ю.П. Предисловие редактора // Там же. – С. 2–4.
6. Хорошавин Л.Б. Закон о российском образовании [Электронный ресурс]. – [Б. м., 2010]. – URL: <http://refractories1.narod.ru/zakon.docx>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 18.12.2013).