

**ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ
В РОССИИ И МОДЕРНИЗАЦИОННЫЕ
ПРОЦЕССЫ**

Харченко Л.Н.

*Иркутский государственный университет
путей сообщения, Иркутск,
e-mail: kharchenko_ln@irgups.ru*

Потребность в инженерных кадрах обусловлена стремительным развитием техногенной цивилизации, складывание которой началось более двух веков назад в европейском регионе. Некоторые традиционные общества, не успевшие перестроиться, были просто поглощены ею, другие, в том числе и Россия, взаимодействуя с ней, стали очень быстро меняться, встав на путь модернизации и постепенного превращения в техногенные общества. С тех пор стратегической целью жизнедеятельности любого государства являются его экономическая самостоятельность и процветание, напрямую связанные с развитием техники и внедрением новых технологий. Бесперебойное функционирование эффективной системы подготовки кадров – неперемное условие достижения этого результата, также как и разработка и своевременное внедрение новых технологий.

В текущем году исполнилось 310 лет со времени основания в России инженерно-технического и военного образования, когда в 1701 г. Петром I была открыта школа «математических и навигацких» наук. С тех пор модернизационные процессы в России, связанные с именами крупнейших государственных деятелей, таких как Александр II, С.Ю. Витте и других, сопровождались реформами в сфере образования, так как на государственном уровне не просто осознавалась важность подготовки технических специалистов, но и предпринимались необходимые шаги в этом направлении. Старая российская техническая школа имела высокий имидж. Общеизвестно, что в XIX в. большой вклад в подготовку отечественных инженеров внесли такие представители отечественной науки как математик М.В. Остроградский, основоположник теории автоматического регулирования И.А. Вышнеградский, аэродинамики Н.Е. Жуковский и др. По истине прорывом в подготовке инженерно-технической элиты российского государства стало основание в 1899 г. Политехнического института в Санкт-Петербурге. Его научная и образовательная деятельность в полной мере соответствовала реализации задач индустриализации, стоявшим перед страной на заре нового века. Его выпускники внесли значительный вклад в развитие отечественной науки, обозначив важнейшие магистральные исследовательские направления на будущее (А.Ф. Иоффе, П.Л. Капица и др.).

Инженерно-техническая школа СССР так же являлась заботой государства, решая важней-

шие задачи подготовки специалистов. Тем не менее в нашей истории известны критические периоды, когда страна находилась под угрозой технологического отставания и необходимы были существенные усилия, а порой и сверхусилия для преодоления негативной ситуации.

С необходимостью глобальной модернизации России пришлось столкнуться и на рубеже XX-XXI в. В течение последних 20 лет в ее экономической и общественно-политической жизни произошли глубокие изменения, сказавшиеся на всех отраслях жизнедеятельности, в том числе и на системе образования. При этом, говоря о системе образования, мы естественно подразумеваем целый комплекс учебных заведений, логически взаимосвязанных: во-первых, общей целью – подготовкой компетентных высококвалифицированных специалистов; во-вторых, преемственностью программ обучения и последовательностью в проектировании траектории образовательного процесса; в-третьих, внутренней согласованности между потребностями времени и реальном положении вещей в сфере образования.

Главная функция профессиональных образовательных учреждений в целом, и технических вузов в частности состоит в подготовке специалистов для будущего. Магистральная цель будущего – инновационная экономика. Сегодня уже совершенно очевидно, что происходит явное запаздывание ответа системы образования на вызов эпохи. В настоящее время семимильными шагами идет реформа в отечественной системе образования. Что она способна дать стране в смысле так необходимых ей компетентных специалистов для инновационного развития отечественной экономики?

Явные минусы нынешней реформы образования состоят в том, что она может стать бомбой замедленного действия для системы подготовки инженерно-технических кадров. Практика ЕГЭ, внедренная на государственном уровне, существенно вредит подготовке современных школьников, потенциальных абитуриентов, которых банально натаскивают для получения положительного результата. Итог закономерен и состоит в значительном снижении базовых знаний, с которыми выпускники школ приходят в вузы. В ситуации с ЕГЭ технические вузы страдают вдвойне, так как все меньше выпускников выбирают для сдачи экзамена физику и математику, являющиеся там профилирующими дисциплинами. Таким образом, искусственно создается ситуация, увеличивающая приток абитуриентов в вузы гуманитарной направленности. Между тем очевидно явное перепроизводство экономистов, юристов, психологов и т.п.

Кроме того, система ЕГЭ, при видимой ее положительной стороне, как-то: декларирование равных возможностей получения образования в престижных вузах страны представите-

лей любых регионов, имеет и безусловно отрицательную – оттягивание сильнейших и способнейших из тех же регионов, куда, получив образование, молодые специалисты не спешат возвращаться.

Россия – многонациональная страна, имеющая территории значительной протяженности, которым необходимо развиваться и именно они способны дать ей так необходимые силу и могущество. Потому, осуществляя реформу образования, крайне необходимо задуматься и о регионах. Но реформа набирает новые обороты и уже под предлогом снижения нагрузки в школе из привычного курса исчезли довольно сложные дисциплины физика и математика, уже не обязательные для изучения. Реформаторы уточняют, что за отдельную плату изучение этих предметов все же возможно. Кто в регионах сможет оплачивать столь дорогое образование, начиная с раннего возраста? Очевидно, что число потенциальных абитуриентов вузов будет все снижаться.

В текущем году отечественные вузы должны перейти на двухступенчатую систему обучения: бакалавриат и магистратуру. Это сделает все высшее образование в стране платным. При существующей безработице и низкой оплате труда далеко не каждая семья позволит себе содержать студента. Значит, высшее образование станет менее доступным и страна лишится возможности подготовки специалистов высокой квалификации в необходимом объеме. Если же допустить возможность экстенсивного пути развития отечественной экономики и интернационализации природных ресурсов, то, возможно, складывающаяся ситуация вполне допустима. Можно говорить и о других гранях обозначенной проблемы.

Таким образом, нынешняя эпоха ставит больше вопросов, чем дает ответов на вызовы времени. В нынешней ситуации достаточно сложно представить успешное решение проблемы модернизации отечественной экономики на основе инновационного развития без четко и слаженно функционирующей системы образования, без сохранения лучших традиций функционирования отечественной инженерной школы, без ясно обозначенной стратегии и конкретных шагов по пути выведения из кризиса отечественной экономики.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ФГОС 3 ПОКОЛЕНИЯ

Хода Л.Д.

*Технический институт (филиал)
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный
университет имени М.К. Аммосова», Нерюнгри,
e-mail: lkhoda@yandex.ru*

Федеральные государственные образовательные стандарты 3-го поколения основаны

на компетентностном подходе, модульном построении профессиональных образовательных программ, планировании конечного результата, технологизации и индивидуализации обучения. В перечне общекультурных компетенций (ОК) ООП направлений и специальностей компетенция *«владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»* должна быть сформирована в рамках дисциплины «Физическая культура». В результате изучения дисциплины студент должен *знать* основы теории и методики физического воспитания, профессионально-прикладной, оздоровительной и адаптивной физической культуры, *уметь* использовать накопленные в области физической культуры знания для стремления к здоровому образу жизни, навыков соблюдения личной гигиены, профилактики и контроля состояния своего организма, потребности в регулярных физкультурно-оздоровительных занятиях, *владеть* навыками укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социальной и профессиональной деятельности.

Обучение, основанное на компетенциях, ориентировано на активность самого обучающегося, причем методы оценки компетенций направлены на измерение освоенной целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений.

Однако, содержание и критерии освоения учебного материала, представленные в примерной программе по дисциплине «Физическая культура», рекомендуемой Министерством образования и науки для всех направлений подготовки (специальностей) и профилей подготовки (разработанные на кафедрах физического воспитания Московского государственного университета печати и Санкт-Петербургского государственного политехнического университета) остались без изменения: «критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности».

Наблюдается расхождение в требованиях ФГОС ООП для всех направлений подготовки (специальностей и бакалавриата) и средствами оценка компетенций. В примерной программе дается общая формулировка компетенций, отсутствует конкретизация компетенций и соответствующие им образовательные модули, а