

Л и т е р а т у р а

1. Пекарчик С.Е. Создание параметрических чертежей в T-FLEX CAD //Современные методы проектирования, расчет, конструирование и технология изготовления: Сборник трудов I Международной научно-технической конференции, Минск, 11 – 13 декабря 2002 г. – Мн., 2002.

2. Киселев О.М. Автоматизация проектирования ленточных конвейеров с подвесной лентой на основе параметризации// Современные методы проектирования, расчет, конструирование и технология изготовления: Сборник трудов I Международной научно-технической конференции, Минск, 11 – 13 декабря 2002 г. – Мн., 2002.

3. Горбачевич А.Ф. Методические указания по выполнению курсовых проектов по курсу «Проектирование станочных приспособлений» для студ. заоч. формы обучения спец. 0577 «Машиностроение». – Мн., 1985.

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Студент В.М. Голушко

Научный руководитель – ст. преп. Л.И. Шахрай

В связи с изменением социально-экономических условий, падением престижа технических специальностей, сравнительно медленным реформированием высших технических заведений необходим пересмотр концепции подготовки инженерных кадров и тенденций развития высшего технического образования.

Современное производство требует принципиально новых технических и технологических подходов, которые могут разработать только специалисты, способные оперировать понятиями из различных областей науки, комплексно воспринимать научно-технический прогресс. Важнейшей задачей технических вузов является переход от массового обучения к высококачественной подготовке специалистов широкого профиля, знающих не только проблемы своей узкопрофессиональной деятельности, но и имеющих знания по гуманитарно-социально-экономическим и естественно-научным дисциплинам. Это позволит выпускникам технических вузов быть мобильными и конкурентоспособными, а также дает возможность быстрой адаптации к изменениям, происходящим в производстве.

Для практического подтверждения теоретических выкладок была разработана анкета, которая рассматривает такие вопросы, как необходимость развития инженерного образования (ИО) и его современное состояние, режим деятельности высших учебных заведений, проблемы и степень соответствия современного состояния инженерного образования потребностям социокультурной ситуации в республике и т.д.

Данное исследование проводилось на базе Минского тракторного завода, Минского автомобильного завода, Минского велозавода и на других предприятиях г. Минска. В качестве экспертов выступали руководители, а также ведущие специалисты предприятий.

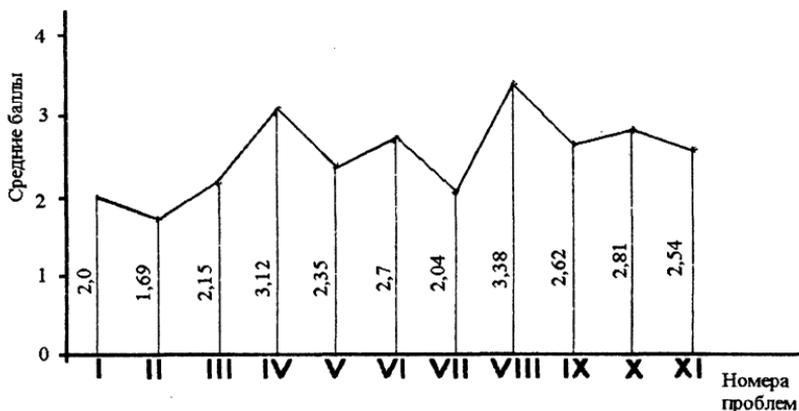
Массовым является мнение, что развитие и расширение инженерного образования необходимо. Этой точки зрения придерживаются 96,15 % опрошенных. Вместе с тем 3,85 % отмечают, что ИО достигло оптимального состояния, то есть по своим параметрам система ИО достаточна для реализации возложенных на нее функций.

При оценке современного состояния ИО было выявлено, что, по мнению 19,23 % специалистов, ИО находится в состоянии распада; 30,77 % считают современное состояние как состояние стабилизации; 34,62 % – состояние обновления и развития. Затруднились ответить на данный вопрос 15,38 %.

Оценка режимов деятельности вузов системы ИО показало, что режим функционирования отмечают 57,7 %, т.е. большая часть опрошенных, это обусловлено сложной социально-экономической ситуацией в республике, когда учебные заведения поставлены в условия борьбы за выживание, а политика государства сконцентрирована на сохранении стабильности системы образования, а 26,92 % сочли, что в деятельности учебных заведений доминирует режим развития, соответственно 15,38 % отметили сочетание обоих режимов.

Для выявления проблемного поля инженерного образования был составлен перечень из 11 проблем, позволяющих изучить причинно-следственный комплекс состояния ИО в качестве как организационной, так и образовательной системы. Оценка проводилась по шестибальной шкале.

Для более целостного представления проблемного поля ИО были рассчитаны средние баллы (см. рисунок).



- I – уровень материально-технического обеспечения; II – степень стимулирования педагогической деятельности; III – степень развития законодательной базы; IV – степень развития системы профориентации; V – степень научно-методического и дидактического обеспечения учебного процесса; VI – степень конкурентоспособности выпускника; VII – степень использования эффективных образовательных технологий, нацеленных на развитие студента; VIII – квалификационный уровень профессорско-преподавательского состава; IX – умение преподавателей гибко реагировать на нововведения в науке; X – степень соответствия потребностям государства и рынка труда в высококвалифицированных инженерных кадрах; XI – уровень ориентации профессорско-преподавательского состава к инновационной деятельности

Оценка степени соответствия современного состояния ИО в Республике Беларусь объективным потребностям социокультурной ситуации производилась по следующим компонентам:

1. Образовательные стандарты – основа для подготовки компетентных специалистов; подтверждение теоретической гипотезы об отсутствии адекватных современным требованиям образовательных стандартов заставляет задуматься над качеством всего технического образования в целом (76,92 % считают, что образовательные стандарты в основном соответствуют; 11,54 % – не соответствуют).

2. Образовательные технологии показывают, что преподаватели не нацелены на инновационную деятельность (30,77 % опрошенных убеждено, что образовательные технологии полностью не соответствуют потребностям социокультурной ситуации, при этом данное несоответствие негативно влияет на конечную цель – качество подготовки специалиста).

3. Организационная структура меньше влияет на достижение конечного результата – качество подготовки специалистов, но оказывает влияние в целом на состояние ИО.

4. Управление и проектирование системы ИО. Процесс управления и проектирования относится к числу основных детерминирующих факторов процесса прогрессивного развития образования в целом (80,77 % опрошенных считают, что данный процесс не соответствует потребностям, поэтому возникает необходимость пересмотра процесса управления и проектирования ИО).

5. Методическое обеспечение учебного процесса (46,15 % опрошенных отметило полное соответствие методического обеспечения потребностям, 42,3 %, – что в основном соответствует; 11,54 % – не соответствует).

6. Квалификационный уровень профессорско-преподавательского состава. Результаты анкетирования подтвердили теоретическую гипотезу о том, что уровень подготовленности профессорско-преподавательского состава может в полной мере обеспечить качественную подготовку специалистов (65,38 % опрошенных отметило полное соответствие квалификационного уровня профессорско-преподавательского состава; 34,62 % – в основном соответствует).

7. Качество подготовки специалистов – конечная цель всего образования. Для достижения этой цели необходимо соответствие всех исследуемых компонентов объективным потребностям социокультурной ситуации в республике, что пока не выполняется (88,46 % считают, что качество подготовки в основном соответствует; 11,54 % – не соответствует).

8. Материально-техническое обеспечение и финансирование ИО. Доминирует мнение – 76,92 % – о полном несоответствии, т.е. данный компонент выступает не как фактор развития, а как фактор торможения: система ИО в какой-то мере приспособилась и обеспечивает качество специалистов на уровне выше среднего за счет внутренних ресурсов).