

Куконков И.П.

Инженерно-техническая культура учащихся НиСПО, как фактор инновационного развития

Тема инновационного развития одна из самых обсуждаемых сегодня. Это вполне закономерно, так как, современную цивилизацию вполне можно представить в виде «гонки технических изобретений», позволяющих, более эффективно распределять государственные ресурсы "и в целом сделать экономическую деятельность более эффективной" (В.В. Путин, 28.05.2009 на совещании с руководителем аппарата правительства Сергеем Собяниным. "Российская газета" - Столичный выпуск № 4919 (95).

Однако, на сегодня доля инновационной продукции в экономике чуть выше 5%, а высокотехнологические предприятия составляют менее 10%, таким образом ситуация должна стать объектом пристального внимания со стороны государства, на что указывает регулярное обращение первых лиц страны к данной теме.

Президент в своем выступлении отмечает: «Известно, что динамичный сектор научных разработок и эффективная коммерциализация технологий – это основа конкурентоспособного промышленного производства в развитых странах. Развитая же инновационная система включает в себя не только инновационные проекты и реализующий их последствия инновационный бизнес, но и исследовательский сектор, сферу образования, то есть все в одном таком большом кластере». В другом своем выступлении Д.А. Медведев говорит: «Инновационная система – это приводной механизм научно-промышленного развития современных государств. Ее главная задача – обеспечить эффективное прохождение всего инновационного цикла, именно на это работает целая совокупность правовых, экономических, организационных и финансовых инструментов. И к такой модели мы и должны стремиться».

В выступлениях премьер-министра В.В. Путина можем видеть: "Новые знания и технологии не должны лежать под сукном, не должны оставаться мёртвым грузом. Мы все с вами прекрасно понимаем, такой капитал очень

быстро обесценивается и стареет. Чтобы этого не произошло, чтобы страна могла зарабатывать на знаниях, предстоит сформировать полноценный рынок интеллектуальной собственности, а также, по сути, заново создать механизмы распространения научной и технической информации, сделать её открытой и максимально доступной для потенциальных партнеров, инвесторов и потребителей. В том числе, у нас должна появиться единая информационная база НИОКР".

Таким образом, инновационные изменения включают в себя два обязательных элемента: создание инновационного проекта и его реализация. Эти действия различаются по требованиям к компетенциям исполнителей. Определить приоритеты невозможно, т.к. мы видим двойственную природу проекта: стадия творчества немыслима без стадии реализации. Продвижение проекта - традиционно слабое место отечественного рынка.

Система НиСПО относится к факторам, обеспечивающим продвижение проектов, так как, во-первых, специалисты, подготовленные в системе НиСПО, реализуют проекты, превращая их из планов и чертежей в готовые изделия. От того, насколько качественно они будут доведены до этапа опытной модели, во многом зависит запуск изделий в серию.

Во-вторых, после начала серийного производства, именно специалисты, подготовленные в системе НиСПО, призваны обеспечивать качество выпускаемой продукции, обеспечивающей конкурентоспособность продукции на мировом рынке. Поэтому система начального и среднего профессионального образования, как никакая другая (школьная или вузовская) подвержена государственной стандартизации. Новые государственные стандарты детально прописывают необходимые компетенции, которыми должен обладать выпускник. Их можно назвать элементами инженерно-технической культуры, формирование которой требует от системы НиСПО государство.

Современные работодатели в большинстве своем не выдвигают к молодым специалистам с начальным и средним профессиональным образованием такого

требования, как профессиональное творчество. Поведенные нами опросы руководителей нескольких предприятий нашего города это подтверждают.

В результате исследования мы получили следующие данные, касающиеся требований работодателя к нашему выпускнику как с точки зрения функциональных, так и с точки зрения личностных качеств:

- 100% опрошенных ждут на предприятии специалиста исполнительного, с чувством ответственности;
- 86% – способного к обучению, инициативного, сообразительного, умеющего творчески работать;
- 57% – энергичного, настойчивого и решительного выпускника.

Однако присутствующий здесь показатель «умеющий творчески работать», представляется не вполне корректным и выбранным ввиду того, что шел в связке с показателями «способный к обучению», «инициативный», «сообразительный».

Это подтверждается двумя обстоятельствами:

1. согласно тем же исследованиям для работодателя важными являются такие функциональные качества как:

- умение самостоятельно действовать, профессиональный интерес, знание технологического процесса – 100%;
- умение совершенствовать навыки, умение договариваться с людьми, способность к освоению новой техники – 86%;
- умение представлять свою работу, использование информационных технологий – 71%;
- умение решать производственные задачи – 43%

Как видно, показатель наиболее близкий к понятию профессионального творчества «умение решать производственные задачи», не имеет высокого интереса в глазах работодателей.

2. Работодатель показал, свою заинтересованность в развитии у молодого специалиста определенного уровня индивидуальной культуры:

- культура профессионального общения – 100%;
- культура речи – 86%;

- культура поведения, культура взаимоотношений – 71%;
- культурный образ жизни и уровень образования – 57% .

Наименьший интерес у работодателей вызвал такой показатель, как уровень образования, который и призван обеспечить условия для творчества.

Опираясь на эти показатели можно сделать вывод что «инновационное мышление», с точки зрения работодателей, не является обязательным для работников, занимающих положение рабочих и техников. Однако государство активно стимулирует «инновационный бум» на всех уровнях, в том числе на всех уровнях образования. Отсутствие «инновационных» требований к выпускникам НиСПО у работодателей, не укладывается в общую канву «инновационного бума» декларируемого правительством. Поэтому данный вопрос старательно обходят в своих выступлениях руководители соответствующих структур, не желая показаться ретроgrадами. Само по себе это обстоятельство не имело бы вредоносных последствий, если бы не бюрократический механизм, многократно увеличивающий силу возникающих «наверху» тенденций.

К системе НиСПО, которая последние два десятилетия испытывала острейший дефицит финансирования, педагогических кадров, учебного оборудования и т.д., теперь выдвигаются жесточайшие требования инновационного развития. Система, превращенная в «отстойник для необучаемых», должна уже сейчас готовить специалистов такого уровня, что бы они могли выдерживать испытания на международные сертификаты. Образовательные учреждения, где парк учебного оборудования укомплектован станками 60-х, 70-х годов прошлого века и формируется предприятиями – «шефами» по остаточному принципу, обязаны выпускать специалистов способных работать на новейшем оборудовании. Техникумам и ПТУ, где средний возраст педагогов превышает 50 лет, предписывается гибко реагировать на стремительные технические изменения.

Кроме того, органами управления образованием разного уровня перед образовательными учреждениями НиСПО ставятся и две такие

взаимоисключающие задачи как подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов и «сохранение контингента» обучающихся.

Система НиСПО практически лишена механизмов стимулирования. Прием в группы начального профессионального образования производится по факту подачи документов, без каких либо вступительных испытаний, в группы среднего профессионального образования экзамены главное не «завалить». Отчисление сопряжено с огромным количеством трудностей, анализ которых может быть отдельной темой для обсуждения. Такой материальный стимул как стипендия в НПО так же не работает. Лишить учащегося ПТУ стипендии нельзя. О каком качестве образования может идти речь в таких условиях?

Возвращаясь к идее о том, что эффективное функционирование системы НиСПО – важнейший фактор инновационного развития необходимо поставить вопрос: «Как превратить данную систему из фактора тормозящего инновации в фактор им способствующий?», т.е. говорить о путях оптимизации системы НиСПО.

Первым шагом на этом пути должно стать изменение отношения общества к системе НиСПО, которая должна формировать не только определенные знания умения и навыки, но и определенное мировоззрения. Причина очевидна - для успешной реализации в выбранной профессии наличие соответствующего взгляда на мир необходимо. Человек, обучающийся профессии лесника, станочника, или руководителя хора не могут иметь совершенно одинаковые жизненные установки.

Если рассматривать существующие в обществе требования к социализации можно отметить: общепринятым является то, что человек к 25 годам должен выбрать свой профессиональный, то есть жизненный путь. В 17 – 18 лет молодой человек оканчивает школу, в 22 – 23 – вуз и за 1,5 – 2 года проходит стадию «молодого» на производстве, становясь полноправным членом коллектива. Несколько странно выглядит человек, если после 25 лет он идет получать образование, или в 30 лет приходит на производство без опыта работы.

Конечно, основная часть социальных мотивов формируется еще в детстве. В юности и молодости они определяются более четко и молодой человек,

руководствуясь ими, выбирает себе профессию. Однако представления человека о выбираемой профессии далеко не всегда соответствует действительности. Поэтому многие молодые люди бросают обучение, или, закончив его, не работают по специальности. Таким образом, использованные на обучение средства, свои или государственные, оказываются потраченными впустую.

Можно сделать вывод, что в определенной степени преодолеть эту проблему поможет моделирование в профессиональном образовательном учреждении среды с надлежащими значениями. Эти значения направлены на формирование или развитие у обучающихся определенных социально значимых качеств, мировоззренческих установок, необходимых для успешной адаптации в профессиональном поле.

Предполагаю, что могут возникнуть негативные реплики: «это попытка штамповать человеческое мировоззрение», или «это откат к тоталитарному прошлому». В качестве контраргументов хочу высказать следующее:

1. существующие во многих профессиональных учебных заведениях традиции (писанные и, особенно, неписанные) не являются неким актом инициации, вводящим человека в определенное закрытое профессиональное сообщество.
2. профессии, требующие высокой профессиональной подготовки, не отгораживаются от мира своими знаниями, создавая некое подобие средневековых цехов, внутри которых своя жизнь, свои законы, своя субкультура. В современном мире это происходит не только искусственным, но и естественным путем. Примером могут служить сообщества программистов, ученых, военных, врачей и т.д.
3. речь не идет о навязывании человеку какого-либо жизненного пути. Нет, речь идет о помощи человеку в адаптации к трудностям на уже выбранном пути.

Создание среды с надлежащими значениями в ОУ возможно на основе модели будущего. Молодой человек пришедший учиться в то или иное образовательное учреждение должен в самом начале обучения самостоятельно определить свое идеальное будущее. Задача педагогов - помочь ему в этом.

Таким образом, ученик сам формирует для себя модель будущего и план работы над собой. Модель будущего должна представлять собой систему намерений, ценностей, понятий, взглядов, руководящих идей и ведущих замыслов, описывающих будущее идеальное состояние. Объектом управления становится не сам обучающийся, а ситуация будущего и среды его существования, а также пути, методы и средства продвижения к этому состоянию.

В случае достижения педагогами поставленной цели их деятельность должна трансформироваться в процесс целенаправленного опосредованного управления реализацией модели будущего обучающихся.

Опираясь на исследования в области средового подхода, можно предложить использовать следующий элемент формирования модели будущего: на ранних этапах отправной точкой воспитательного процесса должны стать специализированные тренинги для первокурсников, призванные сформировать у них концепцию будущего и настроить на их реализацию.

Эти идеи могут быть реализованы только в условиях работы с мотивированными обучающимися. Формирование мотиваций к получению профессий и специальностей НиСПО возможно только двумя путями: повышение престижности данных профессий и специальностей и обучения в образовательных учреждениях НиСПО, а так же повышения требований к обучающимся в системе НиСПО. Речь не идет об ограничении доступности данного уровня образования, таким образом, сохраняются основные принципы социального государства. Возможности самореализации не могут быть ограничены, однако, жесткое выполнение требований, заявленных ФГОС для продолжения обучения в системе профобразования должно стать обязательным. Проверка выполнения требований ФГОС в форме независимой экспертизы может стать проекцией ЕГЭ в системе НиСПО.

Вопрос стоит так: либо мы в ближайшие несколько лет сможем начать массовый выпуск специалистов с начальным и средним профессиональным образованием, действительно соответствующих мировым стандартам, либо все технические разработки сделанные учеными и конструкторами не будут

реализованы на необходимом уровне, и мы окончательно отстанем от мировых инновационных лидеров.

