

# Теория производства полуфабрикатов в приложении к высшему профессиональному образованию

*Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина*

**В.Г. Мартынов, В.Н. Кошелев, В.С. Шейнбаум**

**В странах, где доминирующим производством становится индустрия знаний, утвердилась новая образовательная парадигма, выражаемая формулой «образование через всю жизнь, а не на всю жизнь». Данная парадигма задает существенно более высокий уровень диверсификации предлагаемых обществу программ высшего и послевузовского (дополнительного) образования.**

Попытаемся показать прямую связь увеличения разнообразия образовательных траекторий развития инженерных компетенций с общими закономерностями развития постиндустриального общества.

Как известно к странам с постиндустриальной экономикой относят те, в которых в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения, производство услуг в стоимостном выражении отодвинуло производство товаров на второе место. Основным производственным ресурсом в развитом постиндустриальном обществе является информация и знания, научные разработки выступают главной движущей силой экономики. Наиболее ценными качествами являются уровень образования, профессионализм, обучаемость и креативность работника. При этом важнейшие институты общества создаются и содержатся для оказания услуг: государство, армия, право, финансы, транспорт, связь, здравоохранение, образование, наука, культура, интернет — это всё, в конечном счете, услуги.

Практика показывает, что одной из закономерностей данной стадии общественного развития является рост на потребительском рынке доли товаров

и услуг, продукции и изделий, относящихся к категории полуфабрикатов.

В условиях рыночной конкуренции перспектива получения устойчивой прибыли за счет удовлетворения сугубо индивидуальных потребностей заказчиков рождает, с одной стороны, предложение технологий, предусматривающих массовое производство полуфабрикатов с последующей их доработкой «под клиента», «под ключ», а с другой стороны, широкий ассортимент средств, позволяющих осуществлять эту доработку на приемлемых условиях.

Примеры общеизвестны. Появление на рынке дешевых микроволновых печей стимулировало кратное увеличение объемов кулинарного производства; доступность всевозможных строительных и отделочных материалов сделала предпочтительным для многих приобретение квартир с «голыми стенами», допускающих гибкую внутреннюю планировку. За этим последовало немедленное развитие рынка дизайнерских услуг. Дилеры автомобилестроительных фирм выставляют в салонах, так называемые, базовые модели с предложением массы дополнительных опций, которые можно заказывать в индивидуальном порядке. Туристам стано-

вится все более выгодным предлагать групповые туры, предусматривающие стандартную оплату транспортных расходов, проживания, питания и трансферта, но персональный набор экскурсий.

Высшая школа является социальным институтом, призванным оказывать гражданам, с одной стороны, и предприятиям, организациям и учреждениям, с другой, образовательные услуги. Первым – в соответствии с их личностными потребностями, вторым – по обеспечению их специалистами требуемой квалификации. И есть все основания связывать с вышеуказанной закономерностью инновации в области высшего и дополнительного образования, которые реализуются в большинстве развитых стран мира, в том числе и у нас.

Рассмотрение по существу содержания бакалаврской, магистерской и «специалитетской» образовательных программ по направлениям, относящимся к технике и технологии, приводит к выводу, что бакалавры, магистры и специалисты (инженеры в традиционном толковании) находятся между собой именно в таком же соотношении, как полуфабрикат и продукт, уже готовый к употреблению по назначению.

Бакалавр (даже «прикладной») не является по окончании вуза специалистом в общепринятом понимании (он ведь ни дня не работал по специальности в силу скудости бакалаврских практик), но получив согласно действующим ФГОСам ту же, что и магистр/инженер естественнонаучную, гуманитарную и общепрофессиональную подготовку, иначе говоря, то же базовое образование, он может, будучи принятым на работу, стать специалистом, пройдя там курс доучивания. Это доучивание, включающее стажировки и ротацию, тренинги и все другие известные формы обучения, в том числе дополнительное образование, имеет целью обеспечить приобретение бакалавром не только отсутствующих у него специальных знаний, но и, что является главным,

умений и навыков практической профессиональной работы в предложенной работодателем конкретной области. Ни в одной компании мира бакалавра нефтегазового дела (petroleum engineering) не назначат на должность технолога, бурового мастера, механика и другие аналогичные должности специалистов, пока он не пройдет определенный цикл профессиональной подготовки по корпоративным стандартам и не будет соответствующим образом аттестован.

Крупнейшие промышленные компании мира имеют отработанные технологии указанной подготовки, соответствующие структуры (учебные центры, полигоны) и персонал тьюторов.

В силу непрерывного ускорения научно-технического прогресса и присущей высшей школе инерционности объективно увеличивается разрыв между тем, что получают в вузе его выпускники и тем, что по традиции ждет от них промышленность, да и общество в целом. Специальные технологические знания устаревают с удручающей быстротой, глобальная информатизация кардинально меняет технологию деятельности специалистов. С этим связано непрерывное появление новых, не обеспеченных кадрами специальностей и специализаций и соответствующих рабочих мест, и, наоборот, снижение востребованности многих, вчера еще актуальных специальностей и профессий.

Разрешение указанного противоречия возможно на путях пересмотра роли вузов как учреждений по обеспечению общества квалифицированными специалистами для различных сфер его жизнедеятельности. Если промышленность изменит свое представление об этой роли (рис. 1) и будет исходить из того, что выпускники вуза – это кадровый ресурс полуфабрикатного характера, нуждающийся в «доводке», в том числе с использованием дополнительного профессионального образования (рис. 2), то эффективность образовательных услуг, предоставля-

емых высшей школой, существенно повысится. Прежде всего, за счет их адресности и мотивированности тех, кому они предназначены.

Имеется в виду, что бакалавр, принятый на работу в компанию, направляется в вуз (тот, который он окончил или другой) на оплачиваемое компанией обучение по одной из множества 1000-часовых программ ДПО, предусматривающих получение дополнительной к имеющейся квалификации с выдачей государственного диплома. Срок обучения порядка 1 года, 2-3 месяцев. Обучение очно-заочное модульное. Как правило, предусматривается 7 модулей по 2 недели плюс 2 недели на защиту дипломного проекта. В этот период в вузе проводятся учебные занятия с использованием новейших образовательных технологий. В остальное время бакалавр находится на своем рабочем месте в компании, приобретает практический опыт работы по специальности и одновременно обучается с использованием дистанционных технологий.

При успешном освоении программы обучения (а это гарантируется высокой мотивированностью обучающегося, который дорожит работой в престижной компании) он получает квалификацию специалиста по профилю, актуальному для компании.

Реформирование высшей школы в контексте реформирования всей образовательной системы в нашей стране продолжается почти 25 лет без перерыва. В 2003 году Россия стала участницей Болонского процесса, и сопряжение отечественного и общеевропейского образовательных странства переведено в практическую плоскость. Однако, для значительной части граждан страны остается непонятным, в чем состоит необходимость осуществляемых в высшей школе новаций, каковы их глубинные цели.

Дифференцировав высшее профессиональное образование по ступеням «бакалавр, специалист,

магистр» при провозглашении равных возможностей для лиц с соответствующим образованием занимать должности руководителей и специалистов на предприятиях, в организациях и учреждениях, мы, безусловно, запустим кадровиков как государственных, так и частных предприятий.

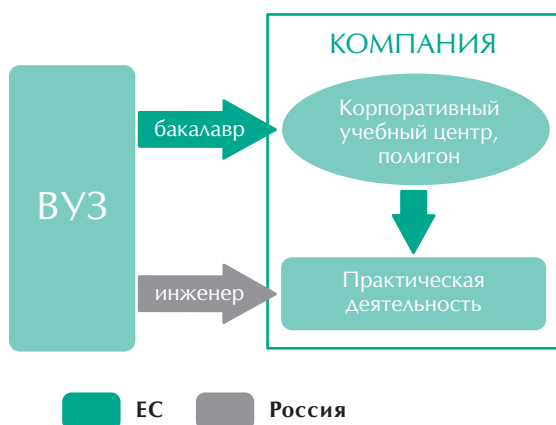
Неудивительно поэтому, что в одних компаниях бакалаврам и поныне отказывают в приеме на работу в качестве специалистов, в других – дают направление на поступление в аспирантуру без получения степени магистра или диплома инженера, в третьих оплачивают второе высшее образование тогда, когда преследуемые при этом цели можно достичь через дополнительное образование вдвое быстрее и настолько же дешевле.

Сегодня требования к образовательному уровню при занятии должностей специалистов и руководителей становятся более четкими и более жесткими, особенно в частном секторе экономики. Несоответствие образования по профилю, уровню и существу выполняемой работы относится к главному фактору риска в сохранении работы и карьерном росте.

Однако об издержках, связанных с занятием той или иной должности лицом с недостаточным уровнем квалификации, прекрасно осведомлены все менеджеры кадровых служб, но, что столь же неэффективно, замещать должности лицами, имеющими более высокую квалификацию, чем требуется – это еще не стало общепринятой позицией.

На рынке труда инженеры в массовом порядке уже замещаются бакалаврами, но до сих пор в большинстве сегментов экономики нет нормативных документов (профессиональных стандартов), которые определяли бы, на какие должности предпочтительнее назначать выпускников с бакалаврским дипломом, на какие – с магистерским, на какие – с инженерным. Лишь в мае нынешнего года указом Президента РФ Правительству страны наконец-

**Рис. 1. Зарубежный и отечественный подход к подготовке специалистов**



**Рис. 2. Траектории подготовки специалистов для отрасли**



то предписано в срочном порядке решить данную проблему.

В РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина создан институт проблем развития кадрового потенциала топливно-энергетического комплекса (ИПРКП – ТЭК). Актуальными задачами деятельности института являются оказание компаниям ТЭК методологической и методической поддержки в создании профессиональных стандартов, разработка и реализация программ дополнительного образования для доводки бакалавров до кондиций специалиста, а также профессиональной переподготовки граждан с опытом работы, ориентированной на овладение ими новых видов деятельности (профессий) и новых квалификаций.

В настоящее время разработано более 40 программ ДПО объемом 500 и 1000 часов, имеющих указанное целевое назначение. При успешном освоении каждой из 29 1000-

часовых программ ДПО, перечень которых представлен ниже, университет в соответствии с имеющейся лицензией и предоставленным ему правом, выдает слушателям государственный диплом о дополнительном образовании и присвоении ему дополнительной, а по сути дела новой квалификации.

Апробация программ, а указанные дипломы получили в Губкинском университете уже более 300 специалистов нефтегазовых компаний страны, показала и их актуальность, и востребованность и дала необходимый опыт для оптимального решения организационных вопросов. Теперь все усилия разработчиков направлены на то, чтобы убедить Минобрнауки и Минтруда РФ в необходимости сохранить за государством ведение реестра новых профессий и квалификаций и, соответственно давать вузам право удостоверять их получение дипломами государственного образца.

**- в области добычи нефти и газа:**

- Специалист по управлению разработкой нефтяных месторождений
- Специалист по капитальному ремонту скважин
- Специалист по промышленной подготовке нефти и газа
- Специалист по промышленной химии

**- в области транспорта и хранения нефти и газа:**

- Специалист технического надзора и контроля качества в нефтегазовом строительстве (супервайзер трубопроводного строительства)
- Специалист по диагностическому обслуживанию газопроводов
- Специалист по эксплуатации компрессорных станций магистральных газопроводов
- Специалист нефтепродуктообеспечения
- Специалист газораспределения и газопотребления
- Специалист по транспорту, хранению и реализации сжиженных газов
- Специалист по автоматизированному диспетчерскому управлению трубопроводным транспортом нефти и газа
- Специалист по подземному хранению газа

**- в области переработки нефти и газа:**

- Специалист по производству сжиженных газов

**- в области экономики и управления  
предприятиями:**

- Менеджер нефтегазового предприятия (Программа «Нефтегазовое производство»)
- Менеджер нефтегазового предприятия (Программа «Экономика и управление на предприятиях нефтегазового комплекса»)
- Трейдер нефтегазового рынка
- MBA – Управление нефтегазовым бизнесом
- Менеджер по управлению персоналом

ИПКП ТЭК РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина

7

101

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Мартынов В.Г. Рациональное использование на предприятиях нефтегазового комплекса специалистов с высшим образованием: бакалавров, дипломированных специалистов и магистров / В.Г. Мартынов. – М., 2002. – 128 с.
2. Шейнбаум В.С. Методология инженерной деятельности / В.С. Шейнбаум. – Н. Новгород, 2007. – 360 с.
3. Владимиров А.И. Подготовка специалистов в виртуальной среде профессиональной деятельности – вехи времени / А.И. Владимиров, В.С. Шейнбаум // Высш. образование сегодня. – 2007. – № 10. – С. 2–6.