

Формирование кадровой поддержки высокотехнологичного бизнеса

Л. И. Матына¹, С. П. Олейник¹, С. П. Перишкова¹, Я. С. Мельников²

¹ Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

² Казенное предприятие города Москвы «Корпорация развития Зеленограда»

Проблема обеспечения высокотехнологичного бизнеса кадровым ресурсом надлежащего качества рассматривается с позиций взаимодействия двух смежных рынков — труда и образовательных услуг. Анализируется ключевая роль образовательной организации в удовлетворении противоречивых желаний работодателя привлечь ресурсы, способные не только обеспечить быструю отдачу от найма, но и перенастраиваться на решение смежных задач, диктуемых условиями внешней среды. Предлагается перенос акцентов в сторону инженерно-экономического образования, отвечающего новой парадигме развития экономики страны.

Ключевые слова: кадровый ресурс; рынок труда; практико-ориентированное образование; подготовка кадров; дополнительное образование; профессиональные компетенции.

Необходимым условием реализации любого бизнес-процесса является его ресурсная обеспеченность. При этом в номенклатуре необходимых ресурсов центральное место занимает кадровый ресурс. Именно в нем заключено то деятельное начало, которое способно решить задачу осознанного преобразования всех остальных видов ресурсов с учетом критерия полезности, продиктованного существующим или формирующимся спросом. В связи с этим представляется обоснованным разграничение понятий «людские ресурсы» и «кадровый ресурс».

Под *кадрами* будем понимать людей, обладающих компетенциями, перечень которых необходим и достаточен для выполнения ими определенной совокупности взаимосвязанных трудовых функций, определяющих вид профессиональной деятельности и представляющих собой систему взаимодействия работника с предметом труда ради

достижения поставленной цели, в частности ради целенаправленного преобразования окружающей среды.

Приведенное определение представляет собой номинальное толкование рассматриваемого понятия, конкретизирующее его общие идентификационные признаки. Но при этом за скобками остаются характеристики, индивидуализирующие ресурсы и обосновывающие тем самым существование процедуры выбора. Последние тесно связаны с личностными качествами носителя и (или) соискателя компетенций, прежде всего с характеристикой его воли — способностью принимать решения и подчинять им свои действия и мысли. Качества личности есть синтетический результат проявления природных задатков и действия воспитательных факторов, как целенаправленных, так и случайных по природе, генерируемых внешней по отношению к личности средой. Для подготовки специалистов воспитательный процесс

столь же важен, сколь и процесс формирования собственно профессиональных компетенций. Принимать во внимание личностные качества обучающегося как неотъемлемую составляющую процесса «создания специалиста» необходимо: не умаляя роли учителя, именно они в преобладающей степени ответственны за итоговый квалификационный уровень работника.

Если овладение компетенцией как таковой представляет собой освоение набора специальных знаний, умений и навыков, то развитие личностных качеств — процесс формирования мировоззрения как системы ценностных ориентиров, реализация которой связана с расширением жизненного кругозора будущего специалиста: чем кругозор шире, тем адекватнее отражение действительности и, соответственно, выше вероятность принятия верных решений. Способность принимать верные решения и реализовывать их на основе знаний, умений и практических навыков определяет сугубо индивидуальное свойство кадрового ресурса — его *качество*. Иными словами, качество ресурса есть не результат «натаскивания» обучаемого на выполнение заданного набора трудовых действий, а продукт формирования личности с кругозором, достаточным для адекватной реакции на изменяющиеся условия, реализуемой в виде воплощения в жизнь решений, принимаемых на основе сформированных компетенций.

Задача подбора кадрового состава компании допускает разные подходы к ее решению. Она может рассматриваться как часть одного из базовых функционалов менеджмента, именуемого «управление персоналом». Допустим взгляд с позиций проектного менеджмента, предполагающий решение указанной задачи в рамках процедуры

командообразования. Наконец, имеет место и маркетингово-логистический подход, при котором необходимый компании ресурсный состав формируется в результате взаимодействия субъектов рыночных отношений. К числу таких субъектов относятся компании-работодатели, обеспечивающие спрос, т. е. выступающие потребителями кадрового ресурса, с одной стороны, и собственно соискатели должности — носители предложения, готовые возмездно исполнять трудовые функции, с другой стороны. Сфера взаимодействия предложения труда и спроса на него называется рынком труда, а позитивный результат взаимодействия представителей обеих сторон рыночного процесса именуется наймом.

Будучи относительно самостоятельной субстанцией, рынок труда тем не менее выступает частью макроэкономической системы и в этом смысле испытывает на себе влияние внешней среды и соответствующим образом реагирует на происходящие в ней изменения. В большинстве сегментов рынок труда является по своему характеру рынком покупателя, что означает приоритет требований работодателя и их доминирование в процессе рыночного взаимодействия. Исключение составляет рыночный сегмент, связанный с наймом носителей уникального труда, например, ТОП-менеджеров высшей квалификации, спортивных звезд, действительно имеющих возможность договариваться об условиях найма, а не проявлять декларируемую законом свободу волеизъявления только в виде принятия или непринятия условий, выдвинутых господствующей стороной. Сегодня объявлен переход к новой парадигме развития экономики страны, в которой центральное место отводится созданию высокотехнологичной продукции

и необходимым для этого видам производств. В связи с этим вопрос соответствия квалификационного уровня выпускников учебных заведений текущим потребностям рынка труда, равно как и вопрос поддержания должной квалификации на протяжении всего срока их службы, выходят на первый план. По сути, речь идет о перераспределении акцентов рынка в сторону качества трудовых ресурсов как необходимого фактора выживания и развития данного бизнеса. Такая постановка вопроса диктует дальнейшее расширение круга участников анализируемого процесса и вовлечение в него учебных заведений — институтов, несущих свою долю ответственности за квалификацию кадров, т. е. за требуемый уровень качества кадровых ресурсов.

На рисунке 1 приведены реализуемые сегодня типовые схемы организации отношений в сфере образования, как процесса движения взаимных обязательств сторон-участников. Видно, что только в случае заказной подготовки (б) имеет место прямой возмездный договор между работодателем и учебным заведением, в рамках которого заказывающая и исполняющая образовательную услугу стороны согласовывают на правовой основе параметры будущего результата. В двух остальных случаях (а, в) учебное заведение не несет юридически оформленных обязательств перед профессиональным сообществом, но и не оставляет его без внимания. Государственная концепция практико-ориентированного образования, направленная на подготовку кадров в интересах национального хозяйства, предусматривает учет требований работодателей к компетентностному составу трудовых ресурсов посредством подготовки основных и дополнительных образовательных программ, в результате реализации

которых у обучающихся формируются компетенции, соответствующие характеристикам квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, т. е. соответствующие профессиональным стандартам (рис. 2). Однако ориентация учебных заведений на предпочтения работодателей имеет более глубокие причины, нежели директивные концепции регулятора. Заключаются они в том, что на рынке образовательных услуг, как и на рынке труда, господствующее положение занимает заказчик услуги, в данном случае — абитуриент, потенциальный слушатель дополнительных образовательных программ (ДОП), реализующий право свободного выбора учебного заведения. Очевидно, что при прочих равных условиях он предпочтет учебное заведение, выпускники которого пользуются спросом на рынке труда, т. е. заведение, имеющее позитивную репутацию в среде работодателей как институт подготовки востребованного кадрового ресурса. Таким образом, в сложном процессе формирования имиджа как одного из действенных инструментов рыночного продвижения оценка учебного заведения в части качества реализуемых им образовательных услуг (качества подготовки трудовых ресурсов) первоначально происходит конклюдентно на смежном рынке — рынке труда, в профессиональной среде работодателей, а затем потребители услуги — абитуриенты, студенты — дают оценку с помощью разнообразных коммуникационных каналов, в том числе и спонтанных пиар-акций.

Доминирующая роль работодателя проявляется и в том, что противоречивость его интересов при выборе кадрового ресурса проецируется на остальных членов тройственного альянса, ставя перед ними проблему поиска компромиссного решения.

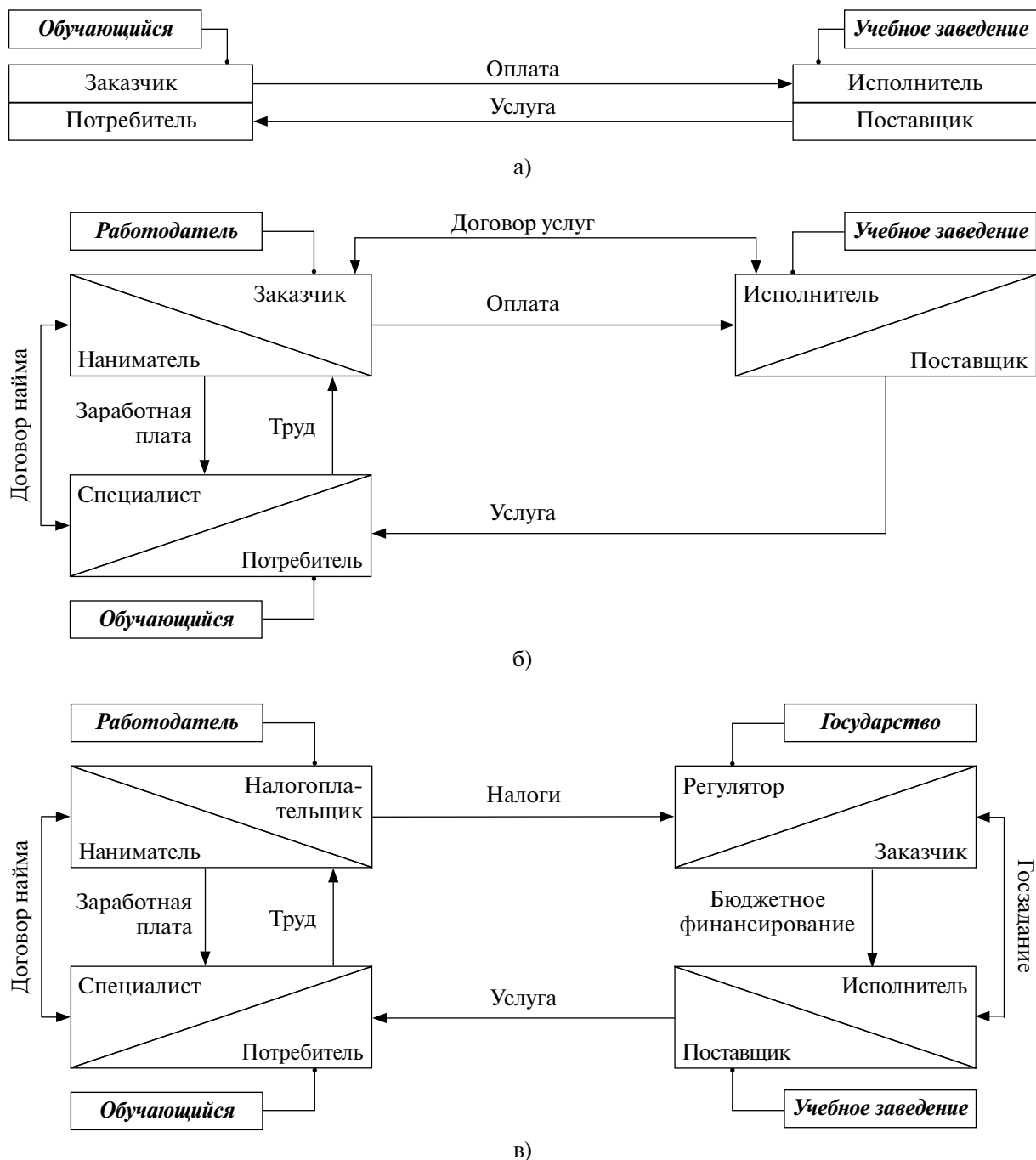


Рис. 1. Типовые формы организации обучения:

а) контрактная форма обучения; б) заказная форма обучения; в) бюджетная форма обучения

Внутренняя конфликтность нанимающей стороны — это трудносовместимые требования, предъявляемые к соискателю рабочего места, который, с одной стороны, должен обеспечить быструю отдачу от найма, а с другой — быть способным перенастраиваться

на решение новых задач, содержание которых диктуют быстроменяющиеся условия внешней среды. Сравнительно быструю отдачу от выпускника учебного заведения можно получить при условии специализации его подготовки еще в период обучения.

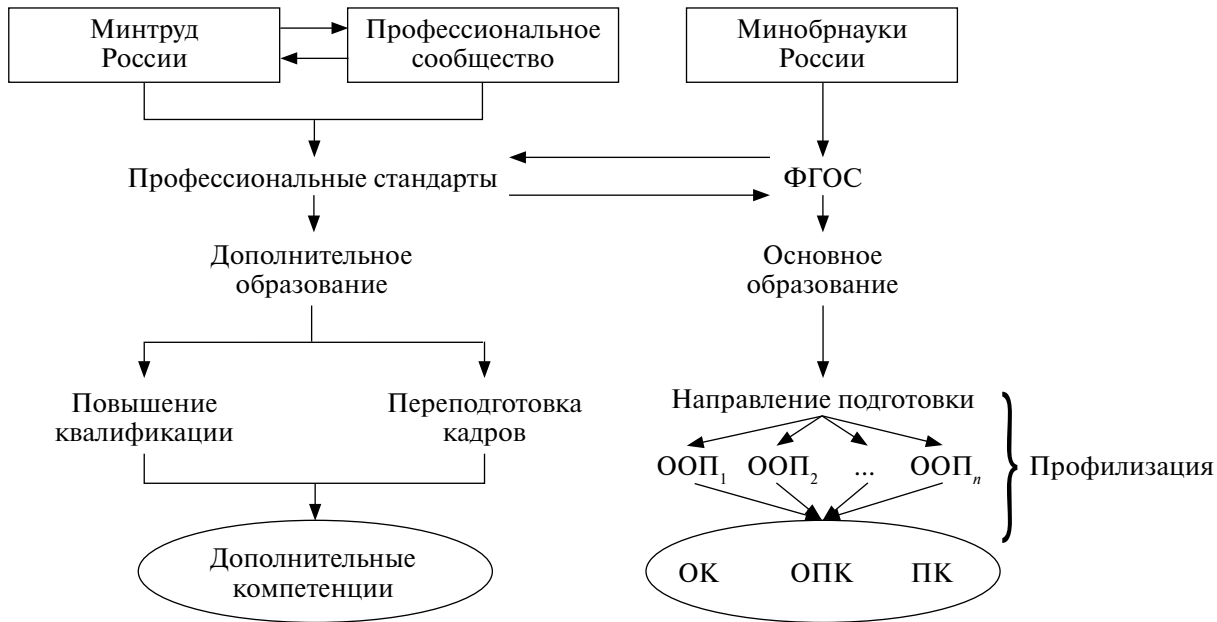


Рис. 2. Процесс формирования компетенций

Однако любая специализация, как правило, сопровождается недобором компетенций из смежных областей выбранного направления обучения, что не лучшим образом сказывается на результатах труда при смене характера решаемых задач. Верно и обратное: универсализация почти всегда сопряжена с неглубоким погружением в тонкости осваиваемого ремесла. Примиряющим фактором здесь выступает трудовой опыт как производная времени пребывания в профессии, которым выпускники учебных заведений, естественно, не располагают. Именно поэтому, как показывают результаты опроса в 2015—2016 гг., проведенного нами в рамках мониторинга кадровых потребностей компаний — участников Инновационного территориального кластера (ИТК) «Зеленоград», 55 % работодателей предпочитают нанимать специалистов с опытом работы, 32 % — выпускников учебных заведений, проходивших, будучи студентами, практику в компании, и только 13 % согласны принимать выпускников учебных заведений без опыта работы.

У кадрового, как и у любого другого, ресурса (товара) есть одно удручающее свойство — старение. Значительный опыт работы свидетельствует о профессиональной зрелости кадрового ресурса, за которой неизбежно наступает спад его отдачи. В соответствии с концепцией жизненного цикла товара, до наступления стадии спада необходимо вовлечение в активный оборот нового ресурса, способного поддержать достигнутый уровень качества исполнения трудовой функции в течение заданного времени, т. е. новый работник должен быть молодым и вместе с тем — обладать достаточным уровнем мастерства. Это и поддерживает спрос на «необстрелянные кадры», требуемый уровень квалификации которых, как отмечалось выше, достигается среди прочего за счет профилизации студенческого образования. Подобное предложение в той или иной мере удовлетворяет желание работодателя относительно быстрой окупаемости нанятого работника. Но, за редким исключением, оно не снимает озабоченности по поводу возможности «переналадки» ресурса на решение задач другого

класса. При этом профилизация только усугубляет данную проблему. В случае специализации обучения в рамках одного образовательного направления студенты начинают распределять преподаваемые дисциплины по степени полезности их для выбранного профиля подготовки, исходя при этом из индивидуального или группового понимания этой полезности. По причине отсутствия целостного представления о сущности будущей профессии, критерием указанного деления выступает, как правило, принадлежность дисциплин кафедре, являющейся выпускающей по выбранному направлению специализации. В результате степень освоения «отбракованных» дисциплин существенно

снижается, что, естественно, сказывается на уровне овладения компетенциями, формируемыми в рамках этих дисциплин, и ставит под сомнение возможность квалифицированного решения выпускником задач, смежных с задачами выбранного профиля подготовки.

Внутренняя конфликтность требований работодателей к потенциальным работникам отражается в оценке соответствия квалификации выпускников учебных заведений трудовым функциям существующих или потенциальных вакансий. Проведенный мониторинг (рис. 3) показал, что только порядка 12 % работодателей удовлетворены уровнем подготовки выпускников вузов. Остальные 88 % ожидают лучшего.

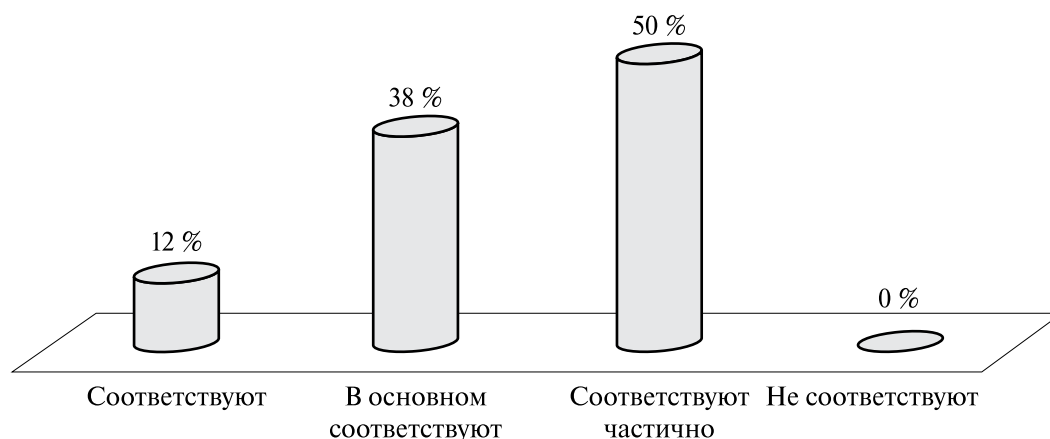


Рис. 3. Оценка соответствия квалификации выпускников учебных заведений трудовым функциям существующих или потенциальных кадровых вакансий на предприятиях кластера

В ответах на вопрос о детализации причин такой оценки 53 % респондентов отметили недостаточность практических навыков, что свидетельствует о реальности проблемы быстрой отдачи от найма (рис. 4). Не удовлетворены уровнем теоретической подготовки претендентов на должность 22 % работодателей, что отражает специфику деятельности компаний — участников ИТК «Зеленоград»: в высокотехнологичном бизнесе знания выступают базовым активом, на основе которого формируются недостающие компоненты компетенций.

Результатом неудовлетворенности нанимателей, как показывает опрос, является то, что 87 % компаний кластера практикуют различные формы «доучивания» выпускников учебных заведений.

Распределение предпочтений работодателей из числа компаний — резидентов кластера в отношении способа получения специалистов нужной квалификации, включающих среди прочего и разные формы дополнительного обучения, приведено на рисунке 5.

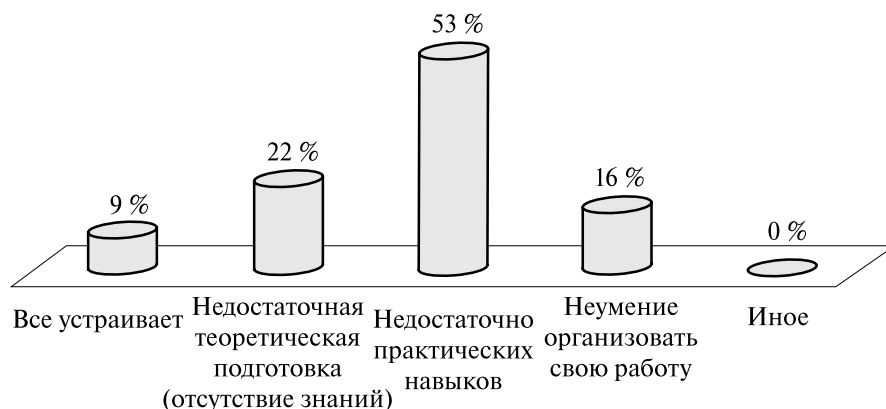


Рис. 4. Соответствие подготовки выпускников учебных заведений, устраивающихся на работу в компании кластера, ожиданиям работодателя

Видно, что основное внимание наниматели уделяют подбору кадров на рынке труда и повышению их квалификации непосредственно на предприятии. Интересно, что услуги системы дополнительного образования, часто используемой в качестве инструмента государственной поддержки бизнеса, вызывают положительный отклик лишь у 8 % работодателей. Система дополнительного образования направлена на повышение квалификации работника и (или) на приобретение им недостающих компетенций уже в период осуществления трудовой деятельности. Вопрос о ее эффективности остается открытым. Если исходить из того, что любое образование есть, по сути, самообразование, то роль дополнительного образования заключается не столько в том, чтобы чему-то научить, сколько в необходимости дать толчок к развитию не до конца сформированной или к реанимации утраченной способности к самообразованию. Для работодателя дополнительное профессиональное обучение его сотрудников затратно. Но это плата, среди прочего, и за желание получить быстрый эффект от эксплуатации трудовых ресурсов.

Внутренняя конфликтность требований носителей спроса на рынке труда трансформируется в неосознаваемую до определенного момента

противоречивость интересов потенциальных претендентов на должность и транслируется ими на отношения с образовательной организацией, которая в результате вынуждена находить такое соответствие между специализацией и универсализацией образования, которое обеспечит обучающемуся его востребованность как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективах. Таким образом, в цепочке отношений *работодатель — трудовые ресурсы — образовательная организация* последнее звено выступает источником удовлетворения коллективного спроса двух смежных рынков, призванным примирить обозначенные выше противоречия между текущими и перспективными интересами.

В целях соответствия параметрам спроса образовательная организация должна располагать определенными возможностями, зависящими от ряда факторов, среди которых позиция регулятора (государства) занимает ключевое положение. Обозначим специфику отечественного рынка образовательных услуг. Во-первых, основными исполнителями услуг здесь выступают государственные образовательные организации. Во-вторых, деятельность рынка в значительной мере регламентируется регулятором в лице профильного министерства и его служб.

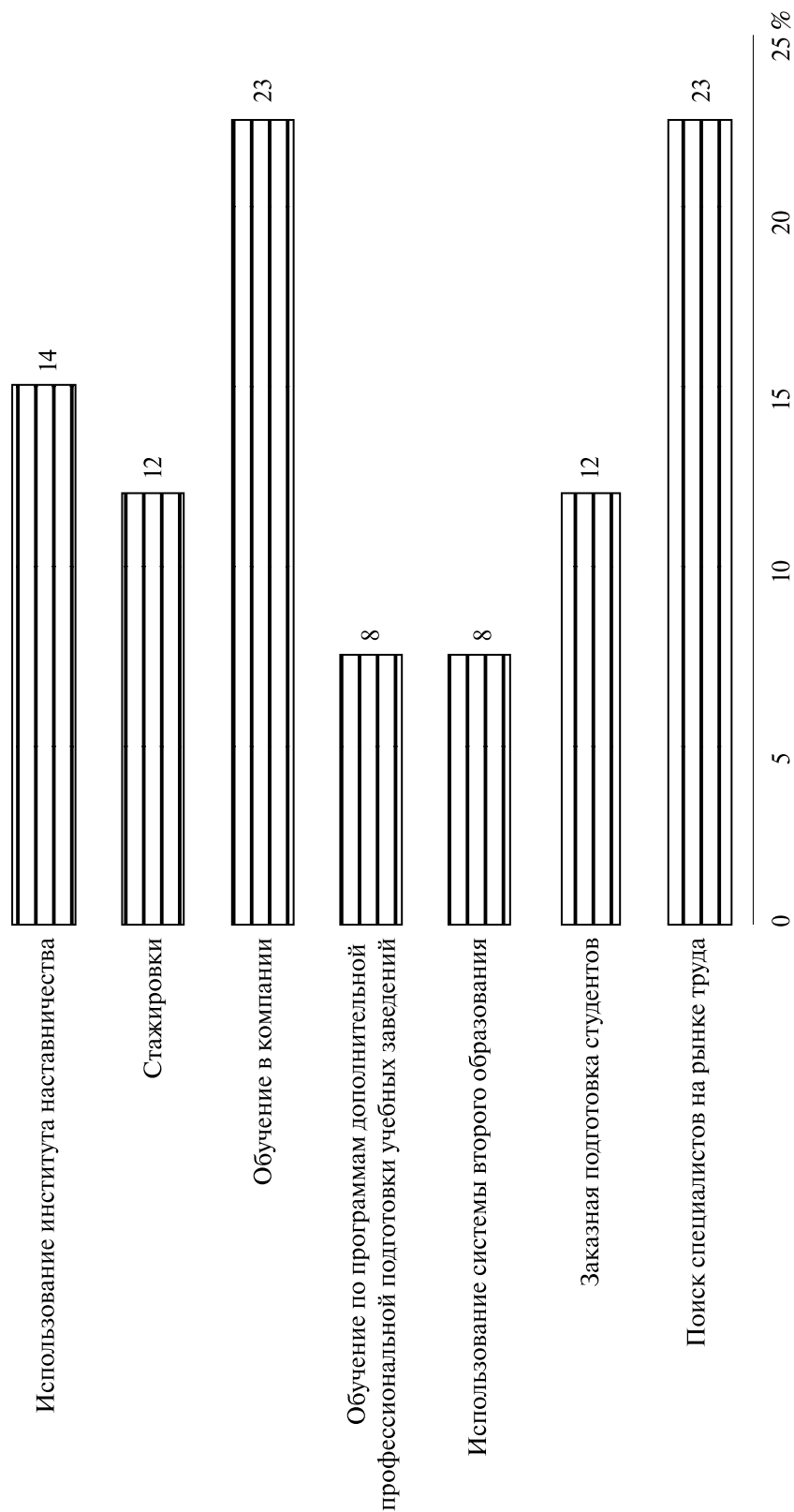


Рис. 5. Распределение предпочтений предприятий кластера относительно способов подготовки специалистов нужной квалификации

Прямым свидетельством достаточно жесткого регулирования образовательной сферы является:

- лицензирование образовательной деятельности;
- стандартизация образовательного пространства (обязательность федеральных государственных образовательных стандартов — ФГОС);
- аккредитация образовательных программ.

Лицензирование как инструмент регулирования не несет прямых запретов на образовательную деятельность, но устанавливает требования, соответствие которым является условием осуществления хозяйствующим субъектом своих намерений в указанной сфере. Данная мера служит первым барьером на пути проникновения на рынок образовательных услуг.

Следствием ориентации на проведение активной регулятивной политики является то, что в отличие, например, от стандартов сферы технического регулирования, представляющих собой перечень характеристик продукции и процессов, включая правила осуществления последних, приведенный в целях его добровольного использования, государственные образовательные стандарты являют собой совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня, что в соответствии с выбранной аналогией роднит их с техническими регламентами [1].

В силу безусловности соблюдения образовательных стандартов и, как правило, невозможности в момент решения о приобретении услуги оценить ее качество, вводится процедура аккредитации образовательных программ, т. е. получения официального подтверждения уполномоченным органом соответствия качества предоставляемых услуг

образовательному стандарту. Таким образом, соблюдение ФГОС и прохождения аккредитации являются еще двумя императивными условиями пребывания на рынке образовательных услуг и выступают при этом весьма действенными инструментами регулятивной политики.

Следует заметить, что активная позиция регулятора на рассматриваемом рынке в известной степени отвечает интересам носителей спроса, желающих иметь в качестве удостоверения потребления образовательной услуги «*документ (диплом) государственного образца*», что в массовом сознании ассоциируется с непременным регулированием указанной сферы со стороны государства и обучением в государственной образовательной организации.

К числу основных свобод, предоставленных регулятивной системой образовательным организациям для сбалансирования спроса на труд, можно отнести следующие:

- выбор направлений подготовки студентов;
- ориентация на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности при разработке и реализации образовательных программ в рамках ФГОС для выбранного направления подготовки;
- возможность выбора профиля подготовки с учетом направленности образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и с формированием у студентов дополнительных компетенций;
- определение при разработке и реализации образовательной программы состава дисциплин и объема освоения каждой из них, а также необходимых практик в пределах граничных значений объема программы и составляющих ее блоков.

Приведенные послабления, уменьшающие степень зависимости от регулятивной системы, являются общими для всех исполнителей образовательной услуги. Пользоваться ими или нет, а если пользоваться, то какими из них и в каком объеме — вопросы, которые каждая отдельная образовательная организации должна для себя решить.

Есть и другие вопросы. Например, означает ли концепция практико-ориентированного образования то, что учебные заведения должны целиком и полностью подчинить содержание образовательных программ требованиям профессионального сообщества? Не противоречит ли данная концепция исторической миссии образования — действовать в интересах всей социально-экономической системы, всего общества? Ответы на эти и производные от них вопросы являются основой для разработки рыночной стратегии учебного заведения. Очевидно, что ответы так называемых классических университетов, например МГУ, СПбГУ и др., являющихся по ассортименту направлений подготовки «образовательными супермаркетами», с одной стороны, и технических, экономических и гуманитарных университетов, характеризующихся специализацией образовательных программ, с другой стороны, будет отличаться. Различие в ответах предопределяет индивидуальность учебных заведений, которая проявляется в номенклатуре направлений подготовки, содержательном наполнении преподаваемых дисциплин и формах реализации образовательного процесса. Однако, несмотря на выраженную, часто сложившуюся исторически, ориентацию учебного заведения на определенные области знания и даже на конкретные отрасли хозяйства, в перечне реализуемых им направлений подготовки присутствуют такие, которые

содержательно соответствуют направленности других вузов. Например, направление «Компьютерные технологии» в экономических вузах или направление «Менеджмент» — в технических. Понятно, что подобные вторжения на «чужую территорию» являются реакцией на изменение внешних условий, например на всепроникающее распространение информационных технологий. Но часто подобные направления, открытые в ответ на рыночный спрос, так и остаются непрофильными для соответствующего университета, довольствуясь отведенной им «ролью второго плана». Они сосуществуют параллельно с традиционными для учебного заведения направлениями, не внося ничего нового в их развитие и не участвуя в процессе взаимного обогащения. Описываемая ситуация может характеризоваться не иначе, как *упущенные возможности*, реализация которых в состоянии дать новое качество подготовке специалистов, как традиционных для учебного заведения направлений, так и *непрофильных*. Например, почти повсеместно в технических университетах присутствует направление подготовки «Менеджмент», возникшее в ответ на дефицит соответствующих специалистов в период начала рыночных реформ в России. Сегодня, в условиях смены парадигмы экономического развития и перераспределения спроса в сторону качества трудовых ресурсов, меняется смысл и значимость управленческих компетенций как для обучающихся по инженерным направлениям, так и для будущих специалистов менеджмента. Не секрет, что инженерные решения прежде всего проверяются на непротиворечивость законам природы и, соответственно, на возможность их принципиальной реализации. Но очевидно, что сегодня этого уже недостаточно. Образно говоря, современный

инженер должен уметь оценивать свои решения не только в амперах, вольтах, люменах, джоулях, но и в денежных единицах — рублях, долларах, евро, и делать это столь же естественно и непринужденно, как он работает с линейкой или транспортиром. Для этого он должен ясно представлять всю цепочку создания ценности — от идеи до рыночного предложения. Сказанное, конечно, не означает, что обучающиеся инженерным специальностям должны параллельно овладеть всеми премудростями менеджмента. Это придет с опытом. В процессе же обучения необходимые знания, умения и навыки управленца могут быть сформированы как за счет включения в план подготовки будущего инженера соответствующих дисциплин в необходимом объеме, так и за счет выполнения междисциплинарных проектов — курсовых работ, комплексных заданий — совместно с обучающимися по направлению «*Менеджмент*». Тематика таких проектов определяется представителями профессионального сообщества в период прохождения практики на предприятиях — партнерах учебного заведения студентами инженерных и управленческих специальностей одновременно. Результатом *межпрофессионального взаимодействия* должна стать подготовка комплексных выпускных квалификационных работ и их единовременная защита перед объединенной государственной экзаменационной комиссией.

Бытует мнение, что научить инженера экономике легче, чем экономиста инженерии. Может быть. Но совместная работа в творческих студенческих бригадах — способ перекрестного обогащения комплексными компетенциями и квалификационного роста. Результат — новое качество трудовых ресурсов: инженер с экономическим (управленческим) мышлением и управленец со знанием

основ инженерии. Представляется, что это и есть кадровая поддержка изменения характера экономики с догоняюще-воспроизводящего на инновационно-прорывной.

Сложение потенциалов инженерного и управленческого обучения с акцентированием на совместное выполнение проектов привносит дополнительный смысл в толкование концепции практико-ориентированного образования. Он заключается в формировании у будущего специалиста навыка комплексного подхода к поиску решений, состоятельных с точки зрения как инженерной, так и рыночной перспективы. Именно такого подхода и требует практика.

Что нужно для реализации описанного внутривузовского взаимодействия? Немного, а именно:

- преодолеть инерционность мышления в виде деления направлений подготовки на профильные и непрофильные в рамках учебного заведения;
- обеспечить координацию действия всех структурных уровней учебного заведения — институтов, факультетов, кафедр и т. п., вовлеченных в управление учебным процессом;
- синхронизировать исполнение учебных планов взаимодействующих направлений подготовки на всех этапах их реализации.

Внедрению в жизнь приведенных мероприятий должно предшествовать переосмысление содержания результатов, ожидаемых потребителями от учебного заведения. Представляется, что инженерно-экономический характер подготовки специалистов благотворно скажется на качестве выпускаемых учебным заведением как инженеров, так и менеджеров. Разве не в такой поддержке нуждается высокотехнологичный бизнес, несущий основное бремя смены технологического уклада?

Литература

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О техническом регулировании» // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации: [Электронный ресурс] / Законы, кодексы, нормативные и судебные акты. Соп. 2015—2017. URL: <http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-27122002-n-184-fz-o/> (дата обращения: 27.08.2017).

Матьина Лариса Ивановна — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры материалов функциональной электроники (МФЭ) МИЭТ, начальник координационного центра дополнительного образования (КЦДО) МИЭТ. **E-mail: dcei@miee.ru**

Олейник Сергей Павлович — кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой маркетинга и управления проектами (МиУП) МИЭТ. **E-mail: 0111959sp@mail.ru**

Перишкова Светлана Павловна — студентка 1-го года обучения магистратуры по программе «Управление проектами» кафедры МиУП МИЭТ. **E-mail: wasyu@yandex.ru**

Мельников Ярослав Сергеевич — директор по образовательным программам и кадровому обеспечению Казенного предприятия города Москвы «Корпорация развития Зеленограда». **E-mail: kadry@technounity.ru**

Статья поступила 12 июля 2017 г.