

Практика сетевого взаимодействия при реализации образовательных стандартов высшего образования нового поколения

**ГУЗАНОВ**

Борис Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Инжиниринга, профессионального обучения в машиностроении и металлургии института Инженерно-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург

**ФЕДУЛОВА**

Марина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Инжиниринга, профессионального обучения в машиностроении и металлургии института Инженерно-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург

**ФЕДУЛОВА**

Ксения Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Информационных систем и технологий института Инженерно-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы необходимости установления и развития функционального взаимодействия образовательных организаций и промышленных предприятий. Представлен опыт разработки концепций такого взаимодействия

Ключевые слова:

сетевое взаимодействие образовательных организаций, производственный инкубатор, ресурсный центр, образовательные кластеры

В последние годы отмечается стремительное развитие высокотехнологичных и наукоемких производств, обновление производственного оборудования, ускоренное внедрение инновационных научных разработок в массовое производство, что значительно изменило запросы работодателей и рынка труда к подготовке квалифицированных кадров. В результате возникшего дисбаланса интересов, особенно в условиях нарушенной традиционной системы сотрудничества между структурами различной направленности и собственности к организации взаимодействия между образовательными и промышленными организациями предъявляются новые требования.

Для всех заинтересованных сторон стало совершенно очевидно, что в подобных условиях им сложно эффективно развиваться и адаптироваться к изменениям изолированно, независимо друг от друга. Весьма полезно в сегодняшней России сближать производство и высшую школу. В настоящий момент назрела необходимость пересмотреть содержание подготовки во многих специальных, средних специальных и высших учебных заведениях, адаптировать ее под насущные потребности промышленности. Важно вовремя знакомить молодежь с современными техноло-

гиями и оборудованием — эти знания пригодятся будущим специалистам в их профессиональной деятельности.

В исследованиях, посвященных проблеме модернизации профессиональной подготовки, отмечается значительное повышение результативности взаимодействующих субъектов, работающих по решению общих проблем, причем этот прогресс связывают с организацией интеграционных процессов в рамках сетевой структуры как наиболее совершенной модификации адаптивных структур управления сложными системами [1; 5; 8; 9]. Основными преимуществами сетевых структур, как свидетельствует опыт их использования в разных экономических системах, являются:

- адаптивность к изменяющимся условиям, быстрая реакция на изменения рыночной конъюнктуры;
- концентрация деятельности участников сети на собственных ключевых компетенциях и уникальных процессах;
- существенное сокращение издержек, их рациональная структура;
- исключение дублирования ряда функций участниками сети;
- привлечение к совместной деятельности при выполнении проектов в рамках сети компетентных партнеров, обладающих необходимым ресурсным потенциалом;
- эффективный механизм обмена информацией между ее участниками, тиражирование передового опыта [7].

Следует также отметить, что использование сетевого подхода позволяет обеспечить как эффективное функционирование всей социально-экономической системы, так и каждого ее элемента в отдельности.

Однако сложность развития современной системы управления интеграционными процессами «образование — производство» на основе сетевого взаимодействия в настоящее время состоит в том, что при существующем множестве разнообразных концепций, взглядов и подходов к определению понятия «сетевая структура» как в зарубежной, так и отечественной литературе отсутствуют четко разработанные принципы и основы их функционирования. По определению Ф. Вебстера, «сетевая структура — это свободная гибкая коалиция, управляемая из единого центра, которая берет на себя выполнение таких важных функций, как образование альянсов и управление ими, координацию финансовых ресурсов и технологий, определение сфер компетенций и стратегии, а также решает соответствующие вопросы управления, связывающие сеть воедино информационными ресурсами».

Российские исследователи Ю.С. Богачев, А.М. Октябрьский, Д.А. Рубвальтер рассматривают сетевую структуру как «объединение физических и юридических лиц, функционирующих в структурах различной организационно-правовой формы, координирующих свою деятельность и совместно использующих финансовые, материально-технические, интеллектуальные и иные ресурсы для решения конкретных проблем развития сектора науки и инноваций в сфере высоких технологий на федеральном и региональном уровнях».

Таким образом, сетевой структурой можно назвать совокупность однородных и неоднородных самостоятельных хозяйствующих субъектов, связанных определенными интеграционными отношениями с целью максимально эффективного использования имеющегося ресурсного потенциала, руководствующихся общими долгосрочными целями и действующих по единым согласованным правилам в условиях ситуационного лидерства и прямых коммуникационных каналов.

К основным организационным принципам сетевых структур относят:

- наличие общей долгосрочной цели, которая не может быть полностью достигнута вне сетевого взаимодействия каждым отдельным ее участником;
- добровольность связей, обеспечивающая гибкость и открытость в сетевой структуре;
- независимость партнеров, которые имеют возможность реализовывать собственные цели и задачи организации, получая в результате включения в интеграционный процесс определенную выгоду, однако при этом должны нести ответственность за достижение конечной цели деятельности сетевой структуры. Между партнерами внутри сети существует взаимозависимость, юридически автономные единицы тесно связаны, «сцеплены» между собой и постоянно воздействуют друг на друга;
- множественность лидеров, которые позволяют обеспечить устойчивость и эластичность сети;
- множественность уровней взаимодействия, так как каждый участник сетевой структуры может взаимодействовать напрямую с любым партнером, входящим в данное сетевое формирование.

Кроме того, при формировании сетевой структуры необходимо принимать во внимание еще один принцип — наличие партнерского соглашения, подтверждающего согласованность целей и направлений деятельности на долгосрочную перспективу и отражающего порядок взаимодействия его участников.

Интеграционные сетевые структуры имеют следующие особенности:

- субъекты, входящие в сеть, обеспечивают все задачи интеграции науки, образования, производства, совместно используют общие ресурсы для проведения научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (НИОКР), подготовки и переподготовки кадров, что делает сетевую структуру более гибкой, увеличивает ее способность адаптироваться к изменчивой экономической среде, быстро реагировать на возникающие потребности;
- в управлении потоками ресурсов активно используют рыночный механизм, базирующийся на обмене информацией и активном взаимодействии участников сети в рамках сформированной единой информационно-коммуникационной среды;
- направлены на разработку совместных программ инновационного развития с учетом выделенных приоритетных направлений, что усиливает заинтересованность участников сети и приводит к повышению эффективности функционирования всей сети;
- становятся объединением учреждений образования, науки, бизнеса, финансовых и кредитных организаций на основе стратегического партнерства, что создает возможности для реализации экономически эффективного взаимодействия, разработки совместных программ и проектов [7].

Следовательно, интеграционные сетевые структуры должны стать важным элементом национальной инновационной системы, эффективное развитие которой может быть ускорено интеграционными процессами участников сети, позволяющими достигать синергетического эффекта за счет сетевого взаимодействия, обеспечения согласованности и координации деятельности всех ее участников.

Сетевое взаимодействие сегодня становится современной высокоэффективной инновационной технологией, которая позволяет образовательным учреждениям не только выживать, но и динамично развиваться. Важно заметить, что при сетевом взаимодействии происходит не только распространение иннова-

ционных разработок, но также идет процесс диалога между образовательными учреждениями и процесс отражения в них опыта друг друга, отображение тех процессов, которые происходят в системе образования в целом [10].

В связи с этим назрела необходимость поиска новых научно-методологических подходов к организации сетевого взаимодействия как образовательных организаций, так и образовательных учреждений с промышленными предприятиями. Решение данной проблемы предполагает разработку концепций такого взаимодействия. Это обеспечило бы аккумулирование информации о новейших технологиях, тенденциях и разработках в области образования, производства товаров и услуг, о рынках труда специалистов и тенденциях их развития, изменениях требований работодателей к качеству профессиональной подготовки в данном сегменте рынка труда, электронных библиотеках, депозитарии мультимедийных продуктов для обеспечения более эффективной подготовки будущих профессионалов и помощи им в адаптации к современным требованиям рынка труда.

В процессе сетевого взаимодействия образовательных организаций и передовых промышленных предприятий возможно создание производственных инкубаторов, которые станут основой организации современной образовательно-производственной среды и обеспечат целевую подготовку и переподготовку специалистов в условиях реального промышленного предприятия с использованием современных технологий и оборудования, адаптацию выпускников учебных заведений к будущей профессионально-производственной деятельности за счет использования современной материально-технической и информационной базы [6].

Еще одним вариантом организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений видится возможность открытия ресурсного центра на основе развития социального партнерства, обеспечивающего профессиональное самоопределение обучаемых в процессе их осознанной оценки своих способностей и возможностей. Профессиональное самоопределение школьников рассматривается в системе взаимодействия всех субъектов образовательного процесса, что способствует выстраиванию взаимовыгодного сотрудничества между всеми участниками этой системы, ориентации учащихся на получение непрерывного образования в течение жизни, а также развитию индивидуальных способностей каждого школьника. В данной концепции ресурсный центр будет выполнять роль координатора сетевого взаимодействия потребителей образовательных услуг, и представлять собой многоуровневую динамичную систему, компоненты которой составляют единое ресурсное пространство, необходимое для качественного непрерывного профессионального самоопределения учащихся на основе осознанной оценки своих способностей и возможностей. В данной ситуации ресурсный центр станет основой активного сотрудничества средней школы, промышленных предприятий и организаций профессионального образования, реализовав модель «школа — вуз — предприятие» [4].

Развитие системы взаимодействия между бизнес-сообществом и профессиональными учебными учреждениями возможно осуществить путем формирования образовательных кластеров многоуровневой подготовки кадров. Это будет способствовать развитию практики партнерских отношений, когда образовательные учреждения смогут мобильно удовлетворять потребности в высококвалифицированных кадрах, а предприятия перестанут выполнять несвойственные им образовательные функции по переподготовке или дополнительной подготовке рабочих, техников, инженеров, что также повлечет за

собой снижение затрат предприятий и увеличение конкурентоспособности образовательных учреждений [3].

Эффективность предложенных вариантов организации сетевого взаимодействия не может состояться без активной деятельности педагогов профессиональной школы, подготовленных к инновациям, основу которых в современных условиях составляет идея проектирования образовательного пространства как открытой системы сетевого взаимодействия участников образовательного процесса с целью формирования личности профессионала, способной к самосовершенствованию и социально значимой самореализации, ответственной за свое профессиональное будущее и будущее экономики своей страны.

Таким образом, выбор схемы сетевого взаимодействия должен осуществляться на основе разных факторов, учитывающих цели, задачи и итоговый результат сотрудничества предприятий и образовательных учреждений, а каждой организации целесообразно производить конечный выбор в зависимости от ее потребностей, требований и условий современного рынка труда.

Литература

1. Адамский А.И. Модель сетевого взаимодействия // Управление школой. — 2002. — №4. — С. 23–24.
2. Борликов Г.М., Даржинова С.В. О сетевом взаимодействии образовательных учреждений // Педагогика и психология. Известия ВолгГТУ. — 2014. — №13 — С. 109–111.
3. Гузанов Б.Н., Соколова Т.Б., Бабкин Н.А. Концепция образовательного кластера многоуровневой подготовки кадров // Профессиональное образование и рынок труда. — 2013. — №1. — С. 16–20.
4. Гузанов Б.Н., Утемуратова Б.К. Подготовка старшеклассников к выбору профессии в условиях ресурсного центра республики Казахстан // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: Материалы 20-й Всероссийской научно-практической конференции (Екатеринбург, 22-23 апр. 2015 г.) / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. — Екатеринбург, 2015. — Т. 2. — С. 68–72.
5. Давыдова Н.Н., Дорожкин Е.М., Федоров В.А. Научно-образовательные сети: теория, практика: Монография. — Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2016. — 481 с.
6. Лыжин А.И., Дорожкина Е.М., Тарасюк О.В. Современная модель подготовки мастеров производственного обучения в условиях сетевого взаимодействия // Среднее профессиональное образование. — 2015. — № 8 — С. 25–29.
7. Маковеева В.В. Сетевое взаимодействие — ключевой фактор развития интеграции образования, науки и бизнеса // Вестник Томского государственного университета. — 2012. — № 354. — С. 163–166.
8. Организация сетевого взаимодействия образовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы, принимающих участие в конкурсе на государственную поддержку / Под ред. А.И. Адамского. — Москва: Эврика, 2006.
9. Становление общества сетевых структур / М. Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. — М: Академия, 1999. — С. 494–505.
10. Fedulova K.A., Tarasjuk O.V., Fedulova M.A., Kryukova P.S. Yadretsov V.A. Preparation of professional training teachers for network cooperation between educational establishments during labor preparation // International Journal of Environmental and Science Education. — 2016. — С. 9313–9327.