

*С.А. Дочкин, доктор педагогических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный
технический университет им. Т.Ф. Горбачева», г. Кемерово
Dochkin S. A., doctor of pedagogical Sciences, associate Professor,
Of the "Kuzbass state technical University.T. F. Gorbachev", Kemerovo*

*Кабачевская Е.В., кандидат педагогических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный
технический университет им. Т.Ф. Горбачева», г. Кемерово
Kabachevskaya E. V., candidate of pedagogical Sciences, associate
Professor, Of the "Kuzbass state technical University.
T. F. Gorbachev", Kemerovo*

Проектирование сетевых моделей взаимодействия в интересах непрерывного образования

Designing network models of interaction in the interests of continuous education

Аннотация: В статье обосновывается необходимость разработки современных моделей и механизмов взаимодействия образовательных организаций профессионального образования с рынком труда, подготовка базы для формирования программ обучения непрерывного образования, инструментов и механизмов сетевой реализации профессиональных образовательных программ. Механизмы решения задач: разработка перспективных моделей взаимодействия образовательных организаций профобразования с потребителями образовательных услуг, ориентированных на использование сетевых ресурсов и модульные сетевые программы обучения, обеспечивающих сетевое взаимодействие субъектов образовательного пространства.

Annotation: The article substantiates the need to develop promising models and mechanisms for interaction of software educational organizations with employers, providing them with a base for the development of continuing education programs, mechanisms for the network implementation of professional educational programs. Mechanisms for solving problems: the development of promising models of interaction of educational institutions of vocational education with consumers of educational services, focused on the use of network resources and modular network training programs that provide network interaction of subjects of the educational space.

Ключевые слова: непрерывное образование, профессиональное образование, образовательные организации, сетевое взаимодействие, ресурсные центры, рынок труда, модели взаимодействия

Keywords: continuing education, vocational education, educational organizations, networking, resource centers, labor market, interaction models

Несмотря на глобальные изменения в системе отечественного профессионального образования, связанные с ними деформацию профессиональной деятельности студентов-выпускников вузов, смену подходов к оценке качества подготовки будущего специалиста, в последнее время часто отмечается несоответствие качества и количества подготовленных кадров для нужд экономики страны. Как правило причинами такой оценки считают систему образования, однако это не совсем верно. Как правило, работодатели-представители рынка труда сами часто не способны точно определить требования, в соответствии с которыми необходимо готовить для них кадры. Например, разработка профессиональных стандартов по некоторым профессиям и специальностям шла очень долго, при этом до сих пор не по всем профессиям эти стандарты разработаны. По данным Минтруда и социальной защиты в настоящее время подготовлены всего около 1230 стандартов из около 7000 профессий, которые реализуются в стране. И в то время как до сих пор не приняты стандарты по целому ряду требуемых повседневной деятельности профессий (энергетик, механик, водитель, технолог), разработаны стандарты по достаточно экзотическим профессиям для атомной энергетики и нанотехнологиям (например, технолог по наноструктурированным PVD-покрытиям), подготовка кадров по которым ведется единичными образовательными организациями. Более того, появляются новые профессии, например, медиатор, веб-девелопер, медиа-байер, составитель частных библиотек или оператор беспилотных летательных аппаратов, специалист по внедрению инноваций в термическом производстве, техник по обслуживанию роботизированного производства. В России, по оценкам Всероссийского научно-исследовательского института (ВНИИ), за последние несколько лет появилось несколько десятков новых профессий. Эксперты заявляют, что новые профессии рождаются из-за технологического прорыва и некоторых процессов в современном обществе. Аналитики ВНИИ заявили, что рождение новых

технологий порождает потребность в специалистах с новыми компетенциями и знаниями. Сейчас там появились такие профессии, как оператор беспилотников, специалист по big data, «менеджер по космосу» и разработчик, занимающийся интеграцией облачных приложений.

В таких условиях образовательным организациям (ОО) профессионального образования (ПО) практически невозможно обеспечить соответствие своего выпуска специалистов структуре рынка труда по направлениям подготовки рабочих и специалистов, что в итоге приводит к дефициту кадров нужной квалификации. И если возможности вузов еще обеспечивает потребности рынка труда в кадрах с высшим образованием (ВО), то системе среднего профессионального образования крайне сложно выполнить требования работодателей к количеству и качеству кадров со средним профессиональным образованием (СПО) и по рабочим профессиям [2].

Проводимые реформы профессионального образования не дали системного эффекта – подготовка кадров проводится без учета требований работодателей - реальных заказчиков образовательных услуг, причем часто по вине самих заказчиков, которые не принимают активного участия в подготовке кадров, даже на этапе формирования требования к ним [2].

Такая ситуация потребовала проведения исследования, ориентированного на анализ и изучение опыта взаимодействия образовательных организаций профессионального образования с работодателями, разработку перспективных моделей и механизмов сетевого взаимодействия ОО профобразования с потребителями, формированию современных программ обучения, механизмов сетевой реализации профессиональных программ для подготовки специалистов.

Как показало исследование, низкая эффективность взаимодействия системы ПО и работодателей определяется противоречием между государственной системой управления образованием и частным бизнесом. Такое противоречие снижает сбалансированность и процесс непрерывности образования, затрудняет повышение эффективности системы подготовки кадров. Значимость работы в этом направлении подтверждается важностью для

экономики подготовки квалифицированных рабочих кадров в соответствии с задачами инновационного социально-экономического развития, а также необходимостью координации усилий различных уровней (работодатель – государство-гражданин). Вспомним, что согласно Концепции развития непрерывного образования взрослых в РФ на период до 2025 года, первоочередность развития ПО является основой для совершенствования экономики страны, а реструктуризация и диверсификация системы ПО обеспечивает ее соответствие требованиям работодателей. В соответствии с этим новое качество профессионального образования должно обеспечиваться сетью образовательных организаций, имеющих тесные связи с представителями рынка труда и гражданами, что диктуется требованием экономически целевого распределения всех типов ресурсов [3]. Соответственно требуется разработка моделей взаимодействия ОО ПО, центров квалификаций (ЦК), центров опережающей подготовки (ЦОП), научно-образовательных центров (НОЦ), ресурсных центров с работодателями и гражданами [4].

Несмотря на то, что проблема непрерывности образования уже давно разрабатывается в нашей стране, единые конкретные механизмы по выстраиванию системы взаимодействий между работодателями, ОО ПО и гражданами отсутствуют, и каждый вуз самостоятельно ведет работу по этому направлению. Установлено, что в настоящее время отсутствует нормативная база, которая должна определять порядок организации партнерства в различных формах, не четко установлены положения по развертыванию и обеспечению функционирования центров квалификаций, центров опережающей подготовки и др., способных реализовать подготовку граждан.

В тоже время, в последнее время именно центры опережающей подготовки (ЦОП) и центры квалификаций (ЦК), заменив модные когда-то ресурсные центры выступают фундаментом для интеграции ресурсов ПО и для расширения контактов с работодателями. Но понятия «центр квалификаций» или «центр опережающей подготовки» не закреплены и фактически ЦК, ЦОП (РЦ) лишь называются как таковые, что предоставляет определенную свободу в действиях,

но сохраняет высокую неопределенность в решении ряда вопросов финансирования, распределения собственности, взаимной ответственности за результаты деятельности, повышает системные риски для функционирования организаций. Часты случаи, когда такие «новообразования» организуются и начинают функционировать на базе типовых заурядных образовательных организаций СПО и ВО, с трудом справляющихся с подготовкой студентов по типовым направлениям подготовки.

Ситуация требует анализа опыта организации сетевого взаимодействия ОО ПО между собой, с работодателями, изучения деятельности центров опережающей подготовки (ЦК, РЦ), выделения характерных этапов их создания, принципов их рационального использования и реализации, разработку механизмов взаимодействия, без которого комплексное использование ресурсов будет существенно затруднено, а эффективная диверсификация всей структуры ПО невозможна [4]. В целях определения условий, определяющих разработку перспективных моделей взаимодействия необходим анализ прогнозов и экспертных оценок развития одной из основных отраслей с учетом ее модернизации. Нами была выбрана угольная отрасль, и разрабатываемые модели мы рассматриваем на примере образовательных организаций ПО, осуществляющих подготовку рабочих кадров для угледобывающих предприятий.

Анализ состояния и прогнозов развития угольной промышленности позволил нам сделать вывод о необходимости опережающей подготовки и переподготовки кадров для нее, с учетом модернизации производства и развития социально ориентированного государственно-частного партнерства (ГЧП) и сетевого взаимодействия образовательных организаций ПО. В основе проектирования моделей взаимодействия ОО ПО, работодателей и граждан – объединение и переориентация ресурсов системы ПО на решение задач по подготовке кадров, востребованных конкретными отраслями экономики региона; обеспечение регулируемого воспроизводства кадров в условиях неблагоприятной демографической ситуации; повышение соответствия системы подготовки кадров

потребностям работодателей, а также эффективное развитие человеческого капитала.

Введенная в соответствии с новыми стандартами структура модульных профессиональных образовательных программ дает возможность ОО ПО вносить коррективы по запросу представителей рынка труда, а также обеспечивает совершенствование самой структуры программ и вариантов ее реализации, их адаптации для реализации по сети образовательных организаций ПО на базе РЦ (ЦК, ЦОП). Такие программы наибольшим образом соответствуют задачам, реализуемых в рамках «неформального образования» и «информального образования» [6], но мы установили, что отечественная система ПО способна решить стоящие перед ней задачи и имеющими ресурсами при требуемой поддержке и интеграции усилий на основе моделирования рационального взаимодействия ООПО, работодателей и граждан [1].

Основная задача, которую следует решить в первую очередь - разработка моделей взаимодействия ОО ПО и потребителей образовательных услуг (работодателей и отдельных граждан) на основе вариантов организации сетевого взаимодействия центров опережающей подготовки (ЦК, РЦ), способных обеспечить непрерывное образование и подготовку кадров, соответствующих потребностям представителей рынка труда. В основе моделей - прогнозирование потребностей рынка труда, механизмы взаимодействия ОО ПО с работодателями и гражданами, алгоритмы учета потребностей работодателей при разработке образовательных программ и методика разработки сетевых модульных программ, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Разработка перспективных моделей взаимодействия ОО ПО, других компонентов системы ПО региона с представителями регионального рынка труда и потребителями образовательных услуг, ориентированных на широкое использование сетевых ресурсов и коммуникаций, обеспечивающих сетевое взаимодействие субъектов образовательного пространства, в том числе - качественной подготовки рабочих кадров; методология разработки и реализации

модульных сетевых программ обучения, ориентированных на новые, универсальные знания и «сквозные» компетенции, рассматривалась нами как новизна исследования. Комплекс моделей взаимодействия должен охватить всех основных участников процесса подготовки кадров: государства (центры опережающей подготовки, центры квалификаций, образовательные организации профобразования, РЦ), организаций и объектов экономики, заказчиков образовательных услуг (отдельных граждан) [1].

За основу подготовки кадров в рамках разрабатываемых моделей, по нашему мнению, должна быть взята концепция «T-shape - persons», как основа модели современного специалиста, способная формировать профессионала в области управления производством, готового к постоянным переменам, изменениям и развитию [7]. В основе данной концепции развитие в специалисте кросс-функциональных знаний по широкому кругу вопросов и достижение глубоких (экспертных) знаний по одной из предметных областей. Тем самым такая «T-образная» концепция – это образное представление глубины и широты знаний каждого управленца, гармонично объединяющее широту навыков и опыта в конкретной области (cross domain skill & attitudes) с широтой навыков и возможностей совместной работы в различных дисциплинах (the depth of learning) с подобными сотрудниками (экспертами в других областях) и применения знаний в областях отличных от собственных [8]. Для специалистов, которых выпускает организация высшего и среднего профессионального образования это означает не только наличие глубоких профессиональных знаний, но и наличие таких качеств, как умение поставить себя на место другого, коммуникативных навыков, навыков сплочивания коллектива, навыков управления и возможности совместной работы или навыков межличностного общения. Развитие «T-образных» навыков у специалистов, которых готовят в рамках сетевых моделей взаимодействия профессиональных образовательных организаций, является решающим фактором для успешной карьеры по окончании обучения для каждого выпускника и стимулом развития самой образовательной организации.

Результаты анализа позволят синтезировать процесс взаимодействия основных компонентов рассматриваемой системы и перейти к моделированию его новых компонентов, оценить существующие формы и способы взаимодействия ОО ПО выделить характерные для них признаки, особенности и возможные риски, изучить варианты возможных образовательных траекторий, характерных для каждой из модели, обеспечат переход к моделированию новых перспективных моделей взаимодействия, которые и являются основным результатов проекта. Иная организация образовательного процесса и программы непрерывного обучения кадров, построенные на иных принципах, будут обеспечены разработкой соответствующих модульных структур[5]. Значимость результатов заключается в теоретическом обосновании инновационных механизмов взаимодействия субъектов образования (работодатель - государство (ОО ПО) - гражданин (специалист)). В этой связи разработанные модели взаимодействия позволяют разрешить противоречия между новыми подходами к организации подготовки кадров и существующей системой предоставления образовательных услуг, при этом обеспечивая выполнение требований третьей стороны - представителя рынка труда.

По сути, наши действия в ходе развертывания предлагаемых моделей сетевого взаимодействия ОО ПО для подготовки кадров для горнодобывающих предприятий региона основаны на использовании так называемой АЛТ-технологии (Advanced Learning Technologies). Реализуемая нами Advanced Learning Technologies, на первом этапе, предполагает слияние сред «learning» и «e-learning», которое приведет к созданию интеллектуальной среды обучения; учет индивидуальных потребностей и способностей обучающихся; предложение индивидуальных траекторий обучения. На втором этапе запланированы реализация автоматизированной адаптации образовательного контента под отдельного человека, а также применение в составе электронной образовательной среды вуза адаптивных систем, сочетающих возможности искусственного интеллекта, машинного обучения, виртуальной и дополненной реальности, анализа больших объемов данных [9].

Результаты нашего проекта расширяют представление о современной образовательной среде, превращение ее мобильную и гибкую электронную образовательную среду, открытую для инноваций и изменений. В рамках такой среды, которая интенсифицирует отношения заказчиков, исполнителей и потребителей образовательных услуг, появится возможность оперативной корректировки системы ПО под требования работодателей и граждан, внедрения действенных инструментов по реализации прав граждан на образование в течение всей жизни, плановому и качественному обновлению кадров на объектах экономики.

Список литературы:

1. Дочкин С.А. Непрерывное образование взрослых через сетевые модели взаимодействия // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016.- № 1(21) - С.46-50.

2. Дочкин С.А. Программно-целевые методы в процессах модернизации системы профессионального образования региона [Текст] /С.А.Дочкин // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сб. докладов по материалам Восьмой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (27-28 октября 2011 г.). кн.1. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2011. – С.134-143.

3. Концепция развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]: проект.- Режим доступа: <http://iace-edu.com/novosti-ministerstva/item/439-proekt-kontseptsii-razvitiya-nepreryivnogo-obrazovaniya-vzroslyih-v-rossiyskoy-federatsii-na-period-do-2025-goda>., свободный

4. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Фед. закон от 29 дек. 2012 № 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014). – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>, свободный.

5. Панина Т.С. Формирование государственного заказа региональной системе профессионального образования [Текст]: монография /Т.С.Панина, Е.Л.Руднева и др. - Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2009.- 200 с.

6. Юнацкевич Р.И. Теория образования взрослых: становление, проблемы, задачи [Текст]: монография/ Р.И. Монацкевич.- СПб.: ИОВ ПАНИ, 2009.- 90 с.

7. Guest D. HRM and Performance: Achievements and Challenges/ D.Guest, J.Paauwe, P.Wright. – Wiley, 2013. - 266 p.

10. Patterson R. The T-Shaped Person: Building Deep Expertise AND a Wide Knowledge Base/ R.Patterson, <https://collegeinfo geek.com/become-t-shaped-person/>

11. T. Panina, S. Innovation potential of vocational education and training institutions as a basis for high quality professional training / T.Panina, N.Kostyuk, S.Dochkin, E.Pahomova. – Dilemmas contemporaneous: Education, Politics and Values, 2019. Т.6. №S.- С.4.