

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД В ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В.К.Власова

В статье рассмотрены функциональные возможности информационной образовательной среды, которая, являясь активным субъектом рынка труда, способствует решению проблемы трудоустройства выпускников вузов. Описан механизм устранения дисбаланса спроса-предложения на них, базирующийся на основных положениях педагогической логистики.

Ключевые слова: профессиональное образование, информационная образовательная среда, метод информационной логистики в педагогике, информационные потоки, профессиональная инфраструктура, педагогическая логистика, логистические потоки

Logistical method in designing of the professional infrastructure of the information educational environment. This article contains information about the functionality of informational educational environment, which, being the active subject in the labour market, helps address the problem of employment of graduates. Describes the mechanism for addressing the imbalance-demand on them, based on the basic provisions of pedagogical logistics.

Key words: professional education, educational environment, information-logistic the method, information environment, professional infrastructure, the pedagogical logistics, logistics flows

В условиях современной информационной образовательной среды проблема проектирования профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды профессионального образования приобретает особое значение. Инновационные параметры современной системы профессионального образования и общества характеризуют необходимый уровень подготовки компетентного специалиста для рынка труда в условиях современной информационной образовательной среды.

Успешность модернизации профессионального образования оцениваться не только качеством усвоения образовательных программ, но и востребованностью, успешной реализацией полученных профессиональных знаний на практике. Модернизация образования воспринимается как всеобъемлющая интегральная характеристика образовательной деятельности и ее результатов [1]. Динамичный переход на производство новых видов продукции приводит к ограничению потребностей рынка труда в одних профессиях и повышению спроса на новые с более высокими требованиями к уровню профессиональной подготовки кадров.

Существенное значение имеет выбор каждым вузом долгосрочной стратегии подготовки специалистов, которая базируется на правильно спроектированной профессиональной

инфраструктуре информационной образовательной среды. Обоснованная инфраструктура информационной образовательной среды позволяет своевременно изменять как спектр, так и количество выпускаемых специалистов по различным специальностям подготовки, вводить в программы подготовки новые дисциплины и технологии обучения и, как следствие, уверенно чувствовать себя в условиях жесткой конкуренции на рынке образовательных услуг [2, 4]. В пространстве критериальных оценок современного профессионального образования приводится такой важный критерий, как востребованность и трудоустройство выпускников на предприятиях [6]. Этот критерий является базовым при проектировании профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды.

В дополнение к традиционным методам, используемым при модернизации профессионального образования необходимы новые методы, имеющие информационную и экономическую основу. В этой статье описывается метод информационной логистики в педагогике, применение которого призвано привести к решению обозначенного ниже ряда межпредметных проблем современного образования.

Во-первых, структура подготовки кадров не соответствует потребностям рынка труда. Заказ на подготовку кадров должен формироваться по территориально-отраслевому принципу на основе стратегических планов развития регионов на длительную перспективу.

Во-вторых, большинства действующих образовательных стандартов не соответствует требованиям работодателя. Развитие современных технологий все больше требует именно высшего образования, которое в современном мире является базовым условием жизненного успеха и самореализации. За последнее время изменились реальные требования практически по всем специальностям. Но эти требования не нашли полного отражения в профессиональных стандартах.

В третьих, существующая информационно-технологическая базы образования не всегда соответствует современным требованиям и потребностям студентов. Речь должна идти о более активном и продуктивном использовании электронных информационных ресурсов. Необходимо также изменение структуры и уровня профессиональной и научной подготовки преподавателей.

Экономике и образованию взаимно необходимо участие успешного бизнеса в образовательном процессе, т.к. реальный бизнес и реальное производство всегда опережают систему образования и профессиональной подготовки. Оптимальным для стабильного развития системы подготовки компетентного специалиста в современной информационной образовательной среде станет создание таких научно-образовательных структур, которые смогут обеспечить функционирование системы подготовки кадров разной квалификации исходя из требований рынка, открытость образовательных систем, переход с одного уровня образования на другой. Такая структура должна обеспечивать высокое качество подготовки специалистов в соответствии с качественными требованиями со стороны промышленности и бизнеса и в количествах, покрывающих потребность отрасли в специалистах. Это должен быть действующий

экономический механизм, основанный на прогнозе развития экономики, и учитывающий инерционность системы подготовки компетентных специалистов.

В связи с обозначенными проблемами встает вопрос о методах проектирования профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды [7], в рамках которой строится долгосрочная стратегия подготовки специалистов. Информационная образовательная среда является активным субъектом рынка труда и способствует решению проблемы трудоустройства выпускников вузов. Опираясь на эти позиции, инфраструктура информационной образовательной среды функционально должна отображать:

- динамику содержания и направленности обучения в профессиональных учебных заведениях.
- развитие и совершенствование системы профориентации.
- информирование о ситуации на рынке труда, о востребованных и перспективных профессиях.
- содействие в создании центров трудоустройства в вузах и выработка оптимальных схем сотрудничества с ними.

Информационная образовательная среда имеющимися возможностями содействует устранению дисбаланса спроса-предложения на выпускников вузов. Принимая во внимание подвижность и неустойчивость спроса-предложения не только в профессионально-квалификационном разрезе, но и в изменении требований работодателей к личности молодого специалиста, информационная образовательная среда учитывает множество не только объективных факторов – экономических, социальных, демографических, но и субъективных факторов. [3].

Проблема модернизации профессионального образования, по мнению ученых, в том, что провозглашенные цели не подкрепляются работоспособным механизмом для их реализации. В области экономики и бизнеса таким универсальным механизмом является логистика. За последние три десятилетия управление бизнесом достигло внушительных результатов. Во многом это объясняется становлением логистики, науки об управлении экономическими потоками. С помощью ее методов удастся синхронизировать весь бизнес: от сырья до утилизации продуктов, завершивших свой жизненный цикл. Вследствие этого резко сократились запасы сырья, готовых изделий. Это значительно способствовало экономии капитала. Однако такое стало возможным путем создания инфраструктуры в глобальном масштабе и возможностью передавать и перерабатывать огромное количество информации. Бизнес к настоящему времени исчерпал резервы в материальных потоках. Узким местом становится нехватка хорошо обученных кадров и производство новых знаний, без чего образовательная система не может быть эффективной. В ответ на эту потребность возникла педагогическая логистика.

Профессиональная инфраструктура информационной образовательной среды должна синхронизировать многочисленные информационные потоки, в числе которых коррекционные потоки, ориентационные потоки и адаптивные потоки. Они отражают соответственно:

1) возможность коррекции объемов и профилей обучения в профессиональных учебных заведениях региона;

2) развитие и совершенствование ориентации в профессиональной области;

3) мониторинг трудоустройства выпускников, которые учатся по программам, осуществляемым в профессиональных учебных заведениях, информирование о ситуации на региональном рынке труда и способах адаптации к ситуации, о востребованных и перспективных профессиях.

Работоспособные механизмы проектирования профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды в аспекте синхронизации информационных потоков, в числе которых потребность в подготовке обученных кадров, существующие образовательные технологии и способы их применения, а также механизмы производства новых знаний могут быть обеспечены в рамках метода информационной логистики в педагогике. С точки зрения профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды педагогическая логистика предлагает набор функций, механизмов и алгоритмов, позволяющих проводить оценку эффективности процедур модернизации для совершенствования профессиональной структуры, а также выработать баланс материальных и нематериальных ресурсов и потребностей профессионального образования. Для обеспечения синхронизации информационных потоков необходимо выписать номенклатуру основных параметров обозначенных потоков, существенно влияющих на исследуемую профессиональную инфраструктуру, являющуюся частью регионально-отраслевой структуры системы профессионального образования, и учитывать особенности их жизненного цикла. Для решения этих задач, имеющих межпредметный характер, нами выбран метод информационной логистики в педагогике.

Метод информационной логистики в педагогике, нацеленный на проектирование профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды, характеризуется спецификой взаимосвязей логистических потоков в педагогике с позиции информационной среды. Эта специфика заключается в том, что ведущими потоками с позиции информационной среды являются информационные потоки, которые управляют логистическими потоками в педагогике [5]: потоками знания, психологии, обучения, здоровья, оборудования.

Поток знаний включает в себя такие звенья как производство знаний, удаление устаревших и дистрибуцию знаний по образовательному пространству. Психологический поток направлен на необходимость целенаправленного воспитательного воздействия по принципу логистики «точно в срок». Основная проблема в потоке обучения - создание единого образовательного пространства. Создание единого образовательного пространства позволит предотвратить соперничество между учебными заведениями при распределении потока учащихся между ними. Поток здоровья направлен на развитие и реализацию творческого потенциала и продолжительность активной деятельности. Только здоровый человек способен к адаптации, социализации и индивидуализации, поэтому в педагогической системе здоровье и формирование навыков к его сохранению и развитию имеет особое значение. Поток информации работает по принципам информационной

логистики, принципы которой заложил Билл Гейтс. Он соединяет все образовательное пространство в единую систему. Информационный поток позволяет осуществлять управление и макрообъектов, и отдельных обучаемых. Посредством информационных потоков синхронизируется образовательное пространство с потоком рабочих мест. Поток оборудования обеспечивает образовательные учреждения оборудованием для проведения учебного процесса в них.

Педагогическая логистика синхронизирует эти потоки с целью создания адекватной профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды, а также нахождения оптимальных условий подготовки современного специалиста для регионального рынка труда в информационной образовательной среде.

Параметрическое описание метода информационной логистики в педагогике включает обозначенные ниже компоненты.

Во-первых, совокупность информационно-педагогических требований к организации информационных потоков: оперативная передача данных между учебными заведениями и работодателем, координация направления их деятельности; определение количества и сроков подготовки кадров, определение время и необходимого количества материальных затрат для удовлетворения потребностей регионального рынка труда; сведение до заданного минимума времени подготовки и количества подготовленных специалистов заданного профиля; определение и оптимизация необходимого количества кадров в целях устранения колебаний спроса на специалистов; динамичное продвижения кадров в ответ на дополнительное изменение потребностей на трудовом рынке; расчет необходимой суммарной потребности в количестве подготавливаемых кадров; устранение необходимости отслеживания работодателем направлений подготовки специалистов в различных учебных заведениях.

Во-вторых, требования предполагаемых результатов, достижимых при ориентации на выделенные информационные потоки: эффективность проектирования профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды; нацеленность высшей школы на удовлетворение возрастающих потребности в подготовке специалистов не только населения, но и работодателя; адекватность профессионального образования динамично изменяющимся потребностям рынка труда за счет усиления мобильности содержания образования.

В-третьих, набор структурированных задач и способы их решения, которые ранжированы с позиции их потребности в проектировании профессиональной инфраструктуры информационной образовательной среды. Наиболее значимые из них явно согласуются с совокупностью информационно-педагогических требований к организации информационных потоков: функционирование системы профессионального образования таким образом, что вся необходимая информация для ее организации поступает в нужном количестве, в нужное место и точно к назначенному сроку; удовлетворение материальных и нематериальных потребностей учебного заведения для планирования процесса подготовки специалистов и планирования его дальнейшего трудоустройства; творческое соединение основных компонентов профессионального образования:

высокого качества обучения, учета всего определенного (в том числе малого) количества выпускаемых кадров, высококвалифицированного состава преподавателей, постоянно обновляемой материальной базы учебного заведения; учет социального заказа и статистических параметров востребованности кадров определенного профиля; осуществление логистической координация между учебным заведением и региональным рынком труда, с целью улучшения продвижения кадров в ответ на дополнительное изменение потребностей на трудовом рынке; отслеживание необходимости в заказах на пополнение количества подготавливаемых специалистов; обеспечение профессиональных учебных заведений необходимым набором правил для принятия решений по необходимым для реализации направлениям и специальностям обучения.

Метод информационной логистики в педагогике позволяет осуществить согласование точек зрения промышленности – заказчика специалистов и потребителя результатов их профессионального образования – и вуза – исполнителя заказа. С точки зрения *промышленного предприятия*, метод информационной логистики в педагогике описывает потребности производственного процесса, требующие участия специалистов с конкретными функциями и навыками. С точки зрения *вуза*, этот метод служит для формирования списка требований к специалисту, позволяющего сформировать и оценить реализуемость соответствующего учебного плана.

По прогнозам экспертов, проблема согласования потребностей рынка и возможностями профессионального образования, будет обостряться, то есть потребность в предлагаемом методе имеет устойчивый характер.

Литература:

1. Власова В.К., Кирилова Г.И., Михайлов В.Ю. Построение объектно-ориентированных и логико-математических моделей педагогических систем // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 3. С. 66-74.
2. Кирилова Г.И. Оптимизация содержания информационно-компьютерной подготовки в средней профессиональной школе // Дисс... д-ра пед. н. Казань, 2001
3. Денисенко В.А. Основы образовательной логистики. Калининград: Изд-во КГУ, 2003.
4. Кирилова Г.И. Информационные технологии и компьютерные средства в образовании// Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). 2001. Т. 4. № 1. С. 125-136.
5. Лившиц В.М. К истории изучения волн обучения //Вопросы психологии. 2006. № 6. С.160-162.
6. Власова В.К., Кирилова Г.И. Информационное развитие инфраструктур системы профессионального образования // Качество. Инновации. Образование. 2011, №8. с.21-27
7. Кирилова Г.И., Власова В.К. Моделирование регионально-профессиональной инфраструктуры информационной среды профессионального образования // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). 2011. Т. 14. № 1. С. 407-417

