



*Л. С. Гринкруг, В. С. Василенко*

## **ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА: МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ\***

В статье обоснована необходимость обновления образовательной системы вуза для повышения эффективности его взаимодействия с субъектами хозяйственной деятельности и органами власти в регионе. Представлен анализ различных подходов к управлению взаимодействием вуза с внешней средой. Предложены принципы функционирования, структурная схема и формализованная модель системы взаимодействия «рынок образовательных услуг — вуз — рынок профессионального труда — работодатели».

**Ключевые слова:** рынок образовательных услуг, рынок профессионального труда, система профессионального образования, управление взаимодействием вуза с внешней средой, обновление образовательной системы вуза.



*L. S. Grinkroug, V. S. Vasilenko*

### **The renovation educational system in university: model of interaction with external environment**

The need of the updating the educational system of the university to improve the efficiency of its interaction with business entities and authorities in the region was substantiated in the article. An analysis of different approaches to the management of university interaction with the environment was submitted. The principles of operation, block diagram and a consolidated view of a formalized model of the interaction «market of educational services — university — professional labor market — employers» were proposed.

**Key words:** educational services market, professional labor market, professional education system, management of interaction of the university with the environment, updating the educational system of the university.

Несоответствие между структурой подготовки выпускников и структурой запросов рынка профессионального труда предопределяет необходимость взаимодействия вуза с внешней средой — субъектами хозяйственной деятельности и органами власти в регионе, нацеленного на повышение эффективности деятельности каждого из его участников. Введение многоуровневой подготовки и новых ФГОС ВПО предполагает соответствующее обновление образовательной системы вуза. При этом предполагается активное участие работодателей в формировании вариативной части содержания основных образовательных программ по отдельным направлениям подготовки, нацеленное на частичное решение указанной проблемы организации взаимодействия. Однако, будучи инициированным и организованным силами одной из сторон, оно,

скорее всего, не станет полноправным партнерством, а превратится в договорное взаимодействие между сторонами (например, между отдельным вузом и конкретным предприятием, чей заказ на подготовку узкоспециализированных выпускников выполняет данный вуз). Что касается налаживания системного взаимодействия субъектов рынка региона, то очевидна необходимость включения в систему взаимодействия органа, выполняющего координационные функции, а также определяющего стратегические ориентиры взаимодействия. На региональном уровне в функции такого органа может быть включено решение следующих задач: формирование осознания потребности в партнерстве, инициирование интереса к партнерству вузов и работодателей; побуждение вузов занять активную, субъектную позицию в налаживании более тес-

\* Работа подготовлена в рамках реализации проекта № 3.2.1/10880 «Разработка инновационной модели государственно-общественной системы управления взаимодействием вуза с внешней средой» аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009–2011 годы)».

ных и продуктивных взаимоотношений с хозяйственными субъектами региона. В свою очередь, интерес субъектов внешней для вуза среды проявляется в следующем:

— для органов власти это формирование сбалансированного регионального заказа на подготовку выпускников вузами, учитывающего нужды экономики, прогноз ее развития, структуру профессионального образования (как в разрезе уровней, так и специальностей), с целью инициации развития региона и снижения уровня незанятости населения на рынке труда;

— для работодателей это формирование системы для получения качественных специалистов.

Эффективно функционирующая система взаимовыгодного, конструктивного, долговременного взаимодействия социальных партнеров в лице работодателей, вузов и органов власти может стать именно тем механизмом, который позволит выработать единые правила взаимовыгодной совместной деятельности, нацеленной на удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон в системе взаимодействия «рынок образовательных услуг — вуз — рынок профессионального труда — работодатели» (далее система взаимодействия — СВ) [2].

В исследовании Н. В. Дмитриевой [5] предложены целевые установки объекта и субъектов СВ, которые могут служить возможной мотивацией для участия их в системе регионального партнерства (табл. 1).

Мы считаем, что необходимо включить в перечень целевых установок органов власти учет потребностей региональной экономики при подготовке кадров с высшим образованием и контроль качественного и количественного соответствия структуры подготовки выпускников потребностям рынка труда.

Таким образом, очевидна заинтересованность каждого из субъектов в формировании и развитии эффективно функционирующей СВ.

Анализ зарубежного опыта разработки систем рассматриваемого взаимодействия вузов и субъектов внешней среды, представленный в [11], показывает, что на уровне управления регионом необходимо последовательное решение следующих задач:

- разработка модели СВ региона;
- инициация функционирования СВ в регионе;
- организация обратной связи в региональной СВ.

*Таблица 1*

**Целевые установки объекта и субъектов системы взаимодействия (по [5])**

Участники СВ	Целевые установки
	<i>Объект</i>
Индивид*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение высшего образования</li> <li>• Повышение своего социального статуса</li> <li>• Получение конкурентных преимуществ на рынке труда</li> <li>• Трудоустройство на подходящую к требованиям и параметрам работу (имея при этом альтернативу по заработной плате и социальным условиям)</li> </ul>
	<i>Субъекты</i>
Вуз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка востребованных рынком труда специалистов по качественным образовательным программам</li> <li>• Повышение престижа вуза</li> <li>• Увеличение притока абитуриентов</li> <li>• Получение средств для улучшения материального обеспечения учебного процесса</li> <li>• Увеличение заработной платы</li> <li>• Уменьшение текучести кадров</li> <li>• Упрочение своего положения среди других вузов</li> </ul>
Работодатели	Прием на работу квалифицированных специалистов, способных обеспечить эффективную деятельность предприятия/организации
Органы власти	Осуществление политики подготовки кадров с высшим образованием в соответствии с потребностями национальной экономики

\* — цель определена в рамках понятия рационального индивида.

В отечественном профессиональном образовании сложилось несколько основных подходов к организации партнерского взаимодействия вуза и субъектов внешней среды ([1]).

Так, Р. Н. Федосова, В. А. Юрга [10] предлагают использовать модель, основывающуюся на следующих принципах:

- равная ответственность вуза и работодателя за целевую функциональную подготовку специалистов;
- участие работодателя и вуза во всех этапах подготовки специалистов — от профориентации до стажировки молодых специалистов;
- наличие организационной структуры, обеспечивающей функционирование системы;
- понимание работодателями приоритетности процесса обучения перед производственными процессами;
- максимальный учет интересов и склонностей студентов при организации целевой функциональной подготовки.

Следует отметить, что принцип равной ответственности вуза и работодателя за подготовку выпускников фактически невозможно реализовать, учитывая особенности решаемых вузом и работодателями задач. Так, вуз осуществляет качественную подготовку востребованных рынком труда выпускников, а предприятия, принимаю-

щие на работу указанных выпускников, нацелены на качественное производство продукции. Ответственность за «целевую функциональную подготовку специалистов» возлагается на вуз, поэтому звучит несколько тавтологично принцип участия вуза во всех этапах подготовки специалистов: учитывая, что собственно вуз и реализует эту задачу, а работодатели должны быть привлечены вузом ко всем этапам подготовки.

В качестве механизма взаимодействия в рассматриваемой СВ предлагается введение системы кредитования образования, в которой государство выступает гарантом, а также обеспечивает предоставление льгот банкам, оказывающим данную услугу. Реализация такого подхода инициирует необходимость регулярной отчетности обучающихся перед банком о целевом использовании предоставленных средств. В дополнение к указанному механизму предлагается заключать трехсторонние договоры между студентом, работодателем и вузом. При этом рекомендуется в процесс обучения включить не менее одного года трудового стажа на рабочем месте по избранной специальности. Фактически попытка реализации данного механизма в настоящее время сделана: Сбербанк России выдает образовательные кредиты на условиях государства и под его гарантию для ряда направлений и специальностей подготовки<sup>1</sup>.

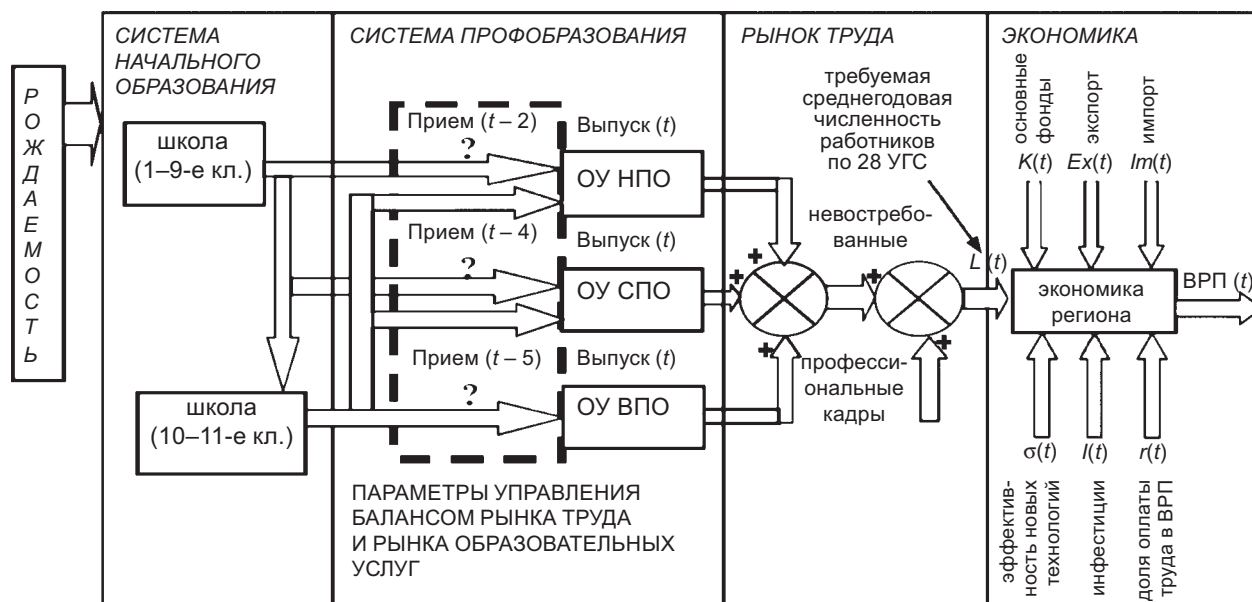


Рис. 1. Структурная модель динамической системы «Экономика — рынок труда — профессиональное образование» [4]

<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ от 28.08.09 г. № 699 «Об изменении условий проведения эксперимента по государственной поддержке предоставления образовательных кредитов студентам образовательных учреждений высшего профессионального образования, имеющих государственную аккредитацию».

В исследовании В. А. Гуртова и др. [4] представлена обобщенная модель социально-экономической системы региона, включающей в себя систему образования, рынок труда и экономику (рис. 1). Следует отметить, что в данном исследовании рынок профессионального труда «существует» отдельно от экономики, являясь промежуточным этапом движения выпускников из системы профобразования в экономическую систему региона.

К несомненным достоинствам модели могут быть отнесены:

- учет всех ступеней образования;
- использование показателей экономического развития для прогноза требуемой численности подготовленных выпускников в разрезе укрупненных групп специальностей.

Вместе с тем модель не учитывает выпускников системы начального и среднего профессионального образования, которые могут не оказаться на рынке труда сразу после выпуска, так как продолжают получение образования в учреждениях ВПО.

В работе С. В. Сиговой, В. А. Гуртова [9] представлена функциональная схема взаимодействия элементов внутренней и внешней среды

рынка труда в рамках национальной экономики (рис. 2). Целью функционирования системы предлагается принять достижение количественного и структурного соответствия спроса и предложения на рабочую силу на рынке труда.

К возможным недостаткам представленной функциональной схемы могут быть отнесены:

- неучет функционирования в системе образования негосударственных образовательных учреждений, прямыми заказчиками которых зачастую становятся представители производственной сферы, которые и предъявляют требования к структуре направлений и качеству подготовки выпускников (в случае бюджетных учреждений, согласно схеме, такие функции берет на себя бюджетная система);

– в системе образования происходит формирование не только качественных, но и количественных характеристик трудовых ресурсов.

Н. Н. Саяпина [8] предлагает использовать модель взаимодействия рынков образовательных услуг и труда, основывающуюся на согласовании спроса и предложения на рынке образовательных услуг (рис. 3). При этом спрос в данной системе формируют физические и юридические лица, функционирующие на рынке труда,

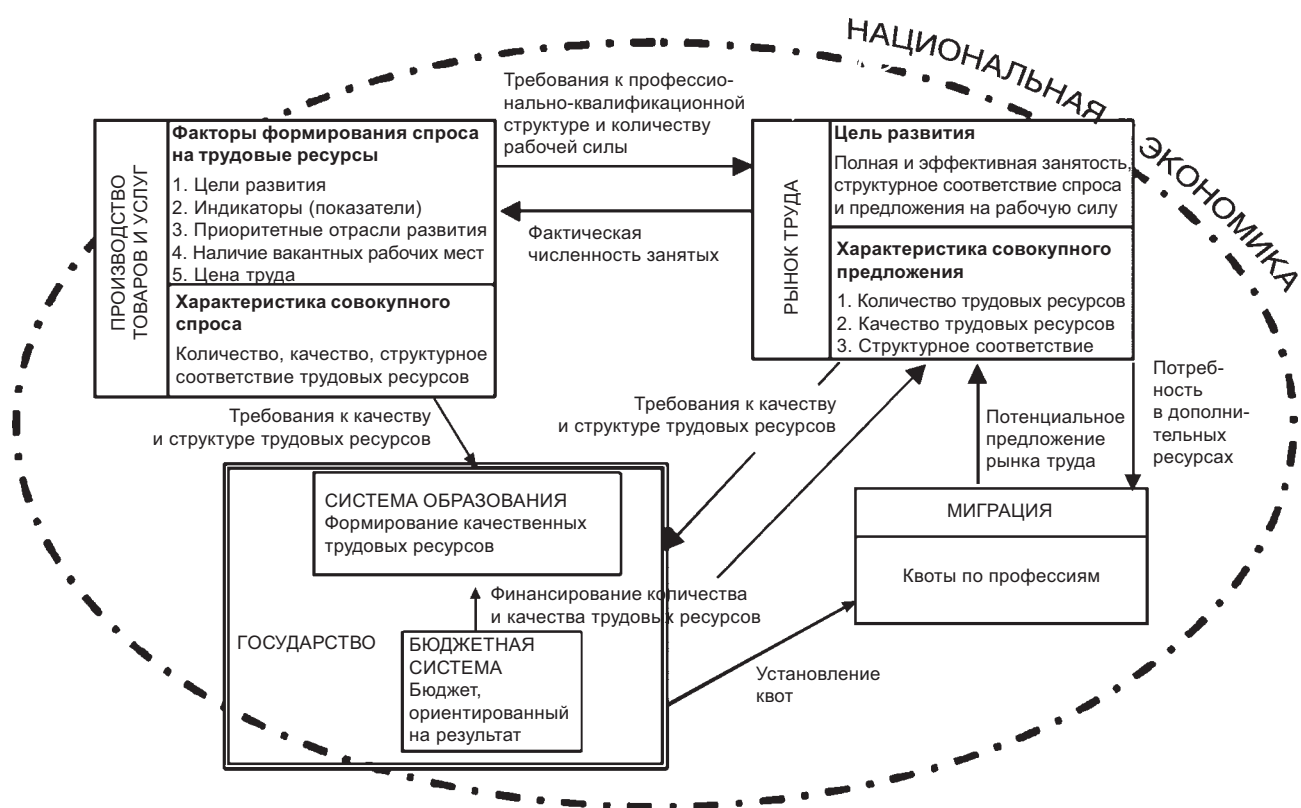


Рис. 2. Функциональная схема взаимодействия элементов внутренней и внешней среды системы «рынок труда» в рамках национальной экономики [10]

совместно со службой занятости. Результатом взаимодействия образовательного учреждения с рынком труда является установление четкой цены на конкретные образовательные услуги. Основной функцией образовательного учреждения в системе взаимодействия рынков является продвижение образовательных услуг потребителю и собственно процесс оказания образовательных услуг.

В данной модели могут быть отмечены следующие неучтенные аспекты:

- физические лица не являются потребителями результатов образовательной деятельности вуза — выпускников, вышедших на рынок труда;
- физические лица, формирующие спрос на образовательные услуги не являются активными субъектами рынка труда до момента получения профессионального образования определенного уровня;
- неучет потребностей государства (что проявляется в отсутствии в системе взаимодействия органов власти) может привести при реализации данной модели к деградации внешней среды, в которой функционирует рассматриваемая система;
- для успешного продвижения оказываемых образовательных услуг необходимо предварительное выявление потребностей и ожиданий рынка труда, а в рассматриваемой модели неочевидно, каким образом образовательное учреждение выявляет запросы рынка труда и учитывает их при разработке собственных предложений образовательных услуг.

В исследовании Т. Е. Макеевой [7] предложен механизм взаимодействия региональных рынков труда и образовательных услуг, включающий в себя:

- определение теоретических оснований регулирования рынков труда и образовательных услуг, принципов построения иерархии целей, проблем и способов коррекции целевых ориентиров, норм и правил, регулирующих процесс взаимодействия рынков труда и образовательных услуг;
- привлечение в процесс регулирования уже действующих институтов (служба занятости населения) и формирование новых (общественный координационный совет);
- определение всех видов информационных ресурсов, которые могут быть использованы для обеспечения регулирования взаимодействия рынков труда и образовательных услуг.

Таким образом, очевидно существование двух основных подходов к моделированию СВ. Первый подход заключается в описании текущего состояния функционирования данной системы с позиций заинтересованных объектов (чаще всего — образовательного учреждения). Второй подход реализует концепцию «внешнего регулирования» взаимодействия субъектов данной системы, что предполагает введение в рассматриваемую систему некоторого института, координирующего деятельность отдельных субъектов и определяющего стратегию развития системы.

На основе проведенного анализа и с учетом указанных дополнений к рассмотренным моделям

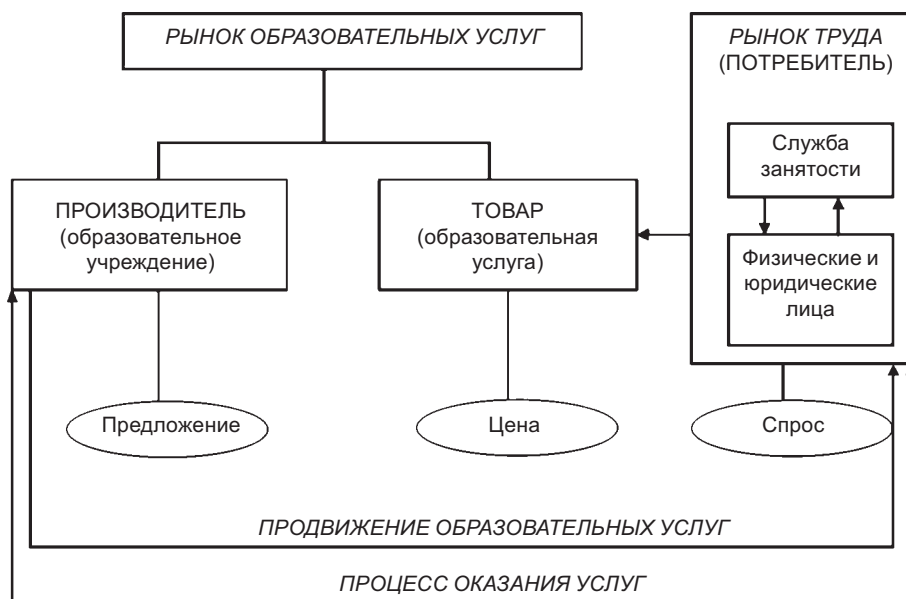


Рис. 3. Схема взаимодействия рынков образовательных услуг и труда [9]

была разработана модель СВ (структурная схема модели представлена на рис. 4), в основу которой были положены следующие принципы (на основе подхода, представленного в [6]):

- в системе взаимодействия функционируют три основных субъекта: образовательное учреждение (учебное заведение) — как производитель (поставщик); работодатели (предприятия, организации, учреждения) — как потребитель; органы власти — как регулятор и потребитель;

- абитуриент-выпускник-специалист, являющийся объектом СВ, выступает в ней как «носитель товара» (где «товар» — это компетенции, сформированные в процессе обучения в соответствующем образовательном учреждении);

- взаимодействие субъектов может происходить через посредника — координационный орган — или непосредственно (без посредника);

- обработка информационных потоков в системе происходит либо в органах власти, либо в

соответствующих структурах/органах по управлению процессами образовательной среды по подготовке кадров.

Целью эффективного взаимодействия субъектов является достижение количественного и качественного соответствия выпускаемых вузом специалистов рынку труда региональной экономики.

В табл. 2 представлен перечень структур/органов по управлению процессами образовательной среды по подготовке кадров и задач, на решение которых они нацелены.

Следует отметить, что на сегодняшний день не была предложена концепция, включающая:

- описание функционала каждого из субъектов рассматриваемой системы;

- принципы организации такого взаимодействия.

Разработка указанной концепции является предметом дальнейших исследований авторов статьи.

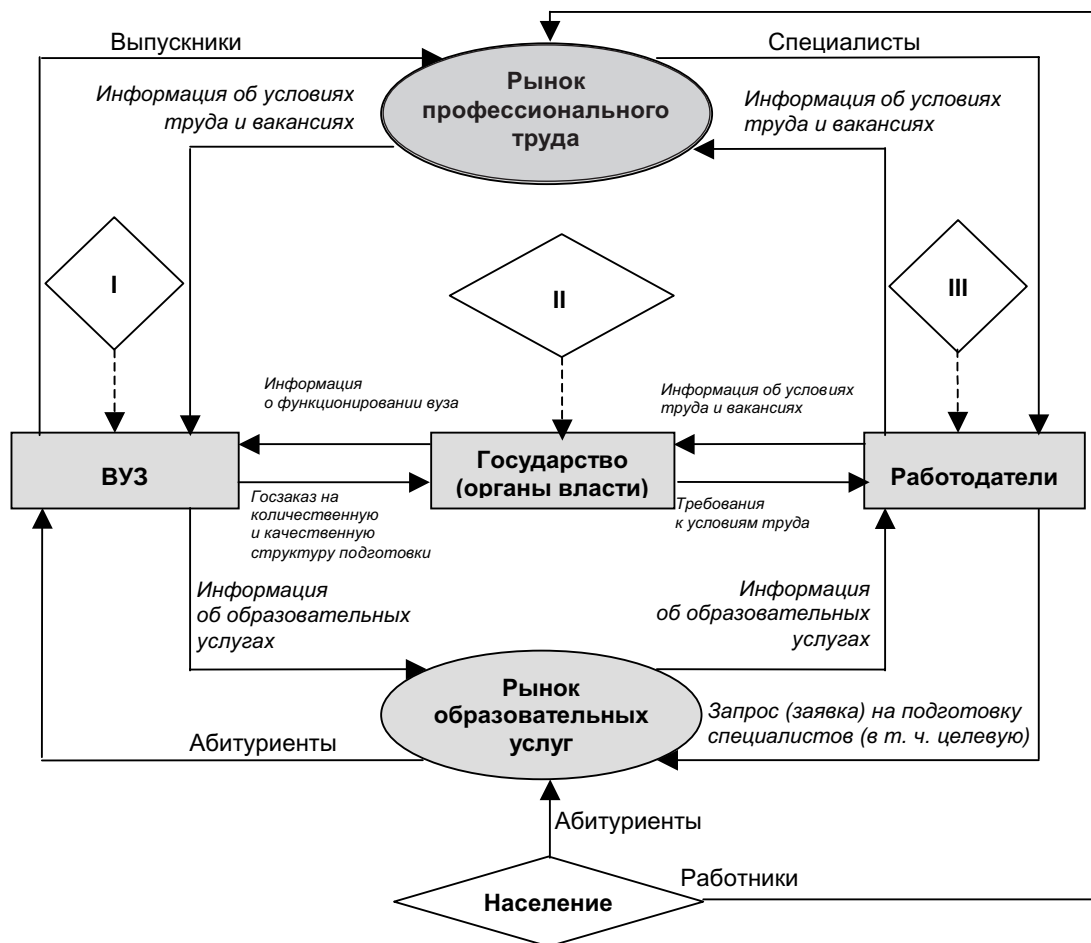


Рис. 4. Модель взаимодействия вуза с внешней средой: I, II, III — структуры/органы по управлению процессами образовательной среды по подготовке кадров



Структуры/органы по управлению процессами образовательной среды по подготовке кадров

Субъект системы взаимодействия вуза с внешней средой	Структуры/органы по управлению процессами образовательной среды	Задачи
Государство	Центры занятости, органы системы независимой оценки качества профессионального образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулирование взаимодействия субъектов</li> <li>Согласование информационных потоков</li> <li>Создание и сопровождение функционирования системы мониторинга уровня структурного и качественного соответствия выпускников вуза потребностям рынка профессионального труда</li> </ul>
Вуз	Коллегиальные органы управления вузом (попечительские/наблюдательные советы при вузе, общественные организации, государственно-общественные объединения)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка предложений по коррекции вариативной части образовательных программ с учетом потребностей регионального рынка труда</li> <li>Верификация прогноза потребности в подготовке кадров для экономики региона</li> <li>Взаимодействие с заинтересованными сторонами (органы власти, служба занятости, работодатели, образовательные учреждения региона)</li> </ul>
Работодатели	Объединения работодателей, органы системы независимой оценки качества профессионального образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка потребностей регионального рынка труда</li> <li>Оценка качества подготовки выпускников</li> </ul>

Формализованная модель управления взаимодействием вуза с внешней средой имеет вид:

$$Y_j(j) = \sum_i (v_j^i - g_j^i)^2 \rightarrow \min \quad i = 1..28 \text{ (УТС)}$$

$$\begin{cases} v_j^i = A_0 + A_1 \cdot \Delta v_{j-1}^i + A_2 \cdot \Delta R_{j-1} + A_3 \cdot \Delta K_{j-1} + A_4 \cdot \Delta P_{j-1}, \\ g_j^i = B_0 + B_1 \cdot a_{j-4}^i \end{cases}$$

где  $Y(j)$  — целевая функция модели;  
 $v_j^i$  — количество вакансий на рынке труда в  $j$ -м году;  
 $g_j^i$  — количество выпускников вуза в  $j$ -м году;  
 $\Delta v_{j-1}^i$  — прирост количества вакансий на рынке труда в  $(j - 1)$ -м году;  
 $\Delta R_{j-1}$  — прирост валового регионального продукта в  $(j - 1)$ -м году;  
 $\Delta K_{j-1}$  — прирост основных производственных фондов в  $(j - 1)$ -м году;  
 $\Delta P_{j-1}$  — прирост численности занятых в экономике региона в  $(j - 1)$ -м году;  
 $i = 1..28$  — индекс укрупненной группы специальностей.

При этом прогноз вакансий в  $j$ -м году должен выполняться с учетом получаемой из центра мониторинга информации о текущих и формирующихся запросах рынка труда. В качестве такой информации могут быть использованы экспертные оценки важности отдельных групп

специальностей, полученные, например, с использованием описанного в [3] подхода.

Отметим, что совокупность указанных показателей в принципе позволяет охарактеризовать эффективность взаимодействия вуза с внешней средой. Однако для этого необходимо непосредственное введение в действие рассматриваемой модели, так как возможности реализуемого на сегодняшний день подхода к организации взаимодействия вуза и внешней среды не позволяют выполнить расчет необходимых параметров модели и сделать статистически значимый прогноз актуальной структуры плана приема абитуриентов на текущий учебный год.

1. Гринкруг Л. С. Организация взаимодействия вуза с общественностью региона: анализ российского опыта // Региональный ресурс интеграции науки и педагогической практики : сб. материалов II регион. науч.-практ. заоч. конф. Биробиджан, янв. 2010 г. / под ред. М. Х. Фишбейна. Биробиджан : ГОУВПО «ДВГСГА», 2010. С. 5–16.

2. Гринкруг Л. С., Фишман Б. Е., Василенко В. С. О роли вуза в региональной системе «Рынок образовательных услуг — вуз — рынок профессионального труда» // Вестн. Дальневост. гос. соц.-гуманит. акад. 2009. № 2(3). С. 69–82.

3. *Гринкруг Л. С., Фишман Б. Е., Василенко В. С.* Рынок профессионального труда. Вуз. Рынок образовательных услуг : монография. Биробиджан : Изд-во «ДВГСГА», 2010.

4. *Гуртов В. А., Питухин Е. А., Серова Л. М.* Моделирование потребностей экономики в кадрах с профессиональным образованием // Проблемы прогнозирования. 2007. № 6. С. 91–107.

5. *Дмитриева Н. В.* Рыночный механизм взаимодействия рынка образовательных услуг вузов и рынка труда // Сервис в России и за рубежом. 2008. № 2. С. 48–55.

6. *Кравец А. Г., Камаев В. А.* Согласованное управление региональными ресурсами рынка труда и качеством подготовки специалистов. Информационная модель специалиста : монография. Москва ; Волгоград : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов ; Волгоград. гос. техн. ун-т, 2004.

7. *Макеева Т. Е.* Технологии регулирования взаимодействия региональных рынков труда и образовательных услуг в регионе // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер. Философия. Социология. Право. 2008. № 5. С. 88–93.

8. *Саяпина Н. Н.* Исследование и систематизация специфических особенностей функционирования рынка образовательных услуг // Вестн. Омск. ун-та. Сер. Экономика. 2007. № 2. С. 152–159.

9. *Сигова С. В., Гуртов В. А.* Возможности составления прогноза баланса трудовых ресурсов России // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России : сб. докл. по материалам Седьмой Всерос. науч.-практ. интернет-конф. 13–14 окт. 2010 г. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2010. Кн. 2. С. 258–278.

10. *Федосова Р. Н., Юрга В. А.* Модель взаимодействия государства, вузов и работодателей при подготовке современных специалистов // Вестн. финанс. акад. 2006. № 1–2. С. 87–92.

11. *Фишман Б. Е., Василенко В. С.* Партнерство муниципальной власти, предпринимательства и вуза: выявление образовательных запросов региона (на примере ЕАО) // Актуальные проблемы трудоустройства и адаптации к рынку труда выпускников учреждений высшего профессионального образования : материалы III Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 1–2 апр. 2010 г. / сост. К. Ю. Любимова. Екатеринбург : Урал. гос. пед. ун-т, 2010. С. 8–19.

