

*Казобекова Наида Аликулиевна*

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

**Ключевые слова:** образование, наука, образовательная услуга, непрерывное образование, образовательный потенциал.

*Автор рассматривает проблему взаимодействия образования и науки и их роль в формировании образовательного потенциала работников. Для этого использованы такие методы исследования, как анализ, синтез, сопоставление. В результате автор приходит к выводу, что дополнительное профессиональное образование является мощным резервом во взаимодействующей системе «образование – наука».*

**Keywords:** education, science, educational service, continuous education, educational potential.

*The author considers the problem of interaction between education and science and their role in shaping the educational potential of workers. For this, research methods such as analysis, synthesis, and comparison were used. As a result, the author comes to the conclusion that additional vocational education is a powerful reserve in the interacting «education–science» system.*

Для всестороннего и объективного рассмотрения вопроса развития и интеграции образования и науки, выделения функций их взаимодействия, следует исходить из того, что наука и образование решают социальные, культурные, педагогические и экономические задачи, с целью максимального удовлетворения потребностей отраслей экономики в квалифицированных кадрах.

Именно поэтому так актуальны функции науки и образования как воспроизводство рабочей силы, создание «человеческого капитала», применение накопленных знаний, умений в различных областях для развития самой науки и непрерывного образования, как средства социального прогресса общества и личности,

а также как средства управления всевозможными социально-экономическими и научно-техническими явлениями и процессами. Объективная необходимость требует поступательного развития науки и образования, их тесного взаимодействия, переплетения функций и общего воздействия на общественное производство.

Экономическое воздействие человеческого фактора на развитие инноваций проявляется в процессе производства посредством человеческого капитала – врожденные способности и талант, накопленные знания, умения, опыт, образование и квалификация, информация, физическое и психическое здоровье, духовное богатство работников. Инвестиции в человеческий капитал обеспечивает около 30% роста национального дохода [2, с. 271].

В процессе взаимодействия «образование – наука» происходит переход накопленных человечеством знаний, умений, навыков, общественного опыта творческой деятельности от педагогов к обучающимся. Таким образом, и возникает внутренняя эффективность процесса образования, под влиянием особенностей личных интересов, способностей, планов жизнеустройства членов общества, с другой стороны, это взаимодействие формирует внешнюю эффективность образования, которая проявляется единством общественно значимых образовательных, научных и производственных целей, развития экономики страны и направлений ее модернизации.

Эти цели достигаются в результате целенаправленной организации деятельности отдельной личности, учреждений науки и образования, предприятий производственной (непроизводственной) сфер. Вся их деятельность должна быть направлена на закрепление достигнутых успехов во взаимодействии образования и науки, а также на реализацию новых совершенствований в этом деле. Практическая реализация целей и задач такого взаимодействия осуществляется через такие функции взаимодействия образования и науки, как интеграционная, гностическая, приоритетная, развивающая [1, с. 27].

Взаимодействие образования и науки осуществляется не непосредственно, а опосредованно, через человека – учащегося, педагога или преподавателя, научного работника, чиновника, руководителя.

В современных условиях взаимодействие образования и науки зависит, прежде всего от выявления и использования его социально-экономического и научно-технического потенциала, от упорядочения организационно-управленческой структуры, координации усилий и затрат государственных органов и служб, образовательных и научных учреждений, деятельность которых направлена на развитие образовательных услуг и услуг научного обслуживания. Необходимы содержательная и функциональная «стыковка» целей и задач образования и науки, значительное улучшение их организационно-экономического, информационно-методического и ресурсного обеспечения. Это является условием и фактором согласованности всех действий в области развития взаимодействия системы «образование – наука» с процессами формирования профессионально-квалификационной структуры кадров, увеличения вклада науки и образования в решение задач роста эффективности производства [1, с. 18].

Объединяя цели и задачи, стоящие перед наукой и образованием, выделяя функции их взаимодействия в такой области как формирование, подготовка и профессиональное использование квалифицированных кадров, создание эффективно действующей материально-технической базы, раскрываются теоретические основы взаимодействия этих систем. Для конкретизации научного представления о процессе взаимодействия и интеграции, выявления функций и их содержания необходимо определить тренды воздействия на эти процессы.

Выделим следующие функции взаимодействия образования и науки:

- гностическую;
- функцию приоритета;
- развивающую;
- интеграционную.

Образовательную цель в процессе взаимодействия реализует, прежде всего, гностическая функция. В содержание этой функции включается то, что связано с процессом приобретения знаний, умений, навыков в системе непрерывного образования, необходимых специалисту в процессе производства, развития личности, приобщения к достижениям науки, культуры, искусства. Гностическая функция взаимодействия образования и науки позволяет предоставить индивиду многообразие и богатство окружающего мира, определить место и роль студента в его обновлении, преобразовании. Эта функция способствует своего рода специализации приобретаемых индивидом знаний, которые непосредственно используются в научной деятельности в соответствии с конкретными особенностями вуза.

Функция приоритета при взаимодействии образования с наукой характеризует тот момент, когда стало важным определить этап, на котором заканчивается формирование и начинается исполнение какого-либо акта, т.е. можно сказать, что система приняла решение.

Принятие решения функцией приоритета означает, что из различных ситуаций, возможных перспектив, направлений организации, взаимосвязей образования и науки выбирается конкретное направление, которое содержит в себе программу действий на определенный отрезок времени. В качестве таковых могут выступать заключение научным учреждением, предприятием (объединением) договора с вузом о подготовке необходимых специалистов, приглашение специалистов со стороны, перераспределение производственных функций отдельных специалистов между наличными кадрами и т. п.

Как результат действия функции приоритета учебное заведение и (или) научное учреждение отдает предпочтение одному направлению взаимодействия перед другим. Последовательность отдельных перспектив, направлений перерастает в определенную систему мер, способствующих углублению взаимодействия образования с наукой.

Развивающая функция характеризует взаимодействие образования и науки в направлении совершенствования приобретенных студентами знаний, умений, навыков усиления роли самообразования. Эта функция способствует развитию постоянной тяги и увлечению той деятельностью, которая по душе обучающемуся; она включает действия, ведущие к воплощению совершенствований будущего специалиста в сфере образования в практические научные результаты.

Интеграционная функция способствует тому, чтобы осуществленный функцией приоритета выбор перспективы (направления) взаимодействия образования и науки стал практической реальностью – намечает пути, средства и методы проникновения образования в научно-исследовательскую деятельность.

Этой функции свойственна создавшаяся принципиально новая ситуация во взаимоотношениях учебных заведений и научных учреждений (подразделений), которая требует всесторонней отработки по существу нового экономического механизма взаимодействия образования и науки. В отличие от других функций, эта функция соизмеряет, согласует специфические пути и формы взаимоотношений образования и науки с социально-экономическими, научно-техническими, демографическими и другими факторами развития общества.

О тесном взаимодействии образования и науки свидетельствует тот факт, что многие университеты значительно активизировали свою вовлеченность в предпринимательскую деятельность. Превращение университетов в непосредственных участников экономической деятельности приводит к появлению концепции предпринимательского университета. Это требует от вузов не только развития новых навыков и компетенций, но и создание бизнес парков, научных центров и «бизнес инкубаторов». Вместе с тем, сотрудникам, преподавателям и студентам также предлагается участвовать во внебюджетном финансировании, в получении грантов, лицензий и патентов.

Одной из характерных черт взаимодействия образования и науки выступает процесс коммерциализации научных исследований и рост предпринимательской деятельности преподавателей вузов и научных сотрудников [3, с. 21].

В достижении цели взаимодействия образования и науки важная роль принадлежит системе непрерывного образования работников, ориентированной на запросы отдельного индивида: особое внимание следует уделить обучению, связанному непосредственно с выполнением их профессиональной деятельности. Этот вид обучения понимается как целенаправленная деятельность, сознательно проводимая для улучшения профессиональных способностей работника, требующихся для выполнения им работы в рамках его деятельности в настоящее время, или для качественного и количественного развития образовательного потенциала работников, необходимого для выполнения работы в будущем.

Процесс непрерывного образования нацелен на получение определенных конечных положительных результатов, которые необходимы для всех отраслей экономики страны. Одно из основных положений, которое следует выделить, заключается в том, что проводимое обучение не должно оцениваться только по затраченным на него средствам. Более целесообразным и перспективным является отношение к образованию как к эффективному вложению средств в человеческий капитал, который может быть оценен как любые другие инвестиции, приносящие в будущем прибыль. Однако, этот способ вложения средств является наилучшим, перспективным и наиболее эффективным. Предприятия и организации нуждаются в квалифицированных кадрах, поэтому необходима подготовительная работа специалистов по кадрам с целью анализа и мониторинга соответствия персонала с общими производственными целями предприятия и политической стратегического развития.

При этом определяется необходимость обучения конкретных работников как по подразделениям, и в разрезе специальностей. Эта работа должна также

включать в себя анализ ожидаемого эффекта от воздействия обучения на выполнение работниками и предприятием своих непосредственных обязательств.

Удовлетворение потребностей в обучении работников тесно связано с кадровой политикой предприятия, привлечение специалистов вузов и научных центров для чтения лекций, проведения занятий на курсах повышения квалификации или переподготовки специалистов. Политика в области образования оказывает особенно сильное влияние на размер средств, выделяемых на обучение, а также на выбор методов и видов обучения, которые будут финансироваться. Основными ресурсами, необходимыми для проведения обучения, являются средства, выделяемые на покрытие расходов на обучение, и время, затрачиваемое работниками на процесс обучения. Поэтому руководители предприятий и организаций должны проявлять большую заинтересованность в решении таких вопросов, как возмещение затрат на обучение, снижение издержек, связанных с текучестью кадров, подбор кадров и оценка наличия у персонала необходимых профессиональных навыков и знаний.

При тесной взаимосвязи образования и науки должна быть проведена подготовка учебных планов обучения, но для этого необходимо знать о требованиях, которые предъявляются к выполняющему ее лицу. В учебных планах должны быть включены компетенции, необходимые работнику для выполнения его работы. Кроме того, на данном этапе очень важными могут быть записи, сделанные во время отборочного собеседования, отчеты или другая информация о выполнении работниками работы, а также данные квалификационных опросов, где наиболее полно анализируются потребности данного сотрудника в обучении.

Государство в лице муниципальных, региональных и федеральных министерств и ведомств заинтересовано в увеличении национального (регионального) валового продукта, повышении числа эффективно работающих предприятий и организаций для увеличения налоговых поступлений, обеспечения социальной

справедливости. Тем самым государство способствует развитию системы образования путем бюджетного финансирования.

Стремление работодателей получить специалистов с более высоким образовательным потенциалом основано на необходимости:

- 1) обеспечения конкурентоспособности предприятия в условиях рынка;
- 2) сохранения высоких темпов производства;
- 3) эффективного использования имеющегося оборудования;
- 4) рационального использования сырья и материалов;
- 5) поиск новых рынков или выход на мировой рынок;
- 6) развитие информационных технологий;
- 7) внедрение инноваций;
- 8) возможности для будущего развития.

Повышение качества и величины образовательного потенциала квалифицированных кадров, как и любой другой процесс, подвержен управлению. Процесс управления должен базироваться на научно-обоснованных принципах, включающих в себя:

- принцип опережения подготовки специалистов по отношению к темпам обновления основных фондов предприятия;
- принцип объективности оценки кадрового потенциала отрасли;
- принцип прогнозирования научно-технического прогресса;
- принцип опережающих затрат на организацию кадрового менеджмента.

Кадровая политика, построенная на указанных принципах, переходит на политику управления человеческими ресурсами, учитывающими этапы повышения уровня образования, стадии циклов НИОКР, технологическую оснащенность фирм и компаний, методы кадрового маркетинга и синергизм в развитии образовательного потенциала (рис. 1).





Рис.1. Управление развитием образовательного потенциала работников

В управлении развитием образовательного потенциала работников значительная роль отводится различным формам и методам профессионально-квалификационного обучения персонала.

Взаимодействующая система «образование – наука» имеет мощный резерв в виде дополнительного профессионального образования, который может помочь адаптировать квалификацию работников под нужды работодателей, использующих новые технологии и формы организации труда.

Дополнительное образование может иметь различные виды в зависимости от условий и объектов обучения – в специализированных учебных заведениях и внутрифирменное (корпоративное обучение).

В зависимости от желания, режима занятости на производстве, возраста и других признаков работник может выбрать заочное, открытое или дистанционное дополнительное образование. Будучи открытой системой, образование позволяет свободно выбирать формы, методы и время получения образования, тем

самым позволяя перейти от принципа получения образования на всю жизнь к новому принципу получения образования в течение всей жизни.

Современное открытое образование может включать в себя не только дистанционную, но и другие формы обучения, где реализуется независимость от остальных обучаемых, а также соединять элементы традиционного и самостоятельного обучения с обязательным осуществлением контроля и самоконтроля в каком-либо виде. Дистанционное обучение – технология обучения на расстоянии, при которой преподаватель и обучаемые физически находятся на разных местах.

Конечно же, создание системы дистанционного образования является довольно сложной проблемой, включающей массу вытекающих задач:

- учебно-методического обеспечения;
- технического оснащения;
- программного обеспечения;
- информационного доступа;
- организационного характера;
- правового обеспечения;
- психолого-медицинской поддержки.

Сегодня эти вопросы остаются не решенными в должной мере и требуют дальнейших исследований и проработки. Развитие средств дистанционного образования аналогично эволюции средств других автоматизированных систем происходит по естественному пути от создания и внедрения в учебный процесс отдельных компьютерных учебных пособий и прикладных программ к появлению дистанционного образования. Дистанционное образование может во многом изменить систему как очного, так и заочного обучения. Применяя элементы дистанционного обучения в очном образовании, можно реструктуризировать библиотечные фонды и облегчить доступ к ним работников и студентов, создать более эффективную систему выполнения самостоятельных и курсовых работ,

изменить методику преподавания многих дисциплин. Именно системный подход способствует доступу к дистанционному образованию широкого круга пользователей, повышению качества дистанционного образования, снижению затрат на создание и сопровождение учебных материалов и программ, исключению излишнего дублирования.

Использование современных образовательных технологий оправдано, только в том случае, если они приводят к повышению эффективности, интенсивности, активизации или оптимизации процесса обучения, воспитания, взаимодействия и обеспечивает достижение образовательных целей.

Каждое техническое средство обучения имеет свои сильные и слабые стороны, поэтому для достижения наивысших результатов необходима гибкая комбинация технических средств, уравновешенный баланс средств обучения. Практика дистанционного обучения, распространившаяся в России, имеет существенные недостатки. Обучающийся оторван от научно-образовательных традиций вуза и научных центров, он не участвует в научно-практических мероприятиях, общение с ведущими преподавателями и учеными-практиками сведено до минимума, от авторитета и научной квалификации которых зависит направления развития той или иной научной сферы. Также обучающиеся лишены возможности работать с уникальным научным оборудованием, следовательно, у них в достаточной мере не формируются необходимые для его профессии практические навыки. Следовательно, к внедрению современных интерактивных средств в получении образования необходимо подходить взвешенно и соблюдать разумную пропорцию между живым диалогом и дистанционным обучением.

Рассмотрим другую форму получения образования – корпоративное обучение. Данная форма является элементом системы управления человеческими ресурсами предприятия или организации и служит повышению мотивации персонала в росте своего образовательного потенциала. Корпоративное обучение, конечно же, весьма удобно, однако, оно имеет довольно сложную структуру, так

как приходится учитывать множество различных факторов, таких как: кого учить, для чего учить, чему учить, как учить, сколько учить и по какой стоимости.

Для того, чтобы найти ответы на поставленные вопросы необходимо выявить:

- 1) потребность в специалистах;
- 2) приоритеты в обучении работников;
- 3) выбрать наиболее подходящие программы и технологии обучения;
- 4) построить систему обучения персонала на длительный срок и с учетом требований трудовой деятельности.

Такое обучение в зависимости от назначения можно разделить на следующие направления: внешнее обучение в образовательных учреждениях, внутрифирменное обучение по специально разработанным программам и самообразование.

На сегодняшний день выбор велик, рынок образовательных услуг переполнен всевозможными специализированными практиками, курсами, семинарами, тренингами, нацеленными на повышение профессиональной подготовленности работников.

### ***Список литературы***

1. Алиев М.А. Социально-экономический механизм взаимодействия образования и производства. – Махачкала: Дагучпедгиз, 2001. – 168 с.
2. Большая экономическая энциклопедия. – М.: Эксмо, 2008. – 816 с.
3. Казибеева Н.А. Инновационное образование: пути развития: Материалы 7 Всерос. науч.-практ. конфер. «Современные проблемы инновационной экономики» / Н.А. Казибеева, Р.С. Алиев, Б.Г. Ньюхов. – Махачкала: ДГПУ, 2017. – С. 21.

**Казобекова Наида Аликулиевна** – д-р экон. наук, профессор кафедры социогуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», Россия, Махачкала.

---