

Матвеева А.С.^{1,2}

¹ Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов»

² Институт отраслевого менеджмента Государственного университета управления, г. Москва

Принципы построения модели формирования человеческого капитала для инновационного развития РФ

АННОТАЦИЯ:

При проведении исследований миссия высших учебных заведений была обозначена как формирование человеческого капитала, рассматриваемого в данной статье как творческие способности, научные знания, специализированные и уникальные навыки работников, необходимые для повышения качества и уровня жизни населения и развития экономики. Вузы также призваны выполнять функцию поставщиков инноваций путем использования собственного интеллектуального капитала для обеспечения интеграции науки, образования и технологий, генерирования творческой и предпринимательской активности научно-педагогических работников и обучающихся.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *инновационная экономика, человеческий капитал, модель формирования человеческого капитала, компетентностный подход, процессный подход, системный подход, принципы построения модели формирования человеческого капитала, инновационная культура*

JEL: E24, J24, O30

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Матвеева А.С. Принципы построения модели формирования человеческого капитала для инновационного развития РФ // Креативная экономика. — 2015. — № 2 (98). — с. 171-188. — <http://www.creativeeconomy.ru/journals/index.php/ce/article/view/117/>

Матвеева Анастасия Сергеевна, ст. преподаватель кафедры экономической теории Национального исследовательского технологического университета «Московский институт стали и сплавов»; соискатель Института отраслевого менеджмента Государственного университета управления, г. Москва (asamatveeva@gmail.com)

ПОСТУПИЛО В РЕДАКЦИЮ: 25.02.2015 / ОПУБЛИКОВАНО: 27.02.2015

ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП:

<http://www.creativeeconomy.ru/journals/index.php/ce/article/view/117/>

(с) Матвеева А.С. / Публикация: ООО Издательство "Креативная экономика"

Статья распространяется по лицензии Creative Commons CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

ЯЗЫК ПУБЛИКАЦИИ: русский



Metadata in English is available.

For detailed information, please, visit

<http://en.creativeeconomy.ru/journals/index.php/ce/article/view/117/>

Необходимость изменения модели формирования человеческого капитала в системе высшего образования РФ

Человеческий капитал является одним из наиболее сложных объектов управления в экономике, поскольку его формирование происходит по различным направлениям, имеет различные формы и проходит через различные этапы жизненного цикла человека. Однако традиционно основной сферой общественной жизни, непосредственно влияющей на формирование человеческого капитала, признается система высшего образования [1, 2, 5]. Человеческий капитал является источником увеличения доходов населения, конкурентоспособности организаций, развития инновационной экономики [6].

По данным ЮНЕСКО, за несколько последних десятилетий наблюдается значительный рост числа студентов системы высшего образования во всем мире. С 1990 по 2013 гг. численность студентов в российских высших учебных заведениях на 10000 населения увеличилась в 2,7 раза в среднем по стране (со 190 до 523 чел.) [5]. По этим показателям Россия опережает многие ведущие страны мира и имеет значительный человеческий потенциал в развитии экономики [8, 9].

Однако, имея глобальную образовательную систему, современная Россия на практике значительно отстает от ведущих в промышленном отношении стран как по степени влияния на мировое образовательное пространство, так и по результатам развития инновационной экономики. Более того, многие эксперты констатируют сокращение научного и образовательного уровня высшей школы России за последние два десятилетия.

За этот период произошел существенный разрыв между высшим образованием, наукой и инновациями при наличии значительного нереализованного потенциала, заключенного в человеческом капитале населения РФ.

За первое десятилетие реформ (1992–2002 гг.) почти вдвое сократился персонал, занятый исследованиями и разработками [10]. Значительно сократился приток творческой молодежи в научную сферу и увеличился средний возраст научных категорий работников, чья численность сократилась с 870,8 тыс. чел. в 2002 г. до 735,3 тыс. чел. в 2012 г. [7]. Сложившаяся ситуация была предопределена большим количеством объективных социальных, экономических, политических и технологических факторов, таких как:

1) значительное сокращение финансирования фундаментальных и прикладных исследований в России после распада Советского Союза в государственном и частном секторах (в целом оно снизилось с 5% до 1,12% от ВВП в 2012 году) [7];

2) сокращение научно-исследовательских организаций и принадлежащей им собственности путем приватизации и реструктуризации за время 20-ти лет реформ (в 12 раз) [11];

3) физическое и моральное устаревание материально-технической базы промышленных предприятий, научных и образовательных организаций [11];

4) низкие затраты частного сектора на финансирование исследований и разработок, свидетельствующие о массовом непринятии идеи интеллектуализации деятельности хозяйствующими субъектами. В России доля расходов частного сектора не превышает 35% от общего числа затрат на исследования и разработки, в то время как в высоко развитых в экономическом отношении странах она варьируется от 65 до 80% [7, 12];

5) миграция научных работников за рубеж («утечкой умов»). По разным данным за два последних десятилетия нашу страну покинуло от 100 тыс. до 250 тыс. ученых. Например, за этот период в США эмигрировало большое количество научных кадров высшей квалификации – 16 тыс. докторов наук (для сравнения, это 57% от общего числа занятых докторов наук в российской экономике в 2012 году) [7];

6) потеря связей с мировым научным сообществом, разрыв в поколениях преподавателей и исследователей, приход в сферу высшего профессионального образования кадров, не имеющих должного педагогического образования, что в совокупности привело к значительному сокращению образовательного и научного потенциала России.

Уходящее поколение выдающихся ученых и специалистов – конструкторов, технологов, составляющих «золотой фонд» человеческого капитала, слабо восполняется молодым поколением. Помимо оттока творческой молодежи за рубеж, за годы реформ 90-х годов XX века непрестижность интеллектуального и преподавательского труда, отождествление его с низким уровнем заработной платы дискредитировали профессии научного работника и преподавателя в

глазах молодежи. Существующий разрыв поколений усугубился демографическими проблемами России.

Существенной проблемой России является отсутствие действенных механизмов перевода новых знаний в прикладные результаты. Так, Россия занимает 32 место в мире по затратам на НИОКР в (процентах от ВВП) и 29 место по созданию новых научных знаний (характеризуется количеством патентов и научных статей) [13]. При этом соотношение высокотехнологичного экспорта и внутренних затрат на исследования и разработки в России в несколько раз ниже, чем у развитых стран (см. табл. 1).

Таблица 1. Соотношение экспорта высокотехнологичной продукции и общих расходов на науку по странам, в процентах (2012 г.).(источник – составлено автором по материалам [7, 12])

Страны	Экспорт, в % от мирового экспорта высокотехнологичной продукции	Внутренние затраты на исследования и разработки, в % от ВВП	Отношение экспорта высокотехнологичной продукции (в % к мировому объему) к внутренним затратам на исследования и разработки (в % от ВВП)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Китай	22	1,77	12,4
ЕС-27	16	2,00	8
США	15	2,90	5,2
Япония	6	3,26	1,8
Россия	1-1,5	1,12	0,89-1,3

Текущая ситуация негативно отражается на конкурентоспособности России и эффективности высокотехнологичных секторов экономики. Таким образом, переход на инновационный путь развития экономики и задачи повышения отечественной экономики ставит перед собой вопрос об устранении разрыва между сферами образования, науки и реального производства России.

По мнению автора, одним из драйверов инновационного развития России должны стать вузы. Вузовская наука единственный сектор научно-исследовательской системы России, который демонстрировал с 2002 по 2012 гг. рост числа исследователей при сокращении их общего количества [7]. Более того, во всем мире высшее образование является наиболее значимым фактором развития человеческого капитала, а вузы концентрируют необходимые ресурсы для его формирования, что позволяет на их базе совершенствовать функциональную модель формирования человеческого капитала, адекватно задачам развития России в XXI веке.

Стратегической целью мероприятий по совершенствованию модели формирования человеческого капитала является повышение качества жизни населения на основе сбалансированного развития науки, образования и промышленности, ориентированного на освоение наукоемкого производства и развитие социальной сферы.

Достижение стратегической цели опирается на реализацию следующих целей управления формированием человеческого капитала:

- *экономическую цель*, направленную на рост отечественного производства;
- *инновационную*, ориентированную на повышение инновационной активности ученых, обучающихся, бизнеса;
- *социальную цель* повышения качества и уровня жизни населения;
- *культурно-просветительскую*, выражающуюся в популяризации науки среди молодежи;
- *финансовую*, предполагающую увеличение доходов наемных работников, хозяйствующих субъектов, государства и самого вуза.

Изменение модели формирования человеческого капитала должно обеспечить развитие научно-образовательного комплекса страны и его интеграцию с национальной исследовательской системой. Ее наличие позволит стране успешнее справиться с переходом на новый этап развития экономики знаний, основой которой является подготовка специалистов нового типа, способных обеспечить и реализовать возлагаемые на молодежь надежды инновационной сферы [3, 4, 14].

Потребности в изменении модели формирования человеческого капитала в системе высшего образования требует более подробного рассмотрения подходов к его формированию и определению принципов построения модели.

Современные подходы к формированию человеческого капитала

Концептуально модель формирования человеческого капитала в социально-экономической системе охватывает различные уровни: *общество, регион, фирму* [15] и включает в себя управляющую и управляемую подсистемы.

Субъектами управляющего воздействия выступает государство, высшие учебные заведения, предприятия и организации, семья и общество в целом, непосредственно индивид. Объектом управления выступает человеческий капитал или его отдельные виды (например, физический или интеллектуальный человеческий капитал) [16].

Формирование человеческого капитала в системе высшего образования является только одним из элементов этой общественной модели. Поэтому в данной статье будут рассмотрены только принципы построения внутривузовской модели формирования человеческого капитала.

При формировании человеческого капитала в вузе управляющее воздействие осуществляется менеджментом и преподавательским составом вуза путем разработки и реализации образовательных программ, применения специальных методов, приемов и технологий обучения, а также различных форм обучения (очной, заочной и очно-заочной (дистанционной)) на основе нормативно-правовой базы и информации поступающей из внешней среды. Основными объектами воздействия выступают знания, умения и навыки обучающегося (см. рис.1).

Выстраиваемая модель формирования человеческого капитала зависит от множества действующих факторов социального, демографического, институционального и экономического характера, которые определяют подходы и принципы ее формирования.

Существенное влияние на изменение подходов к формированию человеческого капитала в системе высшего образования со второй половины XX века оказывает мировой рынок технологий, высокотехнологичной продукции и интеллектуальной собственности.



Рисунок 1. Структура системы управления формированием человеческого капитала в вузе

Информационные технологии, автоматизированные производственные системы и другие современные технологии меняют характер и содержание процесса труда во всех областях экономики. Они также воздействуют на условия труда, численность, профессионально-квалификационную структуру кадров, как на микро-, так и на макроуровнях, способствуя повышению качества продукции и производительности труда, вызывая изменения технологии управления, коммуникации и т.д.

В связи с этим изменяются критерии профессиональной пригодности и деловой оценки персонала, формы и методы формирования профиля идеального работника. Кроме того технический прогресс способствовал появлению сетевых структур, представляющих собой совокупность географически разобщенных индивидов, групп,

организационных единиц. На смену прежней привязанности к рабочему месту, жесткому режиму пришли гибкие графики рабочего времени, работа на дому, временная занятость, разделение рабочих мест. Это касается программистов, администраторов локальных сетей, вспомогательного персонала, обслуживающего компьютеры, и других категорий работников.

Новые технологии порождают изменения в сфере занятости населения. Возрастает доля временных работников. При этом меняется структура занятости населения, когда сокращение производственной занятости компенсируется ростом занятости в непромышленной сфере.

Интеллектуализация, креативный характер труда, рост информационной, нервно-эмоциональной нагрузки меняет место и роль образования как важнейшего фактора развития человеческого капитала.

Действие вышеперечисленных факторов определяет необходимость разработки новых подходов и теоретических концепций, меняющих принципы, организацию, методы обучения в системе высшего образования и, соответственно, модель формирования человеческого капитала в самом вузе.

Одним из концептуальных подходов к формированию человеческого капитала является *«образование в течение всей жизни»* (lifelong learning). Базовые положения данной концепции были заложены на конференции ЮНЕСКО в 1965 году, в настоящее время она является наиболее популярной концепцией управления человеческим капиталом в экономике.

Непрерывное образование в течение всей жизни является мировым трендом, поскольку становится стратегическим фактором конкурентоспособности как предприятия, так и самого работника. Теоретическими исследованиями и практической реализацией в данной области занимаются различные международные организации. В частности, Европейский союз дает следующее определение непрерывного образования: «вся образовательная деятельность, предпринятая в течение жизни с целью улучшения знания, навыков и компетенций с точки зрения личности, социальной и трудовой перспективы».

В рамках данного подхода Европейской комиссией создана широкомасштабная программа, позволяющая людям на разных этапах

жизни от раннего детства до старости расширить возможности получения образования и увеличить свой человеческий капитал [117].

Главное изменение в процессе обучения при реализации концепции непрерывного образования – это переход от оценки полученных знаний («результата») к оценке компетенций. Основы данного подхода были заложены в США в 1970-х годах. В последствие он получил широкое распространение в Западной Европе (конец XX века) и России (начало XXI) с переходом на Болонскую систему образования [17].

При *компетентностном подходе* (competence-based education) образовательный процесс основывается на том, что каждой конкретной профессии, должности или квалификации соответствует определенный набор компетенций, которые мы обозначим как совокупность приобретенных способностей и готовность осуществлять те или иные виды деятельности («процесс»).

Понимание компетенции как способности наиболее точно отражает суть и содержание современного высшего профессионального образования, которое направлено на формирование не только совокупности знаний, умений и навыков, но и развитию способностей к дальнейшему самостоятельному обучению в течение всей жизни. Многие эксперты полагают, что такой подход, ориентированный более на процесс обучения, чем на его конкретные результаты, должен максимально содействовать развитию многовариантных функций интеллектуальной деятельности обучающегося.

Он базируется на том, что для успешного осуществления практической деятельности в современных условиях недостаточно обладать только профессиональными знаниями, необходимо вырабатывать творческие и коммуникативные способности, умение работать в команде, устойчивость к стрессу, навыки самоменеджмента, а главное – способностей к дальнейшему самостоятельному обучению в течение всей жизни.¹ В связи с этим, с точки зрения назначения приобретаемых в процессе обучения компетенций, человеческий

¹ Справедливости ради, следует заметить, что советская модель формирования человеческого капитала в системе высшего образования в большей степени соответствовала компетентностному подходу, хотя и не была интегрирована в европейскую систему высшего образования. Образовавшийся разрыв является результатом не слишком удачных социально-экономических реформ конца XX – начала XXI века. В результате чего России приходится восстанавливать утерянный потенциал, но уже с учетом современных целей развития национальной экономики и на платформе Болонского договора.

капитал можно классифицировать как совокупность общего и специфического человеческого капитала (см. рис. 2).

Общий человеческий капитал (general human capital) представляет собой совокупность общекультурных и часть профессиональных компетенций образованной части трудовых ресурсов, приобретаемой человеком в результате общей профессиональной подготовки и используемой им в процессе общественного производства.

Данные компетенции позволяют работнику работать по специальности во многих фирмах. Как экономическая категория общий человеческий капитал шире понятия общего образования как результата приобретения теоретических знаний или формальной квалификации, прописанной в дипломе. Применительно к отдельному человеку она выражается в уровне профессиональных умений и навыков, приобретение которых порой выходит за рамки формального образовательного процесса и приобретается с опытом.

Специфический человеческий капитал (firm-specific human capital) – это совокупность профессиональных компетенций, приобретенный человеком (или группой людей), приносящий максимальный результат от ее использования только в рамках отдельно взятой организации. Специфический капитал представляет собой квалификационные качества, связанные со специфической или узкой специализацией, а также деятельностью конкретной фирмы, поэтому зачастую он является результатом инвестирования или дополнительного инвестирования самой фирмы. Фирма держится за работника потому, что на рынке труда нет такого специфического ресурса или он существует в ограниченном количестве.

В интересах нормального развития отечественной экономики перед вузами стоит задача гармоничного развития общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Однако развитие инновационной экономики неразрывно связано с формированием специфических компетенций, необходимых для успешного функционирования наукоемких отраслей промышленности. Поэтому процесс формирования и накопления специфического человеческого капитала выходит на первый план и реализуется преимущественно на базе исследовательских университетов.

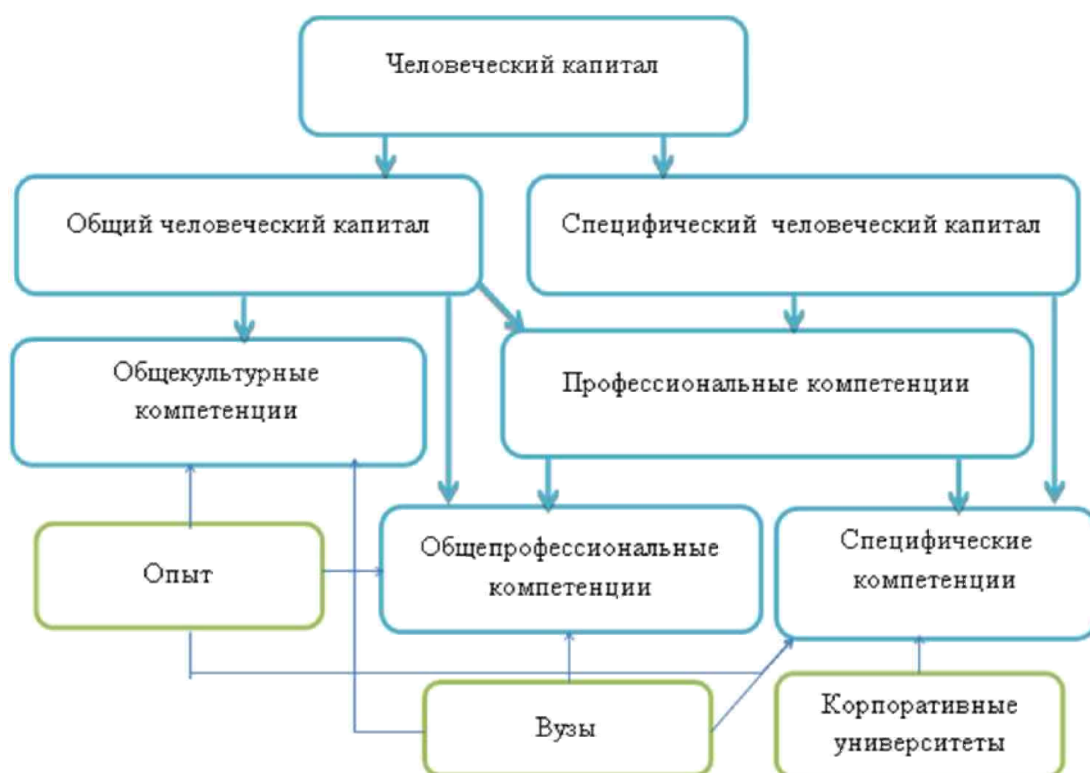


Рисунок 2. Структура человеческого капитала в соответствии с компетентностным подходом в высшем профессиональном образовании

Изменение задач обучения при реализации компетентностного подхода вызывает необходимость формирования новых компетенций преподавателей. Они должны учиться работать по-новому. Овладевать новыми методами обучения, контроля и оценки знаний, взаимодействия со студентами и специалистами-практиками [3, 17], решающее значение приобретает развитие интеллектуального человеческого капитала вуза как поставщика новых знаний и инноваций. Это создает предпосылки для реализации такой концепции управления формированием человеческого капитала, как *система менеджмента знаний* (management by learning).

Система менеджмента знаний включает четыре элемента: постановку цели, планирование и реализацию, мониторинг, контроль и координацию образовательного процесса. Данная концепция изменяет весь процесс обучения, его методы и формы, систему контроля и оценки преподавателя и обучающегося.

При реализации такого подхода на базе компетентностной модели выпускника вуза разрабатывается преподавательский профиль и индивидуальный график работы преподавателя. Каждый преподаватель вовлечен в процесс передачи знаний, осуществляет руководство

работами команд, контролирует процесс обучения, а также выступает в качестве консультанта.

Система менеджмента знаний затрагивает и систему электронного обучения (дистанционное, Интернет, экспертно-консультативные сети, доступ в фонды библиотек и др.), и систему корпоративных знаний на базе Интернет, как одну из форм «обучающейся» организации. А также формируют единое информационное образовательное пространство образования и производства, поскольку способствуют росту сотрудничества между бизнесом и вузами в интересах обеспечения качественного формирования специфического человеческого капитала.

Принципы построения модели формирования человеческого капитала для инновационного развития РФ

Как уже было написано ранее, изменение модели формирования человеческого капитала требует не только реализации компетентностного подхода в отношении обучающихся, но соответствующего изменения принципов управляющего воздействия, а именно перехода от функционального к процессному и системному подходам в образовании.

Процессный подход означает, что качество выполнения предыдущего этапа – необходимое условие обеспечения качества выполнения последующего этапа (функции) [18]. То есть при переходе к процессному подходу в управлении формированием человеческого капитала система менеджмента знаний (MBL) должна базироваться на принципах качества, когда качество рассматривается на предмет соответствия стандарту, использованию, потребностям рынка, скрытым потребностям общества.

Достижению целей инновационного развития РФ соответствует выход на четвертый уровень управления качеством формирования человеческого капитала (см. рис. 3). То есть процесс формирования человеческого капитала должен быть направлен на удовлетворение текущих потребностей страны в человеческом капитале, но и ориентироваться на стратегические задачи развития экономики.

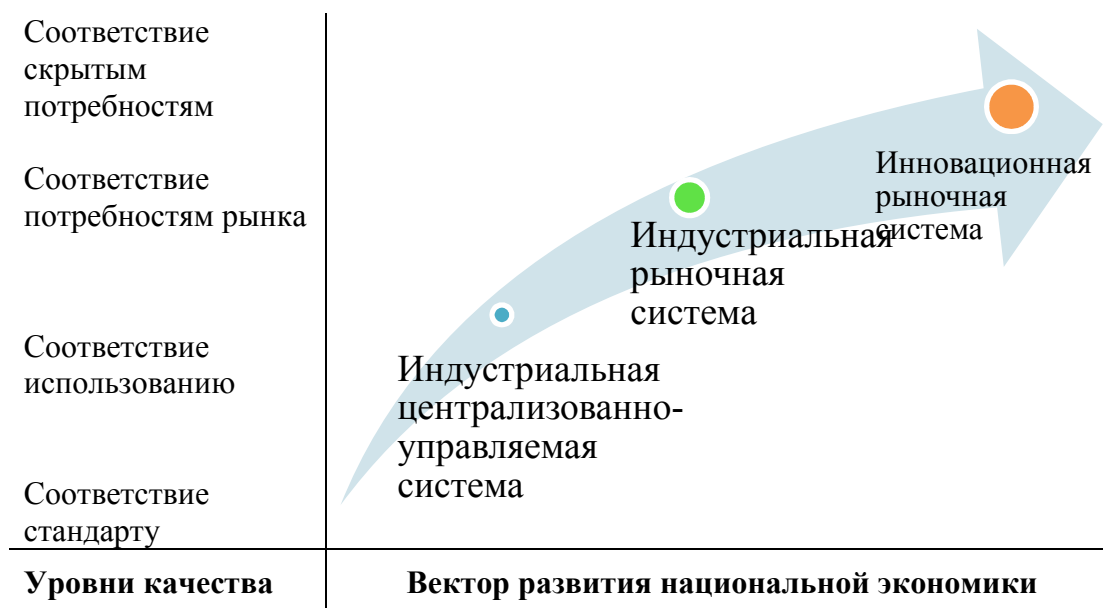


Рисунок 3. Влияние качества формирования человеческого капитала на развитие инновационной экономики

В рамках *системного подхода* процесс формирования человеческого капитала в вузе рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов (функций, процессов, методов) [18]. Основная идея системной теории в образовании заключается в том, что любое решение (или действие) имеет последствия для всего результата образовательной деятельности. Более того, деятельность вуза нераздельно связана с внешней средой, в частности вуз отвечает за подготовку конкурентоспособных на рынке труда специалистов, на которых возложена миссия по развитию национальной экономики.

Таким образом, учет действия внешних факторов и потребности в формировании человеческого капитала высокого уровня для инновационного развития экономики позволяют сформулировать принципы, на которых должна основываться модель формирования человеческого капитала в российских вузах.

1. *Принцип социальных приоритетов*, заключающийся в подготовке высококвалифицированных кадров с требуемой структурой компетенций для инновационной экономики и, как следствие, обеспечивающий повышение уровня и качества жизни населения.

2. *Принцип системности* оценки предполагает, что оценка воздействия на человеческий капитал должна учитывать не только прямое воздействие на конкурентоспособность работника на рынке

труда и эффективность хозяйствующих субъектов, но и развитие инновационной экономики.

3. *Принцип ответственности* субъектов управления за социальные и экономические последствия реализации модели формирования человеческого капитала, поскольку управление формированием человеческого капитала является важным фактором повышения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и развития инновационной экономики.

4. *Стратегический принцип* означает, что при формировании человеческого капитала должна быть обеспечена реализация долгосрочных целей развития национальной экономики.

5. *Принцип непрерывности* означает, что для поддержания высокого качества человеческого капитала, соответствующего требованиям современной экономики, необходимо обучение самоменеджменту и самооценке обучающегося, его подготовка к системе непрерывного образования.

6. *Принцип ситуативности* требует предварительного анализа внешней среды, применение различных подходов и внедрения новых педагогических технологий, развитие информационной и технологической составляющей процесса обучения, направленных на привлечение обучающихся к активной производственной, научной и предпринимательской деятельности в зависимости от сложившейся ситуации. Этот принцип также означает распределение управляющих воздействий среди четырех уровней управления МВЛ и увеличение разнообразия источников, поставляющих информацию для принятия совместных управляющих воздействий (т.е. совершенствование системы планирования вуза).

7. *Принцип вариативности* предполагает обеспечение вариативности образовательных траекторий для студентов с разным уровнем подготовки.

Вышеперечисленные принципы отделяют следующую функциональную модель формирования человеческого капитала (см. рис. 4).



Рисунок 4. Модель формирования человеческого капитала в вузе.

Данная модель направлена на увеличение активной роли обучающегося в процессе формирования человеческого капитала: развитие его творческих способностей, усиление роли самоменеджмента и самооценки обучающегося в процессе получения образования и его последующей практической деятельности на основе и для развития его инновационной культуры.

Иновационная культура, как общественный институт, сформированный на основе системы ценностей, способствует целостной ориентации развития человека, развитию соответствующих способностей и умений личности адаптироваться и осуществлять творческую деятельность с соответствующим уровнем профессионализма для совершенствования их творчества, порождения идей и их реализации в инновационных разработках.

В настоящее время отсутствие инновационной культуры можно рассматривать как «одну из ключевых проблем развития отечественной экономики. Оно приводит к тому, что российский бизнес просто не хочет вкладывать средства в сферы, которые не приносят быстрой и высокой отдачи», которыми и является сфера наукоемких технологий [4, 19].

Конечной целью предлагаемой системы управления формированием человеческого капитала является достижение развития инновационной экономики путем стимулирования инициативы, творческой активности в практической деятельности и повышения ответственности обучающегося за развитие своего общекультурного и профессионального уровня.

Результаты

Результаты проведенного исследования:

1. показывают, что в настоящее время система управления формированием человеческого капитала в вузах в большей мере ориентирована на реализацию компетентностного подхода к обучению, реализуемого в рамках функционального подхода к системе менеджмента знаний.

Однако существующий разрыв в развитии науки, образования и реального сектора экономики России требует более ответственного подхода к формированию человеческого капитала, при котором основной задачей системы высшего образования является не просто увеличение образовательного потенциала страны, но и обеспечение высокого качества человеческого капитала в соответствии с инновационными потребностями развития национальной экономики.

2. позволяют сформулировать на основе других возможных (процессного и системного) подходов к управлению формированием человеческого капитала принципы, на которые должна опираться модель формирования человеческого капитала в вузах России и которые, по мнению автора, реализуются сейчас не в полной мере.

Предлагаемая функциональная модель предусматривает стимулирование творческой активности и инициативы обучающихся не только в процессе обучения, но и в практической деятельности путем формирования их инновационной культуры, которая будет способствовать инновационному развитию российской экономики.

ИСТОЧНИКИ:

1. Schultz T. [Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research](#). — NBER, 1972. — 272 p. — <http://www.nber.org/books/schu72-1>.
2. Белл Д. [Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования](#): Монография. — М.: Academia, 1999. — 949 с.
3. Горелов Н.А. [Образование как «образующая система» новой экономики](#) / Н.А. Горелов, О.Н.Мельников, В.В. Синов // Экономические отношения. — 2011. — № 2. — <http://eco.enjournal.net/article/90/>.
4. Мельников О.Н. [От «материалистичности» к «человечности» экономики](#) // Российское предпринимательство. — 2012. — № 2 (200). — с. 58-63. — <http://www.creativeconomy.ru/articles/22783/>.
5. Модано М. Т. Экономическое развитие. — М.: МГУ, Юнити, 1997.

6. Фишер С. Экономическая теория / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи. — М.: Юнити, 2002. — 864 с.
7. [Наука, технологии и инновации России: 2014](#): крат. стат. сб. / И.В. Зиновьева, С.Н. Иноземцева, Л.Э. Миндели [и др.]. — М.: ИПРАН РАН, 2014 — 108 с.
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8.12.2011 г. № 2227-р «[Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года](#)» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/.
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р «[О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года](#)» (ред. от 08.08.2009) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/.
10. Забирова Л. Влияние технологических факторов на стратегию и тактику управления человеческими ресурсами // Человек и труд. — 2003. — №9. — С. 80-82.
11. Рогов С.М. [Россия должна стать научной сверхдержавой](#) // Вестник Российской академии наук. — 2010. — Т. 80. — №7. — С. 579-590. — <http://elibrary.ru/item.asp?id=16360471>.
12. [Gross domestic expenditure on R&D 2013](#) // Science and Technology: Key Table from OECD, 2013. — <http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/gross-domestic-expenditure-on-r-d-2013-1>.
13. [The Global innovative index 2014: The Human factor in innovation](#) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis>.
14. Мау В. Человеческий капитал — вызовы для России. — М.: Дело, 2013.
15. Носкова К.А. [Формирование, накопление и развитие человеческого капитала](#) // Гуманитарные научные исследования. — 2013. — № 5. — <http://human.snauka.ru/2013/05/3033>.
16. Матвеева А.С., Лещинская А.Ф. [Специфика формирования человеческого капитала в национальных исследовательских университетах](#) // Экономика в промышленности. — 2014. — № 4. — С.9-19. — <http://elibrary.ru/item.asp?id=22940652>.
17. Исследование развития теории управления социально-экономическими системами: Монография / В.А. Козбаненко, Е.В. Балацкий, С.М. Зубарев [и др.]. — М.: ГУУ, 2012. — 119 с.
18. Ямпольская Д., Зонис М. [Процессный, системный и ситуационный подходы к управлению](#) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.inventech.ru/lib/management/management-0009/>.
19. [Вступительное слово на совещании по вопросам модернизации и технологического развития экономики 15 мая 2009 года](#) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://archive.kremlin.ru/appears/2009/05/15/1701_type63378type82634_216352.shtml.

