

УДК 338.1

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Римма А. Джумаева^{1. @1}, Эльнар М. Гаджиев^{1. @2}, Евгения И. Стяжкина^{1. @3}

¹ Казанский национальный исследовательский технологический университет, 420015, Россия, г. Казань, ул. Карла Маркса, 68

@¹ dzuma67@mail.ru

@² gadzh@mail.ru

@³ evivst@yandex.ru

Поступила в редакцию 31.01.2018. Принята к печати 17.04.2018.

Ключевые слова:

кластер, управление, человеческий капитал, инновация, инновационная хозяйственная система.

Аннотация: В статье рассматривается один из подходов к управлению человеческим капиталом. Данный подход подразумевает управление «знаниями», конечной целью которого является формирование инновационного человеческого капитала, стимулирование развития инноваций. Основной задачей управления человеческим капиталом является сохранение и развитие человеческого потенциала как стратегического ресурса региона в целях повышения его конкурентоспособности и экономической безопасности. Результатом исследования является предложение использовать в качестве инструмента управления человеческим капиталом инновационный научно-производственно-образовательный кластер. Основная цель инновационного кластера – ускорение инновационного развития хозяйственных систем на основе использования инновационных возможностей человеческого капитала, выражающегося в непрерывном процессе обновления инноваций и роста уровня инновационной активности региональной хозяйственной системы. Особенностью инновационного кластера является ликвидация разрыва между тремя сферами: наукой, производством и образованием.

Значение предложенного кластерного подхода можно определить как наиболее адекватную и эффективную форму организации всей технологической цепочки от зарождения идеи, коммерциализации инноваций, внедрения в производство и доведения до потребления.

Для цитирования: Джумаева Р. А., Гаджиев Э. М., Стяжкина Е. И. Кластерный подход в управлении человеческим капиталом в интересах инновационного развития региона // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 3. С. 87–93. DOI:10.21603/2500-3372-2018-3-87-93.

Процесс глобализации, который характерен для современного мирового хозяйства, формирует объективную тенденцию ускорения экономического развития национальных экономик. В целом это приводит к тому, что меняется внешняя среда и направления развития стран и регионов. Актуализируется необходимость повышения конкурентоспособности региональной экономики, разработки новых подходов и направлений стратегии развития, разработки стратегических программ развития, а значит и поиска стратегического ресурса для их реализации.

Таким стратегическим ресурсом, с нашей точки зрения, является человеческий капитал. Именно человеческий капитал может стать катализатором инновационных преобразований в российской хозяйственной системе как на национальном, так и на региональном уровнях.

Внимание многих исследователей было обращено на изучение научных проблем, связанных с анализом роли и предназначения человека в этом мире, его интеллектуальных возможностей, мотиваций

и потребностей, поскольку перспективы роста экономики непосредственно связывают с инновационной направленностью ее развития, которое во многом определяется процессами управления формированием и развитием человеческого капитала, степенью его реализации в устойчивом развитии национальной и региональных экономик [1].

Несмотря на признание всеми экономистами человеческого капитала как стратегического фактора развития национальной экономики, эффективность управления человеческим капиталом на всех уровнях его до сих пор достаточно низкая. Это происходит, на наш взгляд, в силу того, что в российской практике отсутствует опыт управления в условиях изменчивости внешней среды, достаточно высокой степени неопределенности, сложности общей экономической ситуации.

В настоящее время практически отсутствует механизм управления этим фактором, не преодолен разрыв технологической цепочки между наукой, производством и образованием в процессе экономического развития, мало внимания уделяется стратегической направленной

ности развития человеческого капитала, сохраняется низкая эффективность использования человеческого капитала. Кроме того, существующие подходы к выявлению влияния человеческого капитала на устойчивое развитие хозяйственных систем, в первую очередь на устойчивость региональной хозяйственной системы и региона в целом несовершенны и требуют дальнейшей разработки [2]. Это определяет актуальность исследования данной проблемы.

Научные исследования в области определения сущности человеческого капитала, его роли и значения для устойчивого развития хозяйственных систем позволили сделать вывод о том, что человеческий капитал является сложным объектом управленческой деятельности. Человеческий капитал – это актив, представляющий собой форму проявления и реализации интеллектуальных способностей и интеллектуальных навыков. С точки зрения концепции устойчивости человеческий капитал следует рассматривать как понятие, которое отражает сущностные характеристики, свойственные современной хозяйственной системе и ее устойчивости [3].

Человек как стратегический ресурс развития экономики выступает как носитель и генератор информации, интеллекта, знаний, навыков, способностей, создатель ценностей для общества, организатор своей жизнедеятельности, формирующий свойства и качества ее системы. Эти способности человеческого капитала проявляются на всех уровнях экономической системы страны [4].

Концепцию управления стратегическим развитием человеческого капитала можно толковать как социальную организационно-управленческую инновацию. Современные предприятия под влиянием усилившейся конкурентной борьбы, инновационных тенденций развития хозяйственных систем и давления со стороны органов власти увеличивают свой инновационный потенциал как за счет развития технологических инноваций, так и организационно-управленческих инноваций [5].

Стратегическое развитие человеческого капитала представляет собой системное качественное изменение всех элементов человеческого капитала, осуществляемое на систематической основе путем приобретения, производства и распространения новых знаний. Качественные изменения в человеческом капитале формируют необходимость разработки обновленной системы управления.

Существующие подходы к управлению человеческим капиталом хозяйственных систем не способны в полной мере удовлетворять требованиям современного развития. Функциональные и системные подходы не учитывают активную инновационную компоненту человеческого капитала – знание, а также особенности институциональных изменений в хозяйственных системах, связанных с горизонтальной интеграцией [6].

Все чаще в практике управления наблюдается разобщенность управленческих отношений на различных уровнях хозяйственных систем. Существующий в настоящее время в регионах разрыв между сферами науки, производства, образования приводит к низкой эффективности использования человеческого капитала

в целом и к снижению устойчивости функционирования региональной системы.

Исходя из этого, для осуществления управления человеческим капиталом предложен кластерный подход, который представляет собой инструмент инновационной хозяйственной системы, выводящий на принципиально новое понимание сущности конкуренции и возможностей повышения конкурентоспособности хозяйственных систем региона, позволяющий найти компромисс интересов хозяйствующих субъектов, повысить инновационную устойчивость регионального развития [7].

Как показало исследование, кластерный подход позволяет максимально эффективно использовать накопленный инновационный потенциал, т. к. формируются принципиально новые отношения, позволяющие координировать инновационную деятельность бизнеса (в лице крупных, средних и малых предприятий), образовательных структур (университеты, средние специальные учебные заведения, колледжи, учебные центры, коммерческие учебные центры), научных организаций (академии наук, научно-исследовательские учреждения, вузовская наука).

При этом необходимо подчеркнуть, что интеграция бизнес-структур, образовательных структур и научных организаций на основе программы их кластеризации позволяет достичь не только экономических эффектов, но и повысить устойчивость инновационной деятельности в регионе за счет синергетического эффекта, получаемого от взаимодействия перечисленных элементов кластера. Такая организационная структура дает возможность обеспечения перманентного управления человеческим капиталом на всех этапах его формирования и развития.

Общемировая тенденция указывает на то, что между процессом кластеризации, усилением конкурентоспособности, развитием инновационной деятельности и устойчивостью экономики региона существует взаимообусловленность и взаимозависимость. Данный факт можно рассматривать как новый способ противостояния жесткой конкуренции регионов, как способ повысить их конкурентоспособность и возможность соответствовать требованиям инновационно-устойчивого развития хозяйственных систем [8].

Следует особо подчеркнуть, что развитие и широкое использование кластерного подхода оказывало влияние на изменение сущности кластерных объединений, их состава, форм этих объединений, целевых установок. Это в конечном итоге обогащало и наполняло новым содержанием сам кластерный подход.

Для управления человеческим капиталом предлагается в качестве инструмента использовать региональный инновационный научно-производственно-образовательный кластер, аббревиатура – РИНПОК, который представлен на рис. 1. В основе РИНПОК должен лежать принцип взаимовыгодной кооперации всех его участников, причем не на основе разовых или периодических заказов на те или иные научные или технологические изобретения, а определенной системе сотрудничества, формирования и распространения новых

знаний и технологий, где инициаторами (заказчиками) могут быть как предприятия (производство), так и научно-исследовательские структуры (наука).

Предлагаемая организационная форма кластера объединяет производство, образование и науку, а не отдельные разрозненные направления для решения

народнохозяйственных задач. Единое управление кластером позволит координировать потребности бизнеса и возможности науки и образования [9].

Преимущества, которые дает инновационный научно-производственно-образовательный кластер для региона, состоят в следующем.

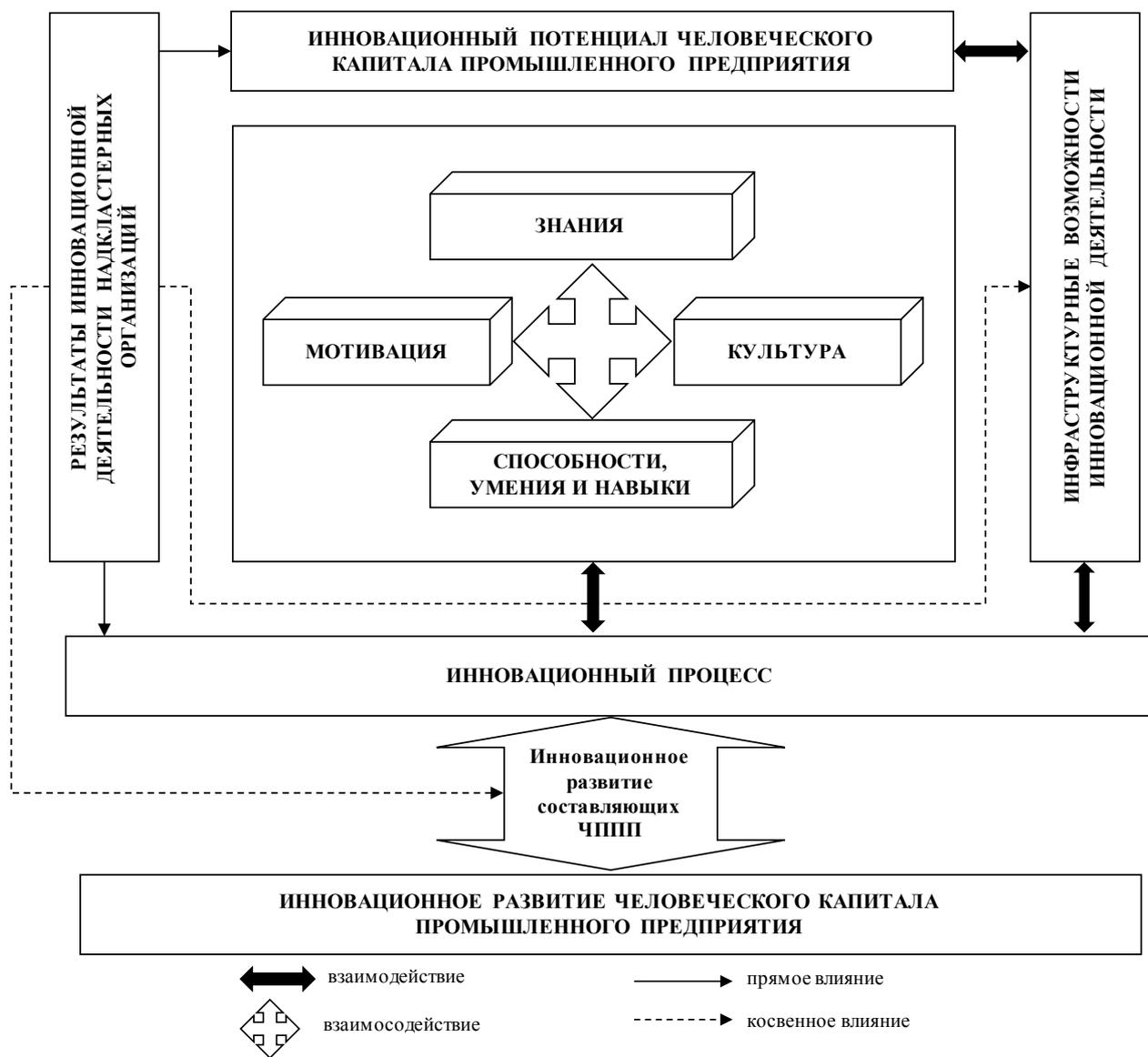


Рис. 1. Механизм управления человеческим капиталом инновационного научно-производственно-образовательного кластера

Fig. 1. The mechanism of human capital management of an innovative scientific-production-educational cluster

РИНПОК:

- формирует организационную основу для устойчивого развития инновационной экономики, члены-участники кластера являются носителями одной и той же региональной идеологии;
- соединяет потребности спроса и предложения на элементы человеческого капитала, позволяет сочетать структуру спроса и предложения на элементы человеческого капитала, реализует стратегию опережающей подготовки кадров для конкретного производства, инновационного проекта;

- способствует формированию квалификационной емкости инновационных проектов, облегчает процесс прогнозирования востребованности и подготовки определенного качества человеческого капитала, обеспечивает его мобильность и конкурентоспособность;
- усиливает экономические связи между наукой, производством и образованием, формируя их мобильность, совмещает интересы науки, бизнеса, позволяет преодолевать барьеры для коммерциализации инноваций;
- позволяет эффективно использовать инвестиции в человеческий капитал,

– поддерживает географическую концентрацию учебных, научных и производственных организаций, повышает эффективность использования системы распространения новых идей, знаний, технологий, продуктов;

– снижает затраты участников кластера за счет эффекта масштаба на основе кооперации, сокращает транзакционные издержки, позволяет преодолевать неопределенность и риск развития хозяйственных систем, выполняет функцию реализации парадигмы устойчивого инновационного развития региона.

Концепция создания РИНПОК включает пять этапов, как показано на рис. 2. Основные этапы формирования инновационного научно-производственно-образовательного кластера. Первый этап – определение

цели и задач его создания, выбор приоритетных направлений науки, производства и образования. Второй этап – оценка факторов образования РИНПОК и наличие заинтересованных участников для выработки единой стратегии инновационного развития, позволяющей осуществлять взаимодействие и координацию в перспективе. Третий этап – определение институциональных основ развития РИНПОК.

Четвертый этап – формирование организационной структуры РИНПОК и системы управления его инновационным развитием на основе управления человеческим капиталом. Пятый этап – заключительный, подписание нормативно-правовых документов о создании кластера.



Рис. 2. Этапы формирования инновационного научно-производственно-образовательного кластера
 Fig. 2. Stages of formation of an innovative scientific-production-educational cluster

Алгоритм формирования инновационного научно-производственно-образовательного кластера можно представить следующим образом:

- оценка человеческого капитала инновационного научно-производственно-образовательного кластера;
- определение целей и задач инновационного научно-производственно-образовательного кластера;
- формирование инициативной группы;
- анализ уровня инновационного развития человеческого капитала;
- оценка уровня инновационного развития человеческого капитала;
- определение структуры и состава участников инновационного научно-производственно-образовательного кластера;
- анализ мотивации участников инновационного научно-производственно-образовательного кластера;

- создание условий для привлечения нужных предприятий в инновационный научно-производственно-образовательный кластер;
- определение принципов функционирования инновационного научно-производственно-образовательного кластера;
- технико-экономическое обоснование организационного проекта инновационного научно-производственно-образовательного кластера (финансовые планы и бизнес-планы инвестиционного проекта);
- создание координационного совета инновационного научно-производственно-образовательного кластера;
- разработка системы управления инновационным научно-производственно-образовательным кластером;
- формирование плана реализации проекта образования инновационного научно-производственно-образовательного кластера.

Главное отличие такого кластера от других общепринятых форм интеграции, например территориаль-

но-производственных комплексов (ТПК), холдингов, финансово-промышленных групп (ФПГ), в том, что он формирует внутреннюю конкурентную среду и достаточно серьезные конкурентные позиции по отношению к конкурентам вне кластера.

Ядром РИНПОК должны стать Университеты, т. к. они формируют базу для функционирования и воспроизводства человеческого капитала. Кроме того, осуществляют на основе горизонтальных связей взаимодействия с другими организациями, структурами, участвующими в кластере. Кроме ядра необходимо создание вспомогательных организаций, обеспечивающих трансферт технологий, знаний, информации, инфраструктуру.

Стратегия РИНПОК базируется на основе оптимизации инновационной цепочки знаний между наукой, производством и образованием. Формируется положительный эффект, благодаря более полному использованию человеческого капитала во всех трех сферах.

В процессе исследования данной проблемы были сформулированы основные принципы РИНПОК: 1) территориальная локализация кластера, т. е. обязательная привязка к хозяйственной системе – региону; 2) наличие прямых связей и зависимостей между участниками кластера; 3) отсутствие признаков слияния, формирование взаимоотношений на базе кооперации и внутренней конкуренции; 4) целеполагание должно отражать основную функцию – формирование и инновационное совершенствование человеческого капитала для устойчивого развития региона.

Особенностью инновационного научно-производственно-образовательного кластера является то, что фундаментальные и прикладные исследования осуществляются не выходя за пределы кластера, что делает их доступными для предприятий внутри кластера для осуществления серьезных изменений в цепочке создания стоимости (инновации). Возможность привлечения малого и среднего бизнеса, что позволяет шире использовать человеческий капитал хозяйственной системы.

Основная цель инновационного научно-производственно-образовательного кластера – ускорение инновационного развития хозяйственных систем на основе использования инновационного потенциала человеческого капитала, выражающегося в непрерывном процессе обновления инноваций.

Критерием эффективности функционирования инновационного научно-производственно-образовательного кластера является рост уровня инновационной активности хозяйственной системы.

К сожалению, имеющаяся практика использования кластерного подхода в Республике Татарстан носит в целом формальный характер, где участники кластера не имеют единой идеологии и заинтересован-

ности в достижении общего результата, направленного на рост инновативности хозяйственной системы на базе использования инновационного потенциала человеческого капитала [10].

Таким образом, результатом от реализации проекта создания РИНПОК в Республике Татарстан (РТ) может являться, с нашей точки зрения, следующее:

- разработка методики формирования РИНПОК в РТ;
- формирование информационной базы РИНПОК в РТ;
- создание реестра малых инновационных предприятий;
- список финансовых структур;
- база научно-исследовательских лабораторий;
- перечень образовательных учреждений и программ, ориентированных на подготовку специалистов в области управления человеческим капиталом, потребностей производства;
- перечень организаций инфраструктуры РИНПОК;
- оценка потребностей и возможностей в человеческом капитале в рамках кластера;
- рекомендации по формированию взаимодействия участников кластера, Министерства поддержки и развития малого предпринимательства, региональных органов власти;

Перспективы развития:

- организация информационного, консультационного и координационного центра РИОНПК на базе Университета (КНИТУ);
- адаптация и внедрение модели РИНПОК на территории РТ и ПФО с выходом на регионы Российской Федерации.

Необходимые ресурсы: человеческий капитал (креативные трудовые ресурсы, компьютер, оргтехника, канцелярские принадлежности, телефон, доступ к Интернету и информационным базам данных, отечественная и зарубежная литература (включая статьи и периодику), освещающая опыт, а также теоретические аспекты формирования и развития РИНПОК.

Значение РИНПОК можно определить как наиболее адекватную и эффективную форму организации всей технологической цепочки от зарождения идеи, коммерциализации инноваций и ее внедрения в производство и доведения до потребления. В предложенном подходе реализуются взаимосвязи и взаимообусловленности между всеми участниками кластера посредством устойчивых горизонтальных связей, способствующих оптимизации издержек по передаче знаний, научных открытий и изобретений, особенно между производством и образованием, повышения уровня инновативности хозяйственной системы как участников кластера, так и хозяйственной системы в целом, используются преимущества внутрифирменной иерархии и рыночного механизма.

Литература

1. Гилязутдинова И. В., Ахметзянова С. С. Организационно-экономические проблемы инновационного развития производственного потенциала предприятий нефтехимического комплекса: монография. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2006. 268 с.

2. Хмелева Г. А. Человеческий капитал как условие формирования инновационной экономики региона. Самара: САГМУ, 2012. 168 с.
3. Гилязутдинова И. В., Джумаева Р. А. Стратегическое развитие совокупного человеческого капитала в условиях повышения инновационной активности промышленных предприятий // Вестник Казанского технологического университета. 2014. № 17. С. 257–261.
4. Леонтьева А. Н. Человеческий капитал в устойчивом развитии экономики региона // Проблемы современной экономики. 2012. № 3. С. 247–251.
5. Устаев Р. М. К вопросу о формировании инновационной составляющей человеческого капитала в регионе // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2016. № 2. С. 95–98.
6. Пастухов А. Л. Управление знаниями в системе формирования человеческого капитала // Техно-технологические проблемы сервиса. 2016. № 1. С. 62–66.
7. Джумаева Р. А. Человеческий капитал как конкурентный фактор развития инновационной экономики региона: материалы международной заочной научной конференции «Экономическая наука и практика». Чита, 2012. С. 161–163.
8. Гилязутдинова И. В., Храмов Ю. В. Анализ и оценка потоков знаний и информации в инновационных системах // Вестник Казанского технологического университета. 2011. № 20. С. 237–245.
9. Развитие и размещение производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 года и на период до 2030 года. Режим доступа: <http://cesi.tatarstan.ru/rus/programma.htm> (дата обращения: 09.01.2018).
10. Джумаева Р. А. Использование кластерного подхода для решения задач модернизации региональной экономики на примере Республики Татарстан // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. 2011. № 1. С. 56–59.

CLUSTER APPROACH TO THE HUMAN CAPITAL MANAGEMENT FOR THE BENEFIT OF INNOVATIVE REGIONAL DEVELOPMENT

Rimma A. Dzhumayeva^{1, @1}, El'nar M. Gadzhiev^{1, @2}, Evgeniia I. Stiazhkina^{1, @3}

¹ *Kazan National Research Technological University, 68, Karl Marx St., Kazan, Russia, 420015*

^{@1} *dzuma67@mail.ru*

^{@2} *gadzh@mail.ru*

^{@3} *evivst@yandex.ru*

Received 31.01.2018. Accepted 17.04.2018.

Keywords: cluster, management, human capital, innovation, innovative economic system.

Abstract: The paper features one of the approaches to the management of human capital. This approach implies the «knowledge management», whose ultimate goal is the formation of innovative human capital and stimulating the development of innovation. The main task of human capital management is to preserve and develop human potential as a strategic resource of the region in order to increase its competitiveness and economic security. The authors propose to use innovative scientific, production and educational clusters as a tool of human capital management. The main objective of the innovative cluster is to accelerate the innovative development of economic systems based on the use of innovative capabilities of human capital, expressed in the continuous process of innovation renewal and the growth of the level of innovative activity of the regional economic system. The main characteristic trait of the innovative cluster is that it eliminates the gaps between the spheres of science, production and education.

The proposed cluster approach can be defined as the most adequate and effective form of organization of the whole technological chain from the origin of the innovative idea up to its commercialization, production and market rollout.

For citation: Dzhumayeva R. A., Gadzhiev E. M., Stiazhkina E. I. Klasternyi podkhod v upravlenii chelovecheskim kapitalom v interesakh innovatsionnogo razvitiia regiona [Cluster Approach to the Human Capital Management for the Benefit of Innovative Regional Development]. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences*, no. 3 (2018): 87–93. DOI:10.21603/2500-3372-2018-3-87-93.

References:

1. Giliazutdinova I. V., Akhmetzianova S. S. *Organizatsionno-ekonomicheskie problemy innovatsionnogo razvitiia proizvodstvennogo potentsiala predpriatii neftekhimicheskogo kompleksa* [Organizational and economic problems of innovative development of the production potential of enterprises of the petrochemical complex]. Kazan': Izd-vo Kazansk. un-ta, 2006, 268.
2. Khmeleva G. A. *Chelovecheskii kapital kak uslovie formirovaniia innovatsionnoi ekonomiki regiona* [Human capital as a condition for the formation of the region's innovative economy]. Samara: SAGMU, 2012, 168.
3. Giliazutdinova I. V., Dzhumaeva R. A. Strategicheskoe razvitie sovokupnogo chelovecheskogo kapitala v usloviakh povysheniia innovatsionnoi aktivnosti promyshlennykh predpriatii [Strategic development of the cumulative human capital in the conditions of increase in innovative activity of the industrial enterprises]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta = Bulletin of Kazan Technological University*, no. 17 (2014): 257–261.
4. Leont'eva A. N. Chelovecheskii kapital v ustoychivom razvitiie ekonomiki regiona [The human capital in sustainable development of economy of the region]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, no. 3 (2012): 247–251.
5. Ustaev R. M. K voprosu o formirovanii innovatsionnoi sostavliaiushchei chelovecheskogo kapitala v regione [On the issue of the formation of an innovative component of human capital in the region]. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta = Bulletin of North Caucasian federal university*, no. 26 (2016): 95–98.
6. Pastukhov A. L. Upravlenie znaniiami v sisteme formirovaniia chelovecheskogo kapitala [Knowledge management in the system of human capital formation]. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa = Technico-tehnologicheskie problemy servisa*, no. 1 (2016): 62–66.
7. Dzhumaeva R. A. *Chelovecheskii kapital kak konkurentnyi faktor razvitiia innovatsionnoi ekonomiki regiona sbornik materialov mezhdunarodnoi zaochnoi nauchnoi konferentsii «Ekonomicheskaya nauka i praktika»* [Human capital as a competitive factor in the development of the region's innovative economy. Proc. Intern. Sc. Conf. «Economic science and practice»]. Chita, 2012, 161–163.
8. Giliazutdinova I. V., Khramov Iu. V. Analiz i otsenka potokov znaniia i informatsii v innovatsionnykh sistemakh [Analysis and assessment of knowledge and information flows in innovative systems]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta = Bulletin of Kazan Technological University*, no. 20 (2011): 237–245.
9. *Razvitie i razmeshchenie proizvoditel'nykh sil Respubliki Tatarstan na osnove klasternogo podkhoda do 2020 goda i na period do 2030 goda* [Development and placement of the productive forces of the Republic of Tatarstan on the basis of the cluster approach up to 2020 and 2030]. Available at: <http://cesi.tatarstan.ru/rus/programma.htm> (accessed 09.01.2018).
10. Dzhumaeva R. A. Ispol'zovanie klasternogo podkhoda dlia resheniia zadach modernizatsii regional'noi ekonomiki na primere Respubliki Tatarstan [Using the cluster approach for solving problems of modernization of regional economy by example of Tatarstan]. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo universiteta servisa = Bulletin of the Volga State University of Service*, no. 1 (2011): 56–59.