



<http://LLL21.petrso.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Петрозаводский государственный университет»,
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК

Выпуск 2 (6).
Summer 2014

Главный редактор
И. А. Колесникова

Редакционный совет

О. Грауманн
Е. В. Игнатович
В. В. Сериков
С. В. Сигова
И. З. Сковородкина
Е. Э. Смирнова
И. И. Сулима

Редакционная коллегия

Т. А. Бабакова
Е. В. Борзова
А. Виегерова
С. А. Дочкин
А. Клим-Климашевска
Е. А. Маралова
А. В. Москвина
А. И. Назаров
Е. Рангелова
А. П. Сманцер

Служба поддержки

А. Г. Марахтанов
Е. Ю. Ермолаева
Т. А. Каракан
Е. В. Петрова
Ю. Ю. Васильева
Е. Н. Воротилина

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, каб. 254а
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

СОКОЛОВА Евгения Ивановна

кандидат педагогических наук, зав. кафедрой иностранных языков естественно-технических направлений и специальностей Института иностранных языков Петрозаводского государственного университета (Петрозаводск)

sokolova@psu.karelia.ru

ТЕРМИН «ИННОВАЦИОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР» В ПОНЯТИЙНОМ ПОЛЕ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ

Аннотация: целью статьи является рассмотрение педагогического значения термина «образовательный кластер», истории его проникновения в терминологическое понятийное поле педагогической науки, сравнение содержательного наполнения русскоязычного и англоязычного термина, попытка его метафорического анализа. Исследование выполнено на материале более 50 русскоязычных и 20 англоязычных источников, находящихся в открытом доступе сети Интернет. В качестве методов исследования выступили: анализ теоретических источников, русскоязычных и англоязычных Интернет-ресурсов, обобщение, контент-анализ, описание метафорической модели термина, анкетирование преподавателей и студентов ПетрГУ с последующим анализом и обобщением результатов. Понятие «кластер» является заимствованным термином из экономической науки, а именно теории конкуренции. Первые упоминания термина появились в англоязычных источниках в 1990 году, а в русскоязычных источниках уже – в 1993 года. С начала двадцать первого века понятие получило широкое распространение в зарубежной теории и практике применительно к понятийному полю «образование». В статье дан анализ определений образовательного кластера в России и за рубежом, выявлено коннотативное отличие русскоязычного термина в сравнении с англоязычным. Приведены примеры функционирующих образовательных кластеров в Великобритании, Франции, США. Проанализированы результаты анкетирования студентов и преподавателей ПетрГУ относительно их понимания термина. Рассматривается точка зрения противников термина «кластер» в образовании, дается авторское определение понятия «инновационный образовательный кластер», описывается анализ метафорической модели термина. Термин «инновационный образовательный кластер» отличается в смысловом отношении от слов «ряд, группа, объединение, серия, сектор». Такой кластер подразумевает не механическое объединение ряда научных и образовательных учреждений в некую группу, но указывает на их тесное взаимодействие и взаимозависимость, что ведет к качественным преобразованиям как отдельных частей, так и всего кластера. При этом обязательно создание нового качественного продукта как результата функционирования кластера. В статье приводятся материалы о создании инновационного кластера в Республике Карелия.

Ключевые слова: образовательный кластер, инновационный образовательный кластер, кластерный подход.

THE TERM «INNOVATION EDUCATION CLUSTER» IN THE CONCEPTUAL FIELD OF MODERN PEDAGOGY

Sokolova E. I.

Abstract: the article focuses on the pedagogical meaning of the term «education cluster», the history of its introduction into conceptual field of pedagogical science, content comparison of Russian and foreign term; and also attempts to conduct a metaphorical analysis of it. The study is based on more than 50 Russian and more than 20 foreign Internet sources available in the open access.

The main study methods are analysis of the Internet sources, content-analysis, and the description of a metaphorical model of the term. Moreover, the results of the questionnaire on understanding the term held among students and professors of Petrozavodsk State University are rendered.

The term «cluster» is known since the end of the previous century. M. Porter introduced it in his book «The Competitive Advantage of Nations» in 1990; and in the Russian science the term was first mentioned in 1993. Since the beginning of the XXI century, it has become popular in a foreign scientific context relating to the conceptual field «education».

The paper analyzes the definitions of education cluster in Russia and abroad and reveals the connotative difference between them. The author provides the examples of education clusters functioning in Great Britain, France, and the USA. Furthermore, the article reveals the opponents' opinion on the use of the term. The author defines the term «innovation education cluster» and analyzes its metaphorical model. This term significantly differs from the words «segment, sector, unit, group, concern», etc. It implies not a mere combination of research and pedagogical institutions, but emphasizes their close interaction and interdependence, which leads to the qualitative transformations of the institutions involved and the cluster in total. The outcome of the cluster is a whole new product. Finally, the author discusses the practice of creating an innovation education cluster in the Republic of Karelia.

Key words: cluster, education cluster, innovation education cluster, cluster approach.

Целью статьи является рассмотрение педагогического значения термина «образовательный кластер», истории его проникновения в терминологическое понятийное поле педагогической науки, сравнение содержательного наполнения русскоязычного и англоязычного термина, попытка его метафорического анализа. Слово «кластер» восходит к английскому слову cluster, clustre, clyster, означающему в переводе *пучок, гроздь, куст, общий двор и окружающие его дворовые постройки* [1]. Впервые этот термин ввел в научный обиход Майкл Юджин Портер (в книге *Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990, изданной на русском языке под названием: *Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран*. М.: Международные отношения, 1993). В его классическом определении «кластер – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу» [2]. С позиции системного подхода кластер – это совокупность субъектов хозяйственной деятельности взаимосвязанных различных отраслей, объединенных в единую организационную структуру, элементы которой находятся во взаимосвязи и взаимозависимости, совместно функционируют с определенной целью [3]. М. Портер показал, что конкурентоспособность компании во многом определяется конкурентоспособностью ее экономического окружения, которая, в свою очередь, зависит от базовых условий (общего ресурса) и конкуренции внутри кластера.

Нужно отметить, что М. Портер вводил рассматриваемое понятие для фирм и компаний, находящихся на локальной территории и объединенных едиными задачами при выходе на рынок. Но его исследование было опубликовано во времена, когда Интернет еще не был столь широко распространен. Сегодня территориальная близость имеет все меньшее значение для поддержания кон-

тактов между компонентами кластера. В настоящее время даже вводится новое понятие – отдаленный кластер, когда резиденты могут находиться на значительном расстоянии от кластерной зоны. В этом случае можно говорить о сетевом взаимодействии акторов внутри кластера [4].

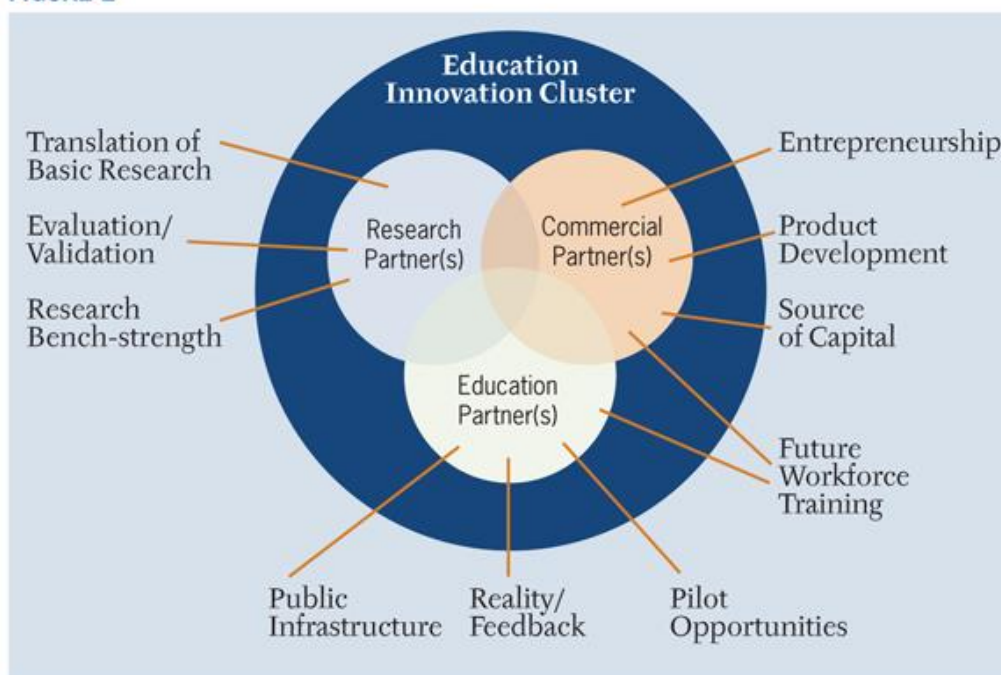
Применительно к образованию понятие *кластер* используется уже в течение двух десятилетий. Самые ранние упоминания термина нам удалось установить в 1990 году для англоязычных источников и в 1993 году – для русскоязычных источников. Данные Интернета по состоянию на 05.05.14 свидетельствуют о следующей частоте употребления термина в англоязычных и русскоязычных источниках: англоязычные источники: *innovation educational cluster* – результатов: примерно 117 600 000, *educational cluster* – результатов: примерно 37 000 000. Русскоязычные источники: *инновационный образовательный кластер* – результатов: примерно 222 000, *образовательный кластер* – результатов: примерно 318 000.

По коннотации англоязычный и русскоязычный термины практически совпадают. Причина, на наш взгляд, очевидна – все они восходят к классическому определению кластера, данного М. Портером. Неожиданностью явилось большое количество исследований, относящихся к понятийному полю «образовательный кластер» в русскоязычной научной литературе. Источники свидетельствуют о том, что эта проблема уже в течение 10 лет является предметом пристального изучения в российском образовательном пространстве. Анализ англоязычных источников показал, что образовательные кластеры широко применяются за рубежом в практике образования, в то время как объем теоретических исследований по проблеме сравнительно мал. В российской литературе, напротив, сформирован большой массив теоретических исследований, а анализ уже функционирующих образовательных кластеров представлен меньшим количеством публикаций. Модели действующих образовательных кластеров удалось найти как за рубежом, так и в нашей стране. В российской практике кластерная политика, по большей части, направлена на формирование и развитие кластеров [5]). В то время как за рубежом ее целью является преимущественно поддержка кластеров, уже существующих.

В работе М. Портера дан анализ образовательного кластера Массачусетса, лидерами которого являются Массачусетский и Гарвардский университеты, подробно описана его роль в образовательной сфере в стране в сравнении с другими штатами (прежде всего, с Калифорнией) и другими странами, приведена концептуальная схема образовательного кластера [6]. В Европе активное проведение кластерной политики в образовании началось в 1990-е годы в период популяризации термина «экономический кластер». В Великобритании, например, выросло большое количество медицинских инновационных образовательных кластеров (найденно около 10 сайтов). Такие кластеры рассматриваются как механизм, при помощи которого теоретические идеи по усовершенствованию здравоохранения проникают в медицинскую практику. Все это возможно только на основе тесного сотрудничества с университетами, местными органами власти, благотворительными организациями и частными компаниями, которые находятся на переднем крае инновационной практики [7].

Во Франции наиболее активно развиваются кластеры по совершенствованию экосистем, всего их насчитывается 71. Такие кластеры включают компании, государственные образовательные учреждения и исследовательские лаборатории. Они позиционируют себя в международном масштабе в самых продвинутых и ключевых технологических секторах, и их членство открыто для зарубежных фирм [8]. В США считают перспективным развитие междисциплинарного подхода для создания специально интегрированных экосистем, что поможет снять барьеры, которые замедляют инновационные процессы в технологиях обучения. На рисунке 2. показаны ключевые игроки в инновационном образовательном кластере [9].

FIGURE 2



Из рисунка видно, что ядром инновационного образовательного кластера является взаимодействие между исследовательскими, образовательными и коммерческими партнерами. При этом образовательный кластер характеризуется такими инновационными признаками, как выход в публичные инфраструктуры, обратная связь с существующими реалиями и наличие пилотных возможностей в образовании.

В России в настоящее время проблема создания инновационных кластеров находится на стадии становления. Поэтому особую ценность представляют анализ и обобщение имеющегося опыта в данном направлении. К примеру, в Татарстане с 2007–2008 годов кластерный подход признается основным перспективным инструментом повышения эффективности республиканской экономики. В марте 2006 г. в Республике Татарстан сформирована и утверждена кабинетом министров «Концепция формирования образовательных кластеров» [10].

Приведем определения образовательного кластера, найденные в русскоязычных источниках:

1. Образовательный инновационный кластер – объединение представителей отрасли: вузов, научно-исследовательских центров, промышленности, посредством создания локальных зон с определенными предпочтениями, где все участники цепочки от начала разработки до инновационного готового продукта (научные учреждения, маленькие инновационные компании, центры испытаний, центры коллективного пользования дорогостоящим оборудованием, специализированные сертифицированные лаборатории, вузы и центры обучения, поставляющие нужных именно этим компаниям специалистов, патентные конторы) находились бы в постоянном взаимодействии [11].

2. Образовательный кластер – система обучения, взаимообучения и инструментов самообучения в инновационной цепочке образование – технологии – производство, основанная преимущественно на горизонтальных связях внутри цепочки (построение целостной системы многоуровневой подготовки специалистов для предприятий на основе интеграции образовательного учреждения и предприятий-работодателей, обеспечивающей повышение качества, сокращение сроков подготовки, закрепление выпускников на предприятиях, создание гибкой системы повышения квалификации квалифицированных специалистов предприятиям с учетом текущих и прогнозных требований производства) [12].

3. Научно-образовательный кластер – это единая система непрерывного образования от школы до производства [13].

4. Под образовательным кластером понимают «соединение работодателя и образовательных учреждений при помощи комплекса сквозных программ» [14]

Частота употребления рассматриваемого термина вместе с прилагательным «инновационный» подтверждает тезис о том, что кластеры и кластерный подход характерны, прежде всего, для инновационного образования, а образовательные кластеры являются одной из форм организации инновационного обучения. Кластерная форма организации приводит к созданию совокупного инновационного продукта и подготовке высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями [15].

Суть концепции образовательных кластеров заключается в объединении под эгидой ведущего отраслевого вуза учреждений начального и среднего профессионального образования, профильных школ, базовых предприятий, основных заказчиков и потребителей специалистов. В статье Е. Куценко отмечается, что главное отличие образовательного кластера заключается не столько в составе его участников (в состав образовательного кластера могут входить коммерческие организации, органы государственной власти, организации по сотрудничеству) и не в главенствующей роли вузов (они могут служить ядром и обычного кластера), а в том специфическом продукте, который является результатом его деятельности. Если в автомобильном кластере главным продуктом является автомобиль, в химическом – продукция химического производства, то в образовательном кластере **главный продукт – это образовательные услуги** [16]. Представляется, что образовательный кластер все-таки нацелен не столько на создание образовательных услуг, сколько на обучение личности, ко-

торая способна к конкуренции в постоянно меняющихся условиях конъюнктуры рынка.

В условиях постиндустриальных преобразований современной России происходят глубокие изменения в социально-экономической жизни общества, которые, в первую очередь, затрагивают сферу образования. В настоящее время конъюнктура рынка образовательных услуг не соответствует конъюнктуре рынка трудовых ресурсов, что приводит к необходимости разрабатывать новые механизмы взаимодействия сферы предоставления образовательных услуг со сферой производства. При этом важно актуализировать взаимодействие образовательных учреждений с организациями и предприятиями различных отраслей и направлений деятельности для продвижения новых технологий в производство и управление, а также с целью подготовки и повышения квалификации кадров для инновационной деятельности. Казалось бы, в данном контексте термин «образовательный кластер» и термин «непрерывное образование» близки по смыслу. Действительно, некоторые источники определяют образовательный кластер как единую систему непрерывного образования от школы до производства. На первый взгляд, это определение вполне приемлемо. Однако, в отличие от системы непрерывного образования, инновационный образовательный кластер не только создает условия для обучения в течение жизни, но позволяет по-новому увидеть возможности уже сложившихся и потенциальных связей между компонентами, обеспечивающими непрерывность образования.

В определенном смысле кластер напоминает такие знакомые организационные формы, как концерн, консорциум, корпорация. Однако и здесь существуют отличия: кластер имеет гораздо менее жесткую организационную структуру. Соответственно его можно считать системой особого рода, в которой добавление элемента улучшает ее работу, а изъятие не приводит к фатальным последствиям. Так же, как если использовать поэтическое сравнение и обратиться к этимологии слова: «в виноградной грозди съеденная ягода не нарушает общей целостности виноградной кисти» [17].

Для выяснения того, насколько рассматриваемое понятие известно преподавателям и студентам Петрозаводского государственного университета, было проведено письменное анкетирование магистров V курса и преподавателей иностранного языка кафедры естественно-технических специальностей и направлений. Выяснилось, что 87 % преподавателей никак не связывают термин «кластер» с образованием; 10 % воспринимают его как иерархическую схему обучения профессиональным компетенциям – от создания поурочных планов до создания целевых рабочих программ. И только 3 % трактуют термин приблизительно так, как это принято в современном образовательном понятийном поле: «исходя из перевода английского слова cluster – “концентрация”, “объединение”, кластер есть некая совокупность образовательных учреждений (школа, вуз), государственных органов, организаций, синергетически связанных, имеющих определенную цель и общие для всех участников задачи».

В то же время у студентов существует вполне четкое определение кластера. Так, 93 % респондентов (магистры V курса математического факультета) описали с небольшими вариациями представление о кластере следующим обра-

зом: «Что касается образовательного кластера, думаю, что он включает организации, занимающиеся обучающей деятельностью (вузы, техникумы, колледжи, школы), детские сады и организации, занимающиеся предоставлением дополнительных образовательных услуг (различные кружки в школах, спортивные секции, музыкальные школы, школы иностранных языков)».

Анкетирование показало, что студенты имеют представление о термине «кластер» как о некоей системе, функционирующей в образовании, тогда как преподаватели ограничивают представление о кластере поэтапным развитием компетенций либо вообще не знают о появлении такого термина применительно к образованию. Между тем кластерный подход заявлен в Программе стратегического развития Петрозаводского государственного университета, предполагающей создание образовательных кластеров по четырем направлениям [18]. В Республике Карелия в марте текущего года состоялась рабочая встреча правительства Карелии с представителями Международного евразийского научно-образовательного центра. Целью проекта является создание на территории Республики Карелия инновационного научно-образовательного кластера, направленного на комплексное решение проблем и задач Карелии и России, а также евразийской интеграции. Основой кластера является Международный евразийский научно-образовательный центр. Проект представляет собой создание нового научного, образовательного и практического направления для Карелии и России, который не имеет аналогов ни в России, ни в СНГ, ни в Европейском Союзе [19].

Существуют и противники данного термина. Вот как заведующая кафедрой стилистики и языка массовых коммуникаций Омского государственного университета имени Ф. М. Достоевского Наталья Кузьмина рассуждает о судьбе слова «кластер»: «В последние несколько лет слово “кластер”, известный в естественных науках термин, стало чрезвычайно модным и разделило судьбу всех модных слов (типа гламура или нанотехнологий) – приобрело чрезвычайно широкий и размытый смысл. Единственное, что объединяет образовательные, горные, медицинские, протестные, идеологические кластеры, кластеры элитной застройки, кластеры из пяти 20-этажных зданий, кластеры деловой активности и проч., – это значение «объединение, совокупность» (такова этимология англ. cluster – группа). А в таком употреблении оно ничуть не различается с давно известными словами (ряд, группа, объединение, серия, сектор и подобными) и является семантически избыточным. Слово “кластер” сохраняется только благодаря авторитету источника (формировать кластеры престижнее, чем объединения) и, возможно, не удержится в языке надолго» [20].

Представляется, что термин «инновационный образовательный кластер» значительно отличается от слов «ряд, группа, объединение, серия, сектор» и др. Такой кластер подразумевает не механическое объединение ряда научных и образовательных учреждений в некую группу, а указывает на их тесное взаимодействие и взаимозависимость. Это ведет к качественным преобразованиям как отдельных частей, так и всего кластера, при этом в ходе его функционирования обязательно создается новый качественный продукт. Кроме того, появление нового слова-термина, как правило, не бывает случайным, оно связано с воз-

никновением нового объективного явления. В данном случае уместно говорить о возникновении нового термина как результата создания новой метафорической модели и переноса ее в новое понятийное поле. Метафорическая модель – это существующая в сознании носителей языка взаимосвязь между понятийными сферами, при которой система концептов одной сферы (сферы-источника) служит основой для моделирования понятийной системы другой сферы (сферы-мишени) [21].

Для описания метафорической модели по минимальной схеме необходимо охарактеризовать ее следующие признаки:

1. Исходную понятийную область.
2. Новую понятийную область.
3. Относящиеся к данной модели концепты.

4. Компонент, который связывает первичные (в сфере-источнике) и метафорические (в сфере-мишени) элементы. Охарактеризовать этот компонент – значит выяснить, что дает основания для метафорического использования соответствующих концептов, почему понятийная структура сферы источника оказывается подходящей для обозначения элементов совсем другой сферы [21].

В соответствии с описанием метафорической модели определим исходную понятийную область термина «инновационный образовательный кластер». Как уже отмечалось выше, такой областью является экономика, в частности изучение М. Портером природы конкуренции. Новой понятийной областью является перенос термина “кластер” в образование. Концептами, относящимися к данной модели, являются: взаимодействие, взаимозависимость, тесное переплетение всех элементов, создание на выходе нового конкурентоспособного образовательного продукта. Связующим компонентом является конкуренция, т. е. в исходной модели – это создание конкурентоспособного продукта, а в случае метафорической модели – создание условий для обучения личности, способной успешно осуществлять профессиональную деятельность в современных условиях.

Несоответствие конъюнктуры рынка образовательных услуг конъюнктуре рынка трудовых ресурсов требует новой организационной формы взаимодействия сферы образовательных услуг со сферой производства, включая взаимодействие образовательных учреждений с организациями и предприятиями различных отраслей и направлений деятельности. Целью такого взаимодействия является подготовка и повышение квалификации кадров для инновационной деятельности.

Для обозначения возникшей организационной формы и появляется новый термин «(инновационный) образовательный кластер».

Список литературы

1. Merriam-Webster. URL: Online <http://www.merriam-webster.com/dictionary/cluster>
2. Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран. М.: Международные отношения, 1993.
3. Ларионова Н. А. Кластерный подход в управлении конкурентоспособностью региона // Экономический вестник Ростовского гос. ун-та. 2007. № 1.
4. Буйлин А. Кластер, кто ты? URL: <http://avbuilin.wordpress.com/2011/04/30/>

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р «О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года».
6. Porter M., Ketelhohn N., Artiganave A., Kelly J., Krasniqi M., Gi M. T. P., Zhang L. The Massachusetts Higher Education and Knowledge Cluster: The Microeconomics of Competitiveness, USA, Massachusetts Press, 2010. P. 30.
7. EM HIEC – East Midlands Health, Innovation, Education Cluster Web Site <http://www.tvhiec.org.uk/> Latest Bulletin Published on 15th April, 2014.
8. Innovation clusters in France: Innovation Comes First. URL: <http://www.invest-in-france.org/us/why-choose-france/research-and-partnerships-innovation-clusters.htm>
9. Официальный сайт республики Татарстан. URL: mert.tatarstan.ru/rus/plan_ned.htm/press/
10. Education Innovation clusters. URL: <http://www.educause.edu/ero/article/innovation-clusters-datapalooza-accelerating-innovation-educational-technology>
11. Терешин Е. М., Володин В. М. Современная дефиниция понятия «кластер» и подходы к формализации этого явления // Экономические науки. 2010. № 2 (63).
12. Растворцева С. Н., Череповская Н. А. Идентификация и оценка региональных кластеров // Экономика региона. 2013. № 4. С. 123–133.
13. Нормативные документы по дуальной системе обучения от 24.04.2013. URL: www.ksturu/article
14. Анисцына Н. Н. Инновационный научно-образовательный кластер как способ организации инновационной деятельности в вузе // Креативная экономика. 2010 № 4 (40). С. 91–97.
15. Красикова Т. Ю. Формирование и развитие образовательного кластера как часть механизма интеграции вузовской науки в инновационную национальную систему. URL: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/10/782/>
16. Куценко Е. С. База данных кластеров в регионах Российской Федерации. Проект по выявлению кластеров, 2010. URL: <http://evg-ko.livejournal.com/5992.html> [1].
17. Мухаметшина Р. Ф. Кластерный подход в системе непрерывного гуманитарно-педагогического образования. URL: kpfu.ru/docs
18. Программа стратегического развития, принятая на 2012–2016 годы «Университетский комплекс ПетрГУ в научно-образовательном пространстве Европейского Севера: стратегия инновационного развития» Официальный сайт Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ). URL: <http://petsu.ru/Structure/NewsPaper/2004/1105/7.htm> 15.10.2013
19. URL: <http://inance.ru/2014/04/evrazcentr/>
20. Кузьмина Н., ОмГУ. URL: <http://superomsk.ru/comments/184>
21. Чудинов А. П. Будаев Э. В. Метафорическое моделирование в политическом нарративе. М.: Изд-во Флинта, 2008. 248 с.