УДК: 378:61+33 DOI: 10.22394/2079-1690-2019-1-2-105-111

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КЛАСТЕР КАК АГРЕГИРОВАННАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Вардомацкая Людмила Петровна кандидат экономических наук, доцент, Ростовский государственный медицинский университет (344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 28) E-mail: vardomatskaya@yandex.ru

Кузнецова Валентина Петровна доктор экономических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корп. 6). E-mail: vpr1000@yandex.ru

Аннотация

В настоящем исследовании определена объективная необходимость использования кластерного подхода к развитию научно-образовательной сферы экономической системы здравоохранения. Рассмотрены особенности и осуществлен анализ социально-экономических взаимосвязей научно-образовательного инновационного медицинского кластера на основе разработанной модели его структуры, определены базовые характеристики кластера. Анализ особенностей синергетического эффекта агрегированной структуры кластера позволил выявить новые качественные характеристики научно-образовательного процесса в системе медицинского кластера и обосновать в качестве обобщающего результата синергетического эффекта базовых структур кластера высокий потенциал повышения медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения.

Ключевые слова: *научно-образовательный инновационный медицинский кластер, кластер, синергетический эффект, интеграция науки, образования и инновационного производства, социальная и экономическая эффективность, социально-экономические модели, социальная сфера, система экономических отношений.*

Здравоохранение является ключевой отраслью социальной сферы, в которой осуществляется восстановление здоровья и профилактика заболеваний человека на основе достижения медицинской науки и практики.

В труде врача выделяются два аспекта:

- медицинский, проявляющийся непосредственно в лечебно-профилактической работе медицинского работника;
- экономический, обусловленный производством блага при оказании медицинской помощи, в виде медицинской услуги. В процессе ее производства затрачивается труд, живой и овеществленный, производится продукт, имеющий стоимость. А медицинские работники участвуют в системе экономических отношений не только по поводу производства продукта, но и распределения, обмена и его потребления. Эти отношения возникают и протекают в особой экономической системе здравоохранения.

Для определения характерных черт, присущих экономической системе здравоохранения, возможно применение общеэкономических категорий, таких, как:

- формы собственности, которые определяют социальную среду хозяйственной деятельности, а также способы стимулирования труда;
- способы управления объемом и качеством производимого продукта, то есть медицинских услуг.

Различное сочетание этих критериев образуют в современном мире три модели или системы здравоохранения: государственную, страховую и частную. Однако ни в одной стране мира перечисленные модели не функционируют в чистом виде. В каждой стране преобладает та или иная модель, но в целом они образуют единую систему и функционируют в рамках единой системы.

Так, в США преобладает частная медицина. Наряду с этим существуют государственные программы для государственных служащих, лиц, с определенными видами заболеваний, а также государственное обеспечение медицинской помощью бедных (программа «Medicade»), пенсионеров (программа «Medicare») и безработных.

В Великобритании преобладает государственная медицина, а страховая – в странах Евросоюза, а также Канаде и Японии.

Мировой опыт свидетельствует о том, что в экономике здравоохранения необходимо использовать все модели. Это можно объяснить тем, что, во-первых, медицинская услуга по своему характеру исключительна; во-вторых, каждая модель в экономике здравоохранения, выполняя свою специфическую роль, дополняет другие. Это создает возможность выбора пациентом использования той или иной модели, что способствует созданию конкурентной среды и в конечном итоге повышению качества медицинского обслуживания.

Таким образом, экономика отрасли здравоохранения, как и вся современная экономика может функционировать по смешанной модели. Структура такой модели по рыночным характеристикам представлена на рис. 1 [1]. В ней отображены основные черты звеньев системы здравоохранения РФ.

Звенья системы здравоохранения	**Спрос**	**Предложение**	**Характер и вид услуг**	**Принцип формирования и источники покрытия затрат**
Частный сектор	Высокодоходные слои населения	Частнопрактикующие врачи или ЛПУ	Характер: индивидуальные, не влияющие существенно на жизнь и здоровье пациента, повышенной комфортности Виды: стоматология, диагностика, гинекология и пр.	Равновесная цена, по спросу и предложению; все оплачивает пациент
Страховое звено	Работающее население для ОМС	Гос. ЛПУ и частные для ОМС	Для ОМС. Характер: профилактические, стационарные, амбулаторные. Виды: все виды, на стандартном уровне, не сложные	Цена – договорная, определяется страховой компанией. Финансирование – 3 источника: 1. Госбюджет 2. Предприятия
	Все граждане для ДМС	Частные и гос. ЛПУ для ДМС	Для ДМС – индивидуально, все виды, которые выбирает страховая компания; повышенной комфортности. Услуги сложных видов труда страхованию не подлежат	3. Частные отчисления – ДМС
Госсектор	Низкодоходные слои населения, социально-уязвимые категории	Государственные ЛПУ	Все виды скорой неотложной помощи	Твердые, централизованные цены; все затраты – за счет госбюджета

Рис. 1. Структура смешанной модели экономики здравоохранения

Каждая модель имеет свои достоинства и недостатки в решении задач здравоохранения, главными из которых являются восстановление, поддержание здоровья и профилактика заболеваний.

Так, бюджетный принцип в рамках государственной модели обеспечивает равнодоступность медицинской помощи не всегда высокого качества.

Страховая медицина занимается оказанием медицинской помощи главным образом работающему населению. Медицинская помощь в этом случае оказывается тогда, когда она необходима. Получение ее гарантировано финансированием из специального фонда медицинского страхования, являющегося посредником между лечебно-профилактическим учреждением и пациентом.

Между ЛПУ и фондом медицинского страхования возникают рыночные отношения, которые формируют экономическую основу системы здравоохранения. Проблемы, связанные с использованием финансов с позиции частного рыночного хозяйствования здесь стоят очень остро [2, с. 96]. Частная модель характеризуется высоким качеством медицинской помощи, благодаря высокому уровню стимулирования труда.

Объем, качество и структура медицинской помощи определяется величиной используемых на развитие отрасли здравоохранения финансовых ресурсов. Исходя из этого, можно определить вклад каждой модели здравоохранения в обеспечение поддержания здоровья населения (см. табл. 1).

Таблица 1

Величина расходов финансовых ресурсов каждой модели здравоохранения (млрд руб.). Расходы государства на здравоохранение в % к ВВП.

Рассчитано автором [3]

Годы	2013	2014	2015	2016
Общая сумма расходов из всех источников финансирования (млрд. руб.)	3879870	4257677	4962902	5354465
Поступление средств федерального фонда ОМС (млрд руб.)				
Сумма	1145643	1250545	1573543	1657620
В % от общей суммы расходов из всех источников финансирования	29,5	29,0	31,7	25
Платные медицинские услуги населению (млрд руб.)				
Сумма	416227	747432	528359	572445
В % от общей суммы расходов из всех источников финансирования	10,7	11	10,6	10,7
Расходы консолидированного бюджета РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов (млрд руб.)				
Сумма	2318,0	2532,7	2861,0	3124,4
В % от общей суммы расходов из всех источников финансирования	59,7	60,0	57,7	64,3
В % к ВВП страны	3,2	3,2	3,4	3,6

Как свидетельствуют данные таблицы, наименьший удельный вес в общих расходах на здравоохранение занимает частная медицина, затем по величине возрастания отмечается страховая модель и, наконец, наибольший удельный вес имеют расходы государства. Однако для того, чтобы определить, обеспечивают ли эти расходы хотя бы средний уровень развития здравоохранения, необходимо выделить расходы государства в процентах к ВВП и сравнить этот уровень с тем, который признается приемлемым большинством стран. Так, ВОЗ рекомендует расходовать на охрану здоровья минимум 6-6,5% ВВП [4]. В России на здравоохранение государство за последние годы выделяло от 3,2 до 3,6 % (см. табл. 1). В следствие неудовлетворительного финансирования отрасли здравоохранения к настоящему времени в отрасли накопились серьезные проблемы, которые можно иллюстрировать следующими данными:

- состояние здоровья граждан РФ является неудовлетворительным. Об этом свидетельствует продолжительность жизни, на 10-15 лет ниже, чем в развитых странах;
- общий коэффициент смертности, который определяется числом умерших от всех причин на 1000 населения, в 1,4 раза выше, чем в странах ЕС;
- в последние полтора десятка лет заболеваемость населения увеличивается, что можно объяснить неэффективными системами профилактики и лечения заболеваний;
- отрасль недостаточно оснащена современным лечебно-диагностическим оборудованием (компьютерными томографами, магнитно-резонансными томографами и др.). При этом оно не эффективно используется. Так, количество исследований на этом оборудовании в расчете на 1000 населения в год в 1,7 раза меньше, чем в странах ЕС;
- отмечается низкое качество медицинской помощи – в 3 раза ниже, чем в странах ЕС. Объяснить это можно недостаточным уровнем подготовки специалистов в медицинских вузах, а также формализмом в системе непрерывного медицинского образования [5].

В последние годы наблюдается разобщенность научных исследований, а также децентрализация практической медицины, непрерывного профессионального образования. С развитием рыночных отношений в здравоохранении появились трудности с использованием лечебно-профилактических учреждений в качестве баз лечебной практики. В совокупности с недостаточным финансированием это определило неудовлетворительный уровень подготовки специалистов в области медицины и низкое качество предоставляемых медицинских услуг. В то же время высокий

уровень медицинской помощи, оказываемой гражданам, является главной задачей отрасли здравоохранения [6].

Одним из современных подходов к развитию экономики как в целом, так и отдельных отраслей, который идентифицируется с повышением их конкурентоспособности и эффективности, является кластерный подход. Кластерная организация деятельности (территориальная, отраслевая, профильная) рассматривается в качестве важнейшего инструмента инновационного развития. Начиная с 2005 года, работа по созданию и государственной поддержке кластеров стала важнейшим направлением социально-экономической политики РФ.

В разработку теории кластера и ее практического использования наиболее существенный вклад внес профессор Гарвардского университета М. Портер. Характеризуя кластер, он ввел такое понятие, как промышленно-инновационный кластер, который стал рассматриваться как один из наиболее эффективных инструментов развития компаний и целых отраслей. Подчеркивая более высокую конкурентоспособность предприятий, объединенных в кластеры, их способность генерировать и внедрять новые идеи, Портер предложил использовать показатель кластеризации экономики в качестве одного из основных характеризующих конкурентоспособность и эффективность той или иной страны. Портер определяет кластер как взаимосвязанную группу компаний и организаций, территориально близко расположенных, осуществляющих деятельность в одних и тех же или родственных отраслях, дополняющих друг друга и вследствие этого приобретающих новое качество [7]. Существуют и другие определения, несколько отличные от формулировки кластера, данной Портером. Однако выделение сущностной характеристики кластера, как интегрированной структуры, остается [8, с. 41].

Объективная закономерность развития экономических систем состоит в том, что новые формы организации труда, возникая первоначально в сфере производства материальных благ, распространяются затем и на сферу услуг, социальную сферу.

Учитывая, что отрасль здравоохранения является ключевой в социальной сфере, от развития которой зависит качество и продолжительность жизни, в 2015 году было принято решение перейти к кластерной организации научно-образовательной деятельности в этой отрасли. В последние годы было создано 13 научно-образовательных инновационных медицинских кластеров.

Научно-образовательный инновационный медицинский кластер определяется в Приказ Минздрава России от 26.11.2015 г. № 844 «Об организации работы по формированию научно-образовательных медицинских кластеров» как группа медицинских, фармацевтических организаций, либо сходных по профилю деятельности, осуществляющих образовательную, научно-исследовательскую работу с целью объединения их научно-исследовательских и материально-технических ресурсов, а также баз лечебной практики для решения неотложных и стратегических задач в сфере охраны здоровья населения. Принципы объединения медицинских организаций – либо территориальный, либо профильный. Участниками медицинского кластера могут быть организации, территориально расположенные в границах одного федерального округа. Подобные медицинским административно-образовательные кластеры рассматривались в научной литературе и ранее, но бе учета специфики отрасли здравоохранения [9].

В качестве примера может служить научно-образовательный инновационный медицинский кластер «Южный», созданный на территории ЮФО, в который вошли медицинские государственные университеты гг. Ростова-на-Дону (Координатор), Астрахани, Волгограда, Краснодара, а также ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии», ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт», находящиеся в подчинении Минздрава России.

Целью создания медицинского кластера является организация эффективного взаимодействия между участниками объединения, которое обеспечивает эффективное решение стратегических задач в сфере подготовки квалифицированных специалистов в области здравоохранения. При этом решаются задачи создания системы управления научно-образовательной деятельностью на принципах объединения научного потенциал, материально-технической базы, учебных технологий и учебных материалов[1].

Структуру научно-образовательного инновационного медицинского кластера по основным характеристикам можно представить следующим образом (рис. 2):

[1] Программа развития научно-образовательного медицинского кластера Южного федерального округа – «Южный» на 2016-2020 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rostgmu.ru/wp-content/uploads/2016/05/ Программа-развития-Кластера-1.pdf (дата обращения 15.12.2018)

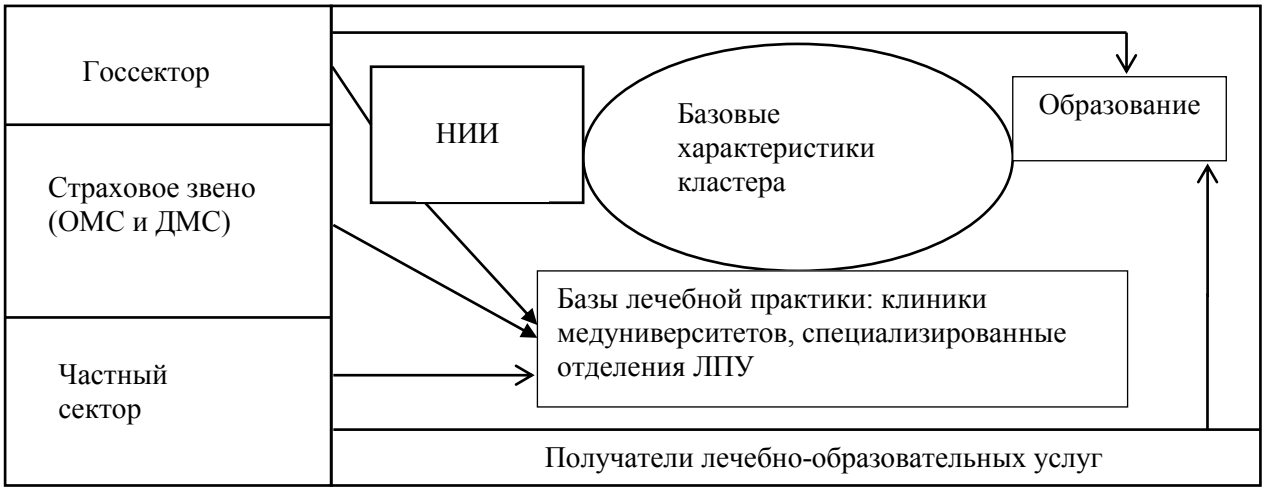


Рис. 2. Структура научно-образовательного инновационного медицинского кластера

В агрегированной структуре научно-образовательного инновационного медицинского кластера в качестве базовой характеристики выделяется образовательный процесс, так как он направлен на развитие человеческого ресурса, накопление знаний, умений, информации и других результатов интеллектуальной деятельности. Образовательный процесс включает в себя не только программы подготовки высококвалифицированных врачей, но и программы их переподготовки, а по сути и непрерывного образования специалистов кластера.

Образовательный процесс – это не только педагогическая деятельность, но и научная, в том числе деятельность, представленная научно-исследовательскими структурами, входящими в кластер, имеющая относительно самостоятельное значение, но в кластере они функционируют не изолированно, а усиливают и дополняют друг друга. В кластере создается основа для интеграции совместных проектов по актуальным проблемам медицины, разработке и внедрению новых, более эффективных методов лечения и профилактики заболеваний. Создается новый мощный импульс для развития и оказания различных видов инновационной, высокотехнологичной медицинской помощи.

Основной вид деятельности баз лечебной практики – оказание медицинских услуг пациентам и апробация новых методов лечения, генерируемых научно-исследовательскими подразделениями и профессорско-преподавательским составом. Осуществляется обучение студентов практическим знаниям и умениям. Инновационные методы лечения, доказавшие свою эффективность, пополняют научно-педагогическую базу знаний, передаваемую обучающимся. Таким образом научно-образовательная и лечебная деятельность представляется в качестве своеобразного спиралеобразного круговорота, в основе которого лежат инновации в области НИР, практической медицины и образовательного процесса.

Вследствие объединения исследовательского потенциала, более быстрого обмена технологиями и информацией в кластере создаются возможности непрерывности процессов генерирования инноваций в исследовательских структурах, их использование в образовательном и лечебном процессе, в том числе для целей непрерывного образования специалистов, и на этой основе выхода на более высокий уровень научно-образовательной деятельности; внутри кластера создается система экономики научно-педагогических и медицинских знаний – нового, более сложного качества, образованного взаимодействием базовых элементов кластера. Новое качество системообразующих структур кластера возникает вследствие эффекта синергии, способствующего появлению и укреплению новых связей между участниками кластера, их упорядочения и придания им характера постоянно действующей силы. Объединение научного потенциала внутри кластерной сети, обмен и совместное использование ресурсов и технологий, ускорение обмена информацией, что позволяет своевременно и адекватно реагировать на внутренние и внешние вызовы, создают возможность добиваться лучших результатов в разработке и реализации инновационных проектов с меньшими затратами.

Синергетический эффект агрегированной структуры научно-образовательного инновационного медицинского кластера создает возможность для:

- повышения медицинской эффективности здравоохранения;

- повышения социальной эффективности здравоохранения;
- повышения экономической эффективности средств, выделяемых на научно-образовательную инновационную медицинскую деятельность.

Базовые характеристики смешанной экономической модели системы здравоохранения не включены в систему кластера, так же, как Минздрав и потребители научно-образовательных и медицинских услуг, генерируемых кластером, но они примыкают к нему и взаимодействуют с ним посредством специфических социально-экономических связей. Их можно считать околокластерной средой.

Рассмотрим государственное, частное и страховое звено экономической модели системы здравоохранения с точки зрения экономических отношений, возникающих между ними и базовыми элементами структуры кластера, прежде всего по поводу особенностей финансирования кластера.

Так, на основе анализа рис. 1. можно сделать вывод о более солидной финансовой доле частного сектора в рамках кластера. Средства частного сектора расходуются не только на оказание платных медицинских услуг, но и на образовательный процесс лиц, обучающихся на коммерческой основе.

Страховой сектор в системе кластера выполняет роль, аналогичную той, какую он выполнял в смешанной модели системы здравоохранения. То есть территориальная программа госгарантий медицинской помощи в условиях рыночных отношений определяет направления деятельности ЛПУ, входящих в структуру баз лечебной практики [10, с. 117], не затрагивая образовательной структуры кластера.

Роль же государственного сектора увеличивается, так как он является основным поставщиком финансовых ресурсов для научно-исследовательских институтов и образовательных структур кластера. Это обстоятельство актуализирует проблему увеличения государственных расходов в здравоохранении до уровня, рекомендованного ВОЗ.

Достижение такого уровня финансирования позволит ускорить подготовку высококвалифицированных кадров специалистов и обеспечить их непрерывное образование, развитие НИР и образовательного процесса на инновационной основе, повысить эффективность функционирования интегрированной структуры кластера на основе синергетического эффекта взаимодействия его базовых характеристик, а в конечном итоге – решить наиболее насущные проблемы здравоохранения, повысить качество и продолжительность жизни граждан.

Литература

1. *Вардомацкая Л.П., Василенко М.А., Колесникова С.С.* Экономическая теория и практика / Ростов н/Д.: Изд-во РостГМУ, 2016. 134 с.
2. *Колесникова С.С.* Финансовые средства и пути реформирования обязательного медицинского страхования // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2009. № 6. С. 96 – 99.
3. Здравоохранение в России. Сборник статей. М., 2017. С. 152 – 155.
4. Финансирование здравоохранения: альтернативы для Европы // Ред. Мосскалос Э., Дикон А., Фигерас Ж., Кутцин Д. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/98311/E74485R.pdf (дата обращения 22.11.2018)
5. *Улумбекова Г.Э.* Здравоохранение в России: мифы, реальность, решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rusrand.ru/analytics/analyticszdravoohranenie-rossii-mify-realnost-reshenija (дата обращения 16.12.2018)
6. *Колесникова С.С.* Методические подходы к проблеме эффективности в здравоохранении // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2016. № 1. С. 134 – 139.
7. *Портер М.* Конкуренция: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс». 2002. 496 с.
8. *Розанова Н.М., Костенко Е.Д.* Инновационные кластеры и кластерная политика государства: правила рынка VS провалы государства // Terra economicus. 2014. Т. 12. № 1. С. 41 – 52.
9. *Игнатова Т.В.* Формирование управленческого резерва региона через развитие административно-образовательных кластеров // Креативная экономика. 2012. № 3. С. 94-99.
10. *Колесникова С.С.* Планирование в здравоохранении – «лекарство от рынка»? // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2017. № 5. С. 114 – 117.

Vardomatskaya Lyudmila Petrovna, candidate of economic Sciences, associate Professor, Rostov state medical University (28, Nakhichevan lane, Rostov-on-Don, 344022, Russian Federation).
E-mail: vardomatskaya@yandex.ru
Kuznetsova Valentina Petrovna, doctor of economic Sciences, Professor, Russian state pedagogical university of A.I. Herzen (48, bldg. 6, Moika emb., St. Petersburg, 191186, Russian Federation).
E-mail: vpr1000@yandex.ru

SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL INNOVATIVE MEDICAL CLUSTER AS AN AGGREGATE STRUCTURE OF HEALTH CARE SYSTEM

Abstract

In the present study, the objective necessity of using a cluster approach to the development of scientific and educational sphere of the economic health system is determined. The features are considered and the analysis of social and economic interrelations of scientific and educational innovative medical cluster on the basis of the developed model of its structure is carried out, the basic characteristics of the cluster are defined. The analysis of the features of the synergetic effect of the aggregate structure of the cluster allowed to identify new qualitative characteristics of the scientific and educational process in the medical cluster system and to justify as a generalizing result of the synergetic effect of the basic structures of the cluster high potential for improving medical, social and economic efficiency of health care.

Keywords: *scientific-educational innovative medical cluster; cluster; synergetic effect; the integration of science, education and innovative production; social and economic efficiency; socio-economic model, social sphere, system of the economic relations.*

References

1. Vardomackaya L.P., Vasilenko M.A., Kolesnikova S.S. Ekonomicheskaya teoriya i praktika / Rostov n/D.: Izd-vo RostGMU, 2016. 134 s.
2. Kolesnikova S.S. Finansovye sredstva i puti reformirovaniya obyazatel'nogo medicinskogo strahovaniya // Izvestiya vuzov. Severo-Kavkazskij region. Obshchestvennye nauki. 2009. № 6. S. 96 – 99.
3. Zdravoohranenie v Rossii. Sbornik statej. M., 2017. S. 152 – 155.
4. Finansirovanie zdravoohraneniya: al'ternativy dlya Evropy // Red. Mosskalos E., Dikon A., Figeras ZH., Kutcin D. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/98311/E74485R.pdf (data obrashcheniya 22.11.2018)
5. Ulumbekova G.E. Zdravoohranenie v Rossii: mify, real'nost', resheniya [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://rusrand.ru/analytics/analyticszdravoohranenie-rossii-mify-realnost-reshenija (data obrashcheniya 16.12.2018)
6. Kolesnikova S.S. Metodicheskie podhody k probleme effektivnosti v zdravoohranenii // Gumanitarnye i social'no-ekonomicheskie nauki. 2016. № 1. S. 134 – 139.
7. Porter M. Konkurenciya: Per. s angl. M.: Izdatel'skij dom «Vil'yams». 2002. 496 s.
8. Rozanova N.M., Kostenko E.D. Innovacionnye klastery i klasternaya politika gosudarstva: pravila rynka VS provaly gosudarstva // Terra economicus. 2014. T. 12. № 1. S. 41 – 52.
9. Ignatova T.V. Formirovanie upravlencheskogo rezerva regiona cherez razvitie administrativno-obrazovatel'nyh klasterov // Kreativnaya ekonomika. 2012. № 3. S. 94-99.
10. Kolesnikova S.S. Planirovanie v zdravoohranenii – «lekarstvo ot rynka»? // Gumanitarnye i social'no-ekonomicheskie nauki. 2017. № 5. S. 114 – 117.