УДК 338

Т. Т. Капезина
кандидат социологических наук, доцент
кафедра коммуникационного менеджмента
Пензенский государственный университет, г. Пенза, Российская Федерация
Е. С. Егорова
старший преподаватель, кафедра коммуникационного менеджмента
Пензенский государственный университет, г. Пенза, Российская Федерация

ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ БИОМЕДИЦИНСКОГО КЛАСТЕРА

Аннотация. В статье рассматривается один их этапов формирования интегрированной системы маркетинговой информации биомедицинского кластера, а именно построение информационных потоков между предприятиями и организациями, входящими в состав кластера. Делается акцент на необходимости повышения клиентоориентированности кластера за счет информационного взаимодействия участников и использования принципов маркетинга. Представлена модель информационных потоков биомедицинского кластера Пензенской области с описанием входящих и исходящих видов информации, описаны выделенные уровни доступа к информации, необходимые для обеспечения безопасности информационных систем предприятий, а также региональные источники внешней маркетинговой информации. В статье делается вывод, что в организация информационного взаимодействия предприятий – участников кластера может позволит руководителям быстро реагировать на рыночные изменения и принимать правильные управленческие решения.

Ключевые слова: информационное взаимодействие, маркетинговая информация, биомедицинский кластер.

T. T. Kapezina
Candidate of Sociology, associate professor
Department of Communication Management
Penza State University, Penza, the Russian Federation
E. S. Egorova
Senior Lecturer, Department of Communication Management
Penza State University, Penza, the Russian Federation

INFORMATION INTERACTION BETWEEN THE PARTICIPANTS OF THE BIOMEDICAL CLUSTER

Abstract. The article describes one of stages of formation of an integrated marketing information system for biomedical cluster, namely the construction of information flows between enterprises and organizations that are part of the cluster. It emphasizes the need to increase the customer focus of the cluster by the information interaction between the participants and the use of marketing principles. The model of information flow biomedical cluster Penza region with the description of incoming and outgoing information types are described dedicated levels of access to the information necessary to ensure the security of information systems companies, as well as regional foreign sources of marketing information. The article concludes that the organization of information interaction of the enterprises - participants in the cluster may allow managers to respond quickly to market changes and to make the right management decisions.

Key words: Information interaction, marketing information, biomedical cluster.

В последние годы в России популярным инструментом повышения конкурентоспособности и доходности регионов является кластеризация экономики,

заложенная в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года [8].

Одним из приоритетным направлений государственной политики является развитие медицинской отрасли [7; 11]. Основной целью создания кластера является выпуск региональной продукции на рынок и доведение его до конечного потребителя. В Пензенской области в настоящий момент существует шесть кластеров, одним из которых является биомедицинский [6]. Одним из главных направлений его деятельности является производство продукции для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы человека.

Исследование деятельности предприятий кластеров, в том числе и биомедицинского [2; 3; 9; 10; 12; 13] показало, что отдельные предприятия, входящие в кластер, являются лидерами на российским рынке, однако в рамках кластера они практически не взаимодействуют. Основной проблемой повышения конкурентоспособности регионов является то, что в существующих в России кластерах клиентоориентированный подход не развит, маркетинг, как на предприятиях, так и в рамках кластера используется слабо, существует необходимость в маркетинговой информации и обмене информацией и знаниями между участниками [1; 4; 5]. Сложившаяся ситуация, безусловно тормозит развитие подобных структур и негативно влияет на их конкурентоспособность.

Повысить эффективность деятельности кластеров возможно за счет активного внедрения маркетинга, развития информационного обеспечения маркетинга и межорганизационного взаимодействия посредством создания интегрированной системы маркетинговой информации (ИСМИ) кластера.

Необходимым этапом формирования ИСМИ кластера является создание модели информационных потоков биомедицинского кластера Пензенской области (рисунок 1).

Согласно представленной модели, субъекты кластера взаимодействуя друг с другом строят отношения через межличностные и межфункциональные связи в основе которых лежит доверие и прозрачность информации.

Обмен информационными потоками происходит по формальным и неформальным каналам, среди которых можно выделить несколько групп:

Коммуникации: встречи, семинары, форумы, ярмарки. Подобные мероприятия должны быть организованы координационным центром кластера на регулярной основе каждые 3-4 недели.

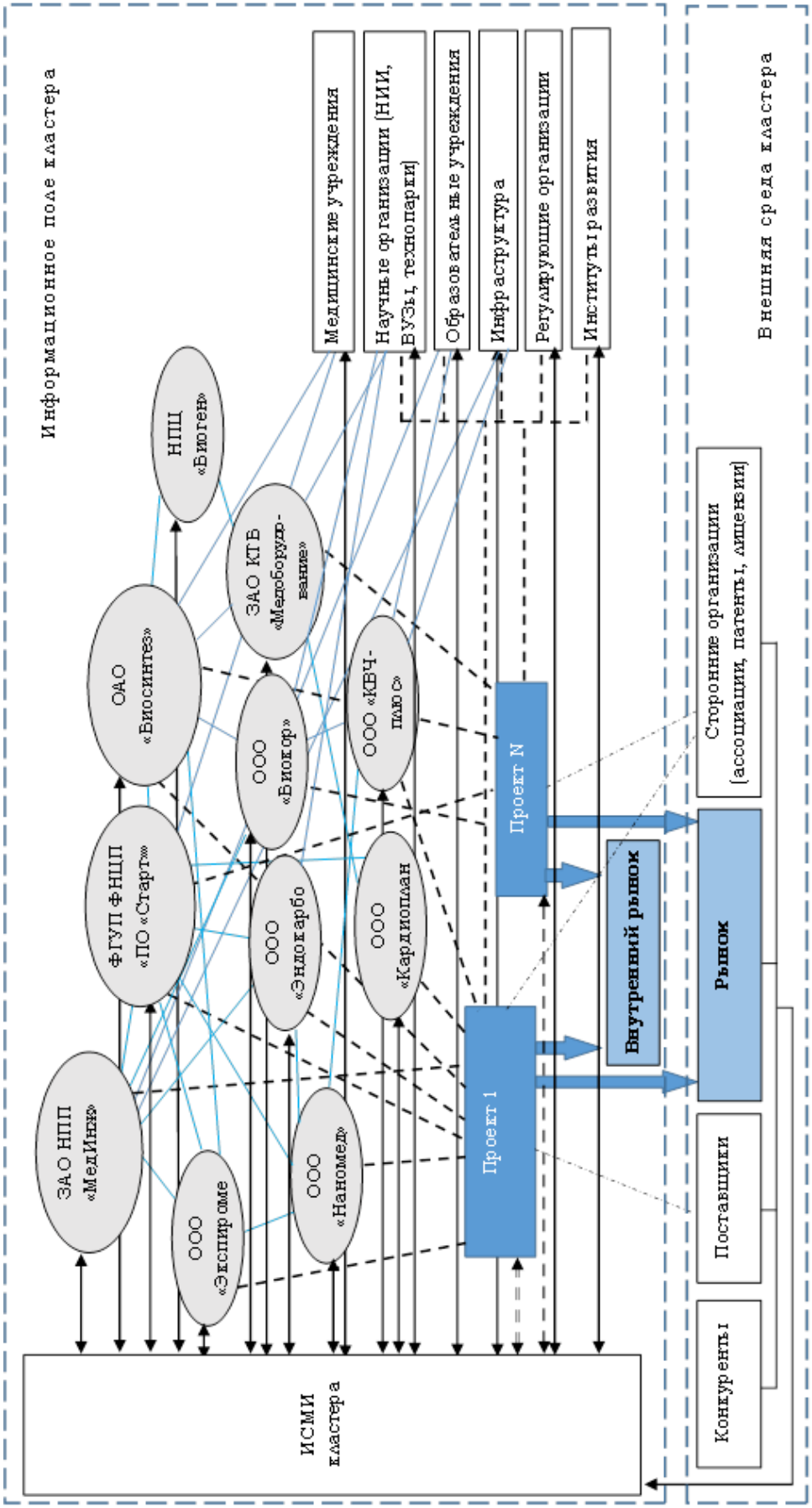
Совместное обучение и квалификация: тренинги, повышение квалификации специалистов по средством курсов повышения квалификации, семинаров, учебных поездок и обмена опытом предприятий-участников.

Сотрудничество в следующих областях: исследования и разработки, производство, маркетинг, логистика, международные проекты.

Вопросы безопасности информационных систем в настоящее время являются наиболее актуальными, волнующие и обсуждаемые руководителями всех предприятий и организаций. В эпоху всеобщей компьютеризации и переведения всей информации в электронный вид политика безопасности стала играть доминирующую роль на всех предприятиях, поскольку сохранение коммерческой тайны, а также конфиденциальной информации является одним из важных условий достижения успеха и возможности опередить своих конкурентов.

В соответствии с этим при формировании ИСМИ кластера необходимо разработать политику безопасности информационной системы, регулирующую отношения субъектов и уровни доступа в информации в ИСМИ. При этом необходимо соблюдать политики безопасности, существующие на конкретных предприятиях и организациях кластера.

Между субъектами кластера и ИСМИ существуют двунаправленные потоки информации, при этом необходимо подчеркнуть, что вся информация, находящаяся в базах данных является конфиденциальной, доступ к которой имеют только



Информационные потоки при взаимодействии субъектов кластера в ходе делового общения
Структурированные информационные потоки при взаимодействии участников проекта, обмен знаниями
Информационные потоки при взаимодействии кластера с субъектами внешней среды в ходе реализации проекта
Общая информация I уровня безопасности
Маркетинговая информация для принятия управленческих решений по проекту II уровня безопасности

Рисунок 1 – Модель информационных потоков субъектов биомедицинского кластера и ИСМИ

сотрудники участников кластера, то есть данные не находятся в открытом доступе. Авторы статьи разделили все данные, циркулирующие в ИСМИ на три уровня доступа по степени конфиденциальности информации:

I уровень – данные, доступные всем субъектам кластера, но не являющиеся открытыми данными для широкой общественности. Общая информация I уровня доступа включает в себя данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Информационные потоки между ИСМИ и субъектами кластера

Поток «Участник → ИСМИ»	Участник кластера	Поток «ИСМИ → Участник»
Общая информация о предприятии, продукт, цены, производственные мощности, объемы производства, технологии.	Базовые предприятия: крупные, средние, мелкие производители, локализованные в регионе.	Общая информация. Маркетинговая: экономика, демография, политика, технология, соц. культурные факторы, целевой рынок, потребители, внешние конкуренты, продукт. Информация от участников кластера: общие сведения, продукты, объемы производства и мощности, технологии.
Общие сведения об организации, направления работы, инновации, кадры (специализация и квалификация).	Дополняющие организации: финансовые институты, НИИ, образовательные учреждения и т.д.	Общая информация. Маркетинговая: целевой рынок, технологии. Общая информация об участниках кластера. Потребности в кадрах, технологиях, услугах.
Общие сведения о предприятии, продукты, цены, объемы производства и мощности, технологии.	Поддерживающие предприятия: производители оборудования, сырья, материалов, сервисных услуг.	Общая информация. Маркетинговая: продукт кластера, экономика, политика. Общие сведения об участниках. Потребности в оборудовании, сырье, материалах, новые технологии, кадры.
Общие сведения о предприятии, продукты, цены, потребности, объемы производства и потребления, технологии.	Родственные предприятия: фирмы в сопутствующих отраслях, производители побочных продуктов.	Общая информация Маркетинговая: экономика, политика, продукт кластера, целевой рынок.
Общие сведения об организации, услуги, цены, льготы участникам кластера.	Вспомогательные организации: специализированные провайдеры инфраструктуры: информация, консалтинг, логистика, маркетинговые агентства.	Потребности участников в услугах, общая концепция развития кластера, продукты, цены, целевой рынок, общая информация об участниках кластера.
Общая информация.	Регулирующие организации.	Общие сведения об участников кластера, стратегия развития, продукт, технологии, инновации.

Общая информация, циркулирующая по информационным потокам, включает: деловую коммерческую информацию, проводимые и планируемые выставки, гранты, семинары, нормативную/справочную информацию, о научно-технических конкурсах и инвестиционные тендерах, сведения о существующих формах поддержки кластерных проектов, передовые высокотехнологичные разработки, научную и техническую информацию по проблемам развития кластера, государственные нормативные правовые акты и решения области кластеризации, а также различные справочники.

Маркетинговая информация и сведения об участниках кластера распределяется по потокам в зависимости от категории самого субъекта.

Представленная на таблице 1, информация доступна всем участникам кластера и предоставляется двумя способами: с помощью общей рассылки с определенной периодичностью, выявленной в ходе исследований предприятий и по запросу субъекта кластера.

В результате взаимодействий участников в кластере создаются проекты по созданию инновационного продукта. Данный проект служит институтом коллаборации определенного количества субъектов кластера, обеспечивающих полную цепочку создания ценности для потребителя, а также платформой для более глубоко взаимодействия и обмена знаниями.

II уровень – маркетинговая информация, необходимая для принятия решений по проекту. Предоставляется участникам того или иного проекта и включает в себя результат работы ИСМИ, то есть обработанную, проанализированную в соответствии с поставленной целью информацию, предоставленную в удобном для пользователей виде. Данная маркетинговая информация направлена на реализацию стратегических задач кластера по выводу продукции на рынок.

III уровень – данные, составляющие «коммерческую тайну» предприятий и доступную только им, а также результаты мониторинга участников и результаты работы CRM-системы.

Разработка единых форм предоставления информации, как поступающей от предприятий, так предоставляемой им, утверждение форм отчетов и документов взаимодействия, а так же регламент их предоставления. Методом расчета выявить наиболее оптимальный вариант периодичности получения информации для всех участников кластера. Данная информация будет рассылаться среди пользователей системы автоматически с заданным периодом. Необходимо отметить, что участники будут иметь возможность получать необходимую именно данной организации информации по запросу.

Для формирования баз данных внешней маркетинговой информации необходимо из существующих источников выявить подходящие в соответствии с целями и составить перечень собираемой информации на основе результатов исследования информационных потребностей участников.

В связи с необходимостью повышения качества предоставляемой информации большинством организаций, необходимо составить перечень источников и получаемых из них данных для включения в ИСМИ кластера (таблица 2)

Функционирование ИСМИ обеспечивает предоставление маркетинговой информации для многоцелевого использования в разных функциональных сферах управления. Интеграция информационных потоков в рамках кластера обеспечивает реализацию различных функций: финансирования, ресурсосбережения, производства, НИОКР в целях удовлетворения потребностей потребителей. Использование ИСМИ кластера способствует накоплению обширных сведений по маркетингу, новым концепциям в обслуживании, прогрессу в науке, технологиям и другим специализированным видам информации, доступ к которым является одним из важнейших преимуществ функционирования предприятий и организаций, входящих в состав биомедицинского кластера.

Таблица 2

Источники получения внешней информации для ИСМИ кластера

Источник информации	Наименование информации
Центр кластерного развития Пензенской области	Деловая коммерческая информация кластера, проводимые и планируемые выставки, гранты, семинары Государственные нормативные правовые акты и решения в области кластеризации Сведения о существующих формах организационно-административной поддержки инновационных кластерных проектов на национальном и региональном уровнях Информация о передовых высокотехнологичных разработках, соответствующих профилю кластера, национальных приоритетах научно-технического развития Научная и техническая информация по проблемам развития кластеров, примеры развития подобных кластеров на федеральном и мировой уровнях
Органы управления	Изменения в экономической политике государства Изменения в налоговом и таможенном законодательстве Информация по законодательству в области интеллектуальной собственности Информация о научно-технических конкурсах и инвестиционных тендерах Изменения внешнеэкономической деятельности
Пензенский центр научно-технической информации (ЦНТИ)	Базы данных: научно-технической, правовой, адресно-справочной информации Нормативная/справочная информация (ОСТ, ГОСТ, ТУ, СниП, СП, ТЕР, СанПиН и т.п.)
Пензенская областная торгово-промышленная палата	Патентные и не патентные базы ФИПС; Базы российских изобретений, полезных моделей, промышленных образцов База данных зарубежных партнеров для выхода на зарубежные рынки
Библиотеки	Научные и периодические издания в области медицины и инноваций
Органы государственной и региональной статистики	Валовой региональный продукт, уровень жизни населения, внешнеэкономическая деятельность, уровень цен, справочная информация по предприятиям и организациям, финансы, макроэкономика, изменения в культурной и социальной сфере

К тому же ИСМИ может стать мощным инструментом для обратной связи с потребителями, что позволит руководителям быстро реагировать на рыночные изменения и принимать правильные управленческие решения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голованова С.В. Межфирменная кооперация: анализ развития кластеров в России / С. В. Голованова, С. Б. Авдашева, С. М. Кадочников // Российский журнал менеджмента. — 2010. — № 1 (8). — С. 41–66.

2. Егорова Е.С. Анализ процесса кластеризации и взаимодействия предприятий кластеров в России / Е.С. Егорова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. — 2014. — № 11 (71). — С. 36–43.

3. Егорова Е.С. Информационное обеспечение маркетинга региональных кластеров / Е.С. Егорова // Вестник тамбовского университета. Гуманитарные науки. — 2013. — № 8 (124). — С. 59–64

4. Егорова Е.С. Информационное обеспечение межкластерного взаимодействия – одно из условий повышения конкурентоспособности региона / Е.С. Егорова // Наука. Общество. Государство. — 2013. — № 2 (2). — С. 201–208 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://esj.pnzgu.ru (дата обращения: 10.06.2015).

5. Мальцева Ю. А. Управление отношениями с потребителями с помощью интегрированных систем маркетинговой информации / Ю. А. Мальцева, Д. В. Ренгер // Экономика и менеджмент: прошлое, настоящее, будущее. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/2356-2012-04-27-11-19-03 (дата обращения: 23.07.2015).

6. Официальный сайт Центра кластерного развития Пензенской области [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://clustercenter.ru/ (дата обращения: 22.07.2015).

7. Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу: Федеральная целевая программа Министерства промышленности и торговли Российской Федерации: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 октября 2010 г. № 1660-р [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:fcpfarma.ru/catalog.aspx?CatalogId=729 (дата обращения: 22.07.2015).

8. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://base.garant.ru/194365/ (дата обращения: 20.07.2015).

9. Семеркова Л.Н. Роль интегрированной системы маркетинговой информации в деятельности региональных кластеров / Л.Н. Семеркова, Е.С. Егорова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. — 2013. — № 2. — С. 189–199.

10. Стерлингова А.Н. Исследование межорганизационного взаимодействия компаний в России / А.Н. Стерлигова // XIV апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики. — 2014. — С. 279–291.

11. Стратегия развития медицинской промышленности Российской Федерации до 2020 года: Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 31 января 2013 г. № 118 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/14 (дата обращения: 22.07.2015).

12. Marshall K.P. Marketing Information Systems / K. P. Marshall — Boyd&Franser, 1996. — p.3.

13. Nedeva, V. Concept of an integrated marketing information system / V. Nedeva. – Trakia Journal of Sciences, Vol. 2, No. 4, 2004. — pp. 17–21.

REFERENSES

1. Golovanova S. V., Avdasheva S. B., Kadochnikov S. M. Inter-firm Cooperation: Analysis of Clusters' Development in Russia. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal,* 2010, no. 1 (8), pp. 41-66 (in Russian).

2. Egorova E.S. Analysis of the clustering process and the interaction between enterprises clusters in Russia. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Management of economic systems: scientific electronic journal,* 2014, no. 11 (71), pp. 36-43 (in Russian).

3. Egorova E.S. Information support of marketing of regional clusters. *Vestnik tambovskogo universiteta. Gumanitarnye nauki = Bulletin of the Tambov university. Humanities,* 2013, no.8 (124), pp. 59-64 (in Russian).

4. Egorova E.S. Information support intercluster interactions as one of the conditions for increasing the competitiveness of the region. *Elektronnyi nauchnyi zhurnal «Nauka. Obshchestvo. Gosudarstvo» = Electronic scientific journal «Science. Society. State»*, 2013, no. 2 (2), pp. 201–208. Available at: http://esj.pnzgu.ru (in Russian).

5. Mal'tseva Iu. A., Renger D. B. Management of the relations with consumers by means of the integrated systems of marketing information. *Ekonomika i menedzhment: proshloe, nastoiashchee, budushchee = Economy and management: last, real, future*. Available at: http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/2356-2012-04-27-11-19-03.

6. *Ofitsial'nyi sait Tsentra klasternogo razvitiia Penzenskoi oblasti* (Official site of the Center of cluster development of the Penza region). Available at: http://clustercenter.ru/

7. *Razvitie farmatsevticheskoi i meditsinskoi promyshlennosti Rossiiskoi Fede-ratsii na period do 2020 goda i dal'neishuiu perspektivu: Federal'naia tselevaia programma Ministerstva promyshlennosti i torgovli Rossiiskoi Federatsii: Rasporiazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 1 oktiabria 2010 g. № 1660-r* (Development of the pharmaceutical and medical industry of the Russian Federation for the period till 2020 and further prospect: Federal target program of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation: The order of the Government of the Russian Federation of October 1, 2010 no. 1660-r). Available at: http:fcpfarma.ru/ catalog.aspx?CatalogId=729.

8. *Rasporiazhenie Pravitel'stva RF ot 17 noiabria 2008 g. № 1662-r «O Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia RF na period do 2020 goda»* (The order of the Government of the Russian Federation of November 17, 2008 no. 1662-p «On the Concept of long-term social and economic development of the Russian Federation for the period till 2020»). Available at: http://base.garant.ru/194365/

9. Semerkova L.N., Egorova E.S. Role of the integrated system of marketing information in activity of regional clusters. *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Ekonomicheskie nauki = University proceedings. Volga region. Economic sciences*, 2013, no. 2, pp. 189–199 (in Russian).

10. Sterlingova A.N. Research of interorganizational interaction of the companies in Russia. *XIV aprel'skaia mezhdunarodnaia nauchnaia konferentsiia po problemam razvitiia ekonomiki i obshchestva = XIV April international scientific conference on problems of development of economy and society*. Moscow, Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki Publ., 2014, pp. 279–291 (in Russian).

11. Strategiia razvitiia meditsinskoi promyshlennosti Rossiiskoi Federatsii do 2020 goda: Prikaz Ministerstva promyshlennosti i torgovli RF ot 31 ianvaria 2013 g. № 118 (Strategy of development of the medical industry of the Russian Federation till 2020: The order of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation of January 31, 2013 no. 118). Available at: http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/14.

12. Marshall K.P. *Marketing Information Systems*. Boyd&Franser Publ., 1996, p.3.

13. Nedeva, V. Concept of an integrated marketing information system. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 2, no. 4, 2004, pp. 17–21.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Капезина Татьяна Тимофеевна – кандидат социологических наук, доцент, кафедра коммуникационного менеджмента, Пензенский государственный университет, 440026, г. Пенза, ул. Красная 40, Российская Федерация, e-mail: tkapezina@yandex.ru.

Егорова Екатерина Сергеевна – старший преподаватель, кафедра коммуникационного менеджмента, Пензенский государственный университет, 440026, г. Пенза, ул. Красная 40, Российская Федерация, e-mail: katepost@yandex.ru.

AUTHORS

Kapezina Tatiana Timofeevna - Candidate of Sociology, associate professor, department of Communication Management, Penza State University, 40 Krasnaya Street, Penza, 440026, the Russian Federation, e-mail: tkapezina@yandex.ru.

Egorova Ekaterina Sergeevna — Senior lecturer, department of Communication Management, Penza State University,40 Krasnaya Street, Penza, 440026, the Russian Federation, e-mail: katepost@yandex.ru.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Капезина Т.Т. Информационное взаимодействие субъектов биомедицинского кластера / Т.Т. Капезина, Е.С. Егорова // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». — 2015. — Т. 3, № 3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://esj.pnzgu.ru.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Kapezina T.T., Egorova E.S. Information interaction between the participants of the biomedical cluster. *Electronic scientific journal «Science. Society. State»*, 2015, vol. 3, no. 3, http://esj.pnzgu.ru (In Russian).