

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КЛАСТЕРЫ: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ
НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ****Евгений Николаевич ОВЧИННИКОВ^{а*}, Максим Валерьевич СТОГОВ^б,
Наталья Васильевна ГОРОДНОВА^с**

^а кандидат биологических наук, ученый секретарь,
Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. Г.А. Илизарова,
Курган, Российская Федерация
omu00@list.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9560-3360

^б доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник,
Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. Г.А. Илизарова,
Курган, Российская Федерация
stogo_off@list.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9345-8300

^с доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры правового регулирования экономической деятельности
Высшей школы экономики и менеджмента,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург, Российская Федерация
prof.gorodnova@gmail.com
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9605-9701

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 28.09.2017
Получена в доработанном
виде 20.10.2017
Одобрена 25.11.2017
Доступна онлайн 16.01.2018

УДК 332.143

JEL: I11, I15, I18

Аннотация

Предмет. В последние годы в России отмечается бурный рост создания и развития региональных медицинских кластеров различной специализации. Накоплен определенный опыт организации и функционирования таких кластеров.

Цели. Текущий анализ и оценка проблем начального развития региональных медицинских кластеров в Российской Федерации.

Методология. В работе использованы данные открытой периодической печати и сети Интернет.

Результаты. Оценка имеющихся материалов показала, что сложности начального этапа развития региональных медицинских кластеров можно классифицировать по группам как организационные, кадровые и оценочные. Наиболее часто встречаемые проблемы – это недостаток кадров (в частности, специалистов междисциплинарных профилей) и трудности организации (неразвитая логистика, отсутствие конкурентоспособного производства, сервиса и уровня медицинских услуг, отсутствие опыта взаимодействия, несогласованность работы элементов кластера, неэффективность системы управления кластером). Предложены отдельные направления решения указанных проблем. Отдельно выделена проблема разработки критериев оценки эффективности деятельности медицинских кластеров. Предложены базовые количественные критерии оценки эффективности региональных медицинских кластеров по отдельным видам деятельности, реализуемой в рамках кластера: медицинской, социальной, производственной, образовательной, управленческой, финансовой и инвестиционной.

Значимость. Данные представленного обзора могут быть использованы при оценке рисков и перспектив создания новых медицинских кластеров. Предложенные критерии могут найти применение для оценки эффективности уже существующих кластеров. Дальнейшая оценка функционирования медицинских кластеров необходима и в будущем для решения задач кластерного развития в медицине.

Ключевые слова:

медицинский кластер,
развитие регионов, критерии
эффективности

Для цитирования: Овчинников Е.Н., Стогов М.В., Городнова Н.В. Региональные медицинские кластеры: анализ проблем начального этапа развития и пути их решения // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 1. – С. 153 – 165.
<https://doi.org/10.24891/re.16.1.153>

Введение

В последние годы в России отмечается бурный рост создания и развития медицинских кластеров различной специализации: медицинских услуг, лекарственного обеспечения, медикаментов и медицинского оборудования, кластеров биотехнологий и инноваций в медицине [1, 2]. Причиной этому является достигнутое участниками рынка понимание того, что создание кластеров и сама концепция кластерного подхода в экономике являются одним из наиболее эффективных методов территориального развития регионов Российской Федерации.

Создание медицинских кластеров в большинстве своем направлено на реализацию мероприятий по реструктуризации экономической деятельности медицинских учреждений [3]. Именно поэтому в настоящее время нарабатывается разнообразный опыт структурных преобразований как внутри системы здравоохранения, так и вне ее, а именно: привлечение в кластер организаций и предприятий медицинской промышленности (как правило, это производители медицинских изделий и фармакологических препаратов), образовательных учреждений, а также учреждений сопутствующего сервиса (медицинско-санаторные услуги, гостиничные услуги, транспорт и др.)¹ [2, 4, 5, 6].

Как уже было отмечено, для создания медицинских кластеров в большинстве случаев используются различные механизмы организации системы здравоохранения, как правило, с локализацией на региональном уровне (региональные медицинские кластеры). Однако вовлечение в один процесс, в рамках кластера, медицинских учреждений, являющихся не коммерческими организациями, и предприятий, основным

видом деятельности которых является извлечение прибыли (коммерческие организации), создает необходимость в совершенствовании нормативно-правовой базы, касающейся создания кластера и координации действия его элементов. В частности, основная проблема – участие в кластере медицинских учреждений в качестве обычного потребителя продукции ограничено действующим законодательством (нормативно-законодательной базой), регламентирующим порядок оказания медицинской помощи, ее финансового обеспечения, а также особенностями управления на федеральном и региональном уровнях².

Существующие в настоящее время в Российской Федерации медицинские кластеры ориентированы преимущественно либо на медицинский туризм (данный тип кластера распространен в европейских государствах), либо на развитие биомедицинской и фармацевтической промышленности³. Такая картина связана с необходимостью развития отечественной промышленности и государственной поддержки импортозамещения в медицинской отрасли (создание оригинальных лекарственных средств и медицинских изделий, производство отечественных аналогов лекарственных средств и медицинских изделий).

В этом плане актуальной задачей является необходимость оценки рисков и анализа проблем, связанных с реализацией

² Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ; Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ; Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг: пост. Правительства РФ от 04.10.2012 № 1006.

³ Мухтарова Д.М. Медицинский туризм: российский и зарубежный опыт // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 3-1. С. 141–145; Тастанбекова Ш.О. Медицинский туризм: история развития, сущность и основные составляющие // International Scientific and Practical Conference World science. 2016. № 10. С. 46–50.

¹ Летникова Л.И., Шурицуков Ю.Ю. Создание медицинских кластеров для оптимизации лечебной сети в Липецкой области // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н.А. Семашко. 2013. № 1. С. 226–229.

кластерного подхода в сфере здравоохранения в части создания и развития региональных медицинских кластеров на начальном этапе. Бесспорно, в настоящее время достаточного практического опыта для оценки трудностей кластерного развития в области медицины пока мало. Однако анализ уже имеющегося опыта работы действующих кластеров представляется нам необходимым и возможным провести уже сейчас, поскольку без обобщения и оценки тех трудностей, которые возникают при создании и развитии кластеров на начальном этапе, дальнейшее развитие кластерного подхода в отечественном здравоохранении будет затруднено.

Целью настоящего аналитического исследования является текущий анализ и оценка проблематики начального развития региональных медицинских кластеров в Российской Федерации.

Методология исследования.

Анализ данных

В целях анализа и оценки проблематики начального развития региональных медицинских кластеров нами использованы материалы открытой периодической печати, сети Интернет, базы данных научной электронной библиотеки elibrary.ru.

На основе имеющихся материалов мы классифицировали проблемы начального этапа развития региональных медицинских кластеров и разбили их на следующие три группы: организационные; кадровые; оценочные (*табл. 1*).

Очевидно, что текущий (начальный) опыт реализации кластерного развития в здравоохранении выявил достаточно большой перечень организационных проблем (всего нами выделено семь позиций). Наиболее часто (упоминается в 4 источниках) на начальном этапе работы кластера возникают трудности в логистике, а также отсутствие у участников кластера конкурентоспособного производства, сервиса, уровня медицинских услуг (п. 1, 2 *табл. 1*).

Отсутствие опыта кластерного взаимодействия и, как следствие, возникновение проблемы взаимодействия участников, входящих в медицинский кластер отмечается авторами двух исследований (п. 4 *табл. 1*). Такая несогласованность, как показывает практика, может возникать в том числе вследствие расхождения участников кластера в понимании его целей (2 публикации) (п. 3 *табл. 1*). В частности, отдельные участники (или ряд участников) кластеров зачастую видят необходимость и максимальную эффективность своего участия в кластере только в возможности взаимодействия с органами власти.

Проблемы, связанные с недостаточным финансированием кластера (п. 5 *табл. 1*), отмечают двумя исследователями, которые указывают на ограничение и недостаточность путей и механизмов финансирования развития кластера на начальном этапе (только в форме грантов и дотаций).

Дискуссионным моментом, как показывает анализ имеющихся данных, является проблема определения доли участия в медицинском кластере представителей малого и среднего бизнеса. Так, согласно п. 6 *табл. 1*, авторы двух исследований к недостаткам кластера как раз относят низкую долю (менее 50%) участия малого и среднего бизнеса, которые, по их мнению, и призваны обеспечивать основной рост кластера [9, 10]. Однако другие авторы отмечают, что принципиальной особенностью функционирования медицинских кластеров является активная роль крупного бизнеса и участие государства⁴ [7], поэтому низкая доля участия среднего и малого бизнеса не является проблемой для развития медицинского кластера.

К организационным трудностям развития региональных медицинских кластеров мы также отнесли проблему противоречия между устоявшимися структурами управления предприятий и участников кластера и новой

⁴ Толстопятенко М.А., Зиньковская Н.В. Фарма-медицинский кластер: модель и проблемы формирования // Сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством». 2013. № 33. С. 94–102.

управленческой структурой, возглавляющей кластер, что отмечено в одной публикации (п. 7 табл. 1) [8].

На кадровые трудности (следующая группа) развития медицинских кластеров имеются ссылки на три публикации. Как правило, кадровые проблемы достаточно однородны (нами эти проблемы дополнительно не разделены) и связаны они либо с недостатком опытных менеджеров инжиниринга и маркетинга, либо с недостатком работников узкой специализации, необходимых отдельным участникам кластера. Среди последних, как показал анализ, самыми востребованными специалистами для медицинских кластеров становятся те, которые обладают компетенциями, находящимся на стыке трех и более наук (медицина, химия, биология, физика, инженерия).

В одной публикации авторами выделяется особая проблема (поэтому она выделена нами как отдельная группа), которая возникает при достаточном развитии медицинского кластера, – это оценочная проблема, состоящая в необходимости разработки объективных количественных критериев оценки и мониторинга эффективности функционирования региональных медицинских кластеров [12].

Таким образом, проведенный анализ открытых данных показал, что наибольшие проблемы на этапе начального развития региональных медицинских кластеров представляют собой кадровые и организационные проблемы.

Очевидно, что пути решения части из отмеченных проблем лежат или, по крайней мере, должны быть предусмотрены еще на этапе организации и формирования кластера (см. табл. 1, группу «Организационные проблемы» п. 1, 3, 7; группу «Кадровые»).

Так, проблема логистики в медицинском кластере является достаточно специфичной и заключается, с одной стороны, в необходимости обеспечения системы преимущественности при лечении пациентов в

рамках медицинских учреждений – участников кластера. С другой стороны, проблема логистики в работе медицинского кластера – это необходимость управления информационными потоками. В частности, под информацией в медицинском кластере понимаются сведения о функционировании кластера, о реализуемых им приоритетных программах оказания медицинских услуг населению, а также внешних и внутренних факторах и связях участников, входящих в кластер, их взаимодействии, доступном для практического использования в целях повышения эффективности функционирования и управления кластера в целом.

Для комплексного решения проблем сервиса, логистики, а также облегчения взаимодействия элементов медицинского кластера некоторыми авторами предложено использовать подходы, заключающиеся в создании единого информационного пространства (как правило, в форме создания регистров и реестров пациентов с различной нозологией) для участников кластера, которое отслеживает движение продукта (будь то медицинская услуга, медицинское изделие и др.), «движение» пациента, оценивает качество оказанных услуг и продукции, обеспечивает контроль и обратную связь между участниками кластера [13, 14].

В этом плане накопленный мировой опыт структурных изменений в экономике западных стран показывает, что эффективность деятельности медицинских кластеров как раз и заключается в широком применении ИТ-технологий и переходе на информационно-технологическую фазу развития экономики. К настоящему моменту мировым экономическим сообществом сформировано единое информационное пространство, в системах управления кластерами широко применяются новейшие достижения информационных технологий и экономической кибернетики. Можно с полной уверенностью утверждать, что одним из основных факторов эффективного функционирования и наивысшим достижением экономических субъектов, интегрированных в том числе и с

государством в кластерную структуру, являются инновационные идеи и информация, которые формируются в сфере социально-информационного взаимодействия кластера. При этом субъектами взаимоотношений в области информационных технологий выступают как юридические, так и физические лица (участники и элементы кластера, лечащие врачи, пациенты), а также государственные органы власти (регуляторы), административно-территориальные образования и кластерное образование в целом.

Следующая проблема начального этапа развития медицинских кластеров – проблема взаимодействия между участниками кластера и управленческой структурой, возглавляющей кластер, вполне решаема, если управление кластера осуществляет одно из его предприятий, так называемое «ядро». В этом плане мы разделяем точку зрения Ю.Г. Герцика (2016), по мнению которого, введение дополнительных звеньев управления кластерной структуры в сфере медицины принципиально делает структуру кластера менее регулируемой и, соответственно, более инертной [8]. Кроме того, противоречия между устоявшимися структурами управления предприятиями и новой управленческой структурой могут возникать и в ходе развития кластера, даже в случае общего понимания целесообразности развития кластерных структур. В этом плане нам представляется, что руководство кластером должно осуществлять одно из предприятий (учреждений), входящее в состав кластера и являющееся научным лидером.

Проблемами, которые вполне решаемы по мере накопления опыта кластерного развития, по нашему мнению, являются организационные вопросы, указанные в п. 2, 4, 5 *табл. 1*, а именно – кадровая проблема, а также проблема количественной оценки эффективности деятельности региональных медицинских кластеров.

Так, по нашему мнению, накопление практического опыта позволит оптимизировать и более четко структурировать взаимодействие элементов кластера, а успешность развития самого

кластера должно обеспечить развитие конкурентоспособности его предприятий (это и является одной из главных задач кластера) и их инвестиционную привлекательность. Кроме того, развитие кластера со временем позволит сформировать достаточное число компетентных кадров за счет специализированной подготовки в вузах (по программам инновационного инжиниринга), переподготовки и повышения квалификации имеющихся кадров (программы дополнительного образования, концепция непрерывного образования), что, по нашему мнению, позволит решить проблемы кадрового обеспечения при развитии медицинского кластера.

Таким образом, можно полагать, что по мере развития регионального медицинского кластера и при достижении его предприятиями (участниками) максимальных объемов выпуска продукции (услуг) будет наблюдаться и рост потребления базовых ресурсов, влекущих за собой развитие и организацию новых производств, создание новых рабочих мест, рост платежеспособного спроса и налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, развитие сервиса и инфраструктуры.

Результаты исследования

Проблема количественной оценки эффективности деятельности региональных медицинских кластеров является многосторонней, кроме того, отчасти это также проблема поиска необходимых для их развития «точек роста». В этом направлении в качестве варианта решения данной проблемы мы выделили свой перечень базовых количественных критериев, на основе которых может быть осуществлена суммарная оценка эффективности региональных медицинских кластеров вне зависимости от их специализации. Перечень показателей для оценки и мониторинга эффективности региональных медицинских кластеров представлен в *табл. 2*.

Каждый участник кластера оценивается по показателям, сгруппированным в соответствии с основными видами деятельности, которые

выполняет учреждение или предприятие в рамках кластера. По данным показателям рассчитывается качественный обобщающий показатель эффективности медицинского кластера ЭфК методом свертывания множества критериев в один интегральный показатель (целевую функцию), который представляет собой сумму всех показателей эффективности по каждому сектору кластера с поправкой на вес отдельного сектора в структуре кластера k_i . Иными словами, расчет обобщающего показателя эффективности медицинского кластера производится путем сложения произведений $k_i \cdot G_i$ для всех секторов кластера:

$$\text{ЭфК} = k_1 \cdot M + k_2 \cdot C + k_3 \cdot П + k_4 \cdot O + k_5 \cdot P + k_6 \cdot \Phi,$$

$$\text{ЭфК} = \sum k_i \cdot G_i, \text{ЭфК} \rightarrow \max,$$

где k_i – вес соответствующего сектора в структуре кластера. Значение k изменяется от 0 до 1, а его численные значения зависят и определяются в соответствии с направленностью и специализацией конкретного медицинского кластера;

G_i – сумма ключевых качественных показателей эффективности по каждому сектору кластера: M – сумма показателей по сектору «Медицина»; C – сумма показателей по сектору «Социальная значимость, социальная ответственность бизнеса»; $П$ – сумма показателей по сектору «Производство»; O – сумма показателей по сектору «Образование»; P – сумма показателей по сектору «Регуляторы»; Φ – сумма показателей по сектору «Финансы».

Дискуссионной остается проблема определения степени участия государства и доли крупного, среднего и малого бизнеса в работе региональных медицинских кластеров. Учитывая отмеченное выше расхождение во взглядах на эту проблему, мы считаем, что на современном этапе кластерного развития, учитывая недостаточность развития данного сектора экономики, развитие медицинских кластеров должно обеспечивать государственное участие в пределах 50–66%, что будет способствовать прежде всего

решению многих отмеченных организационных проблем. Дополнительным аргументом для данного подхода является то, что забота о здоровье населения является одной из главных функций государства и его прерогативой, что соответствует главной цели создания медицинского кластера – формированию условий и предпосылок для повышения качества и эффективности оказания медицинских услуг в целях повышения качества жизни и здоровья населения РФ.

Тем не менее на начальном этапе развития кластера малое предпринимательство, по нашему мнению, должно взять на себя главную инновационную функцию. Малые инновационные предприятия как обязательные участники медицинского кластера в рамках развития кластера занимаются поиском принципиально новых продуктов и процессов, а также берут на себя доработку и освоение научно-технических новшеств, не требующих крупных капиталовложений.

Помимо отмеченных «текущих» проблем развития региональных медицинских кластеров следует отметить и возможные риски, которые могут затягивать становление медицинских кластеров. Эти риски связаны с неблагоприятной макроэкономической ситуацией, обуславливающей следующие процессы:

- затраты на здравоохранение как со стороны государства, так и со стороны пациентов будут уменьшаться. Ожидается, что в ближайшие годы доля совокупных затрат на здравоохранение в ВВП может снизиться, а отношение расходов пациентов на медицину к их доходам возрастет;
- вследствие падения платежеспособного спроса населения и сокращения корпоративных программ добровольного медицинского страхования ожидается уменьшение числа пациентов в сегментах платной медицины;
- может сократиться финансирование инфраструктурных проектов, что негативно

скажется на возможностях формирования сервисной инфраструктуры, необходимой для развития медицинского туризма и, следовательно, на темпах роста и стабильности развития медицинских кластеров.

Определенным моментом, сдерживающим развитие региональных медицинских кластеров, может являться и то, что к настоящему времени регуляторами пока не разработаны методические пособия и рекомендации по формированию и развитию медицинских кластеров и требования к внутрикластерным проектам. Совершенствование нормативно-правовой базы в этом направлении, по нашему мнению, будет способствовать развитию медицинских кластеров.

Выводы

В настоящее время практически все проекты региональных медицинских кластеров в РФ находятся в начальной стадии реализации. При этом проведенный анализ доступных данных выявил ряд проблем развития на пилотном этапе региональных медицинских кластеров, классифицированных нами как

организационные, кадровые, оценочные. Установлено, что большинство встречаемых трудностей носит организационный характер, и они могут быть решены по мере накопления опыта развития кластеров в здравоохранении. Очевидно, что определенное время потребуется и для выхода медицинских кластеров на полную производственную мощность и запланированные показатели рентабельности.

Мы полагаем, что данные представленного аналитического обзора могут быть использованы при оценке рисков и перспектив создания новых медицинских кластеров. Предложенные нами показатели оценки эффективности кластеров могут найти применение для анализа деятельности и мониторинга уже существующих региональных медицинских кластеров. По мере накопления практического опыта работы медицинских кластеров, при дальнейшем развитии кластерного подхода в системе здравоохранения актуальность аналитической оценки и мониторинга их функционирования будет сохраняться и в будущем, способствуя решению задач дальнейшего кластерного развития в отечественной медицине.

Таблица 1**Проблемы начального этапа развития региональных медицинских кластеров****Table 1****Problems of the initial stage of regional medical cluster development**

Группа проблем развития	Суть проблемы
Организационные	1. Логистика (в том числе и управление информационными потоками) * . 2. Отсутствие конкурентоспособного производства, сервиса, уровня медицинских услуг [7, 8]. 3. Расхождение участников кластера в понимании целей кластера ** [9]. 4. Отсутствие опыта взаимодействия, несогласованность работы элементов кластера *** . 5. Низкий объем финансирования ^{4*} . 6. Низкое участие малого и среднего бизнеса (более 50% – крупные участники, причем государственные) [9, 10]. 7. Неэффективность системы управления кластером [8]
Кадровые	8. Недостаток менеджеров инжиниринга и маркетинга, работники узкой специализации [11]
Оценочные	9. Недостаток разработки критериев оценки эффективности кластеров, отсутствие методологических подходов к оценке эффективности функционирования медицинского кластера [12]

* Комплексное лечение // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2014/10/15/reg-urfo/claster.html>; Доржиева В.В.

О программе развития инновационного территориального кластера «Восточно-медицинский биофармацевтический кластер в Республике Бурятия» на 2015–2017 гг. // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. 2015. № 2. С. 217–226; Кропинова Е.Г., Драгилева И.И. Формирование кластера медицинского туризма в Калининградской области // Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы. 2015. № 1. С. 40–43; Сосновский А.А. Управление информационными потоками в медицинском кластере // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. № 4-1. С. 89–91;

** Комплексное лечение // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2014/10/15/reg-urfo/claster.html>; *** Доржиева В.В.

О программе развития инновационного территориального кластера «Восточно-медицинский биофармацевтический кластер в Республике Бурятия» на 2015–2017 гг. // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. 2015. № 2. С. 217–226; Кластер потерял единство. Петербург и Ленобласть разошлись во взглядах // Коммерсантъ от 26.05.2014; ^{4*} Кластер – результаты и перспективы // Территориальные кластеры. Дайджест новостей. 2015. № 1. С. 6.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2**Показатели эффективности региональных медицинских кластеров****Table 2****Performance indicators for regional medical clusters**

Вид деятельности в рамках кластера	Показатель эффективности
Медицинская (сектор «Медицина»)	Смертность на 1 000 пациентов. Процент осложнений
Социальная (сектор «Социальная значимость, социальная ответственность бизнеса»)	Уровень безработицы в регионе. Демография (соотношение «рождаемость/смертность»). Объемы социальной адресной поддержки населения
Производственная (сектор «Производство»)	Индекс промышленного производства региона. Перечень (номенклатура) выпускаемой продукции предприятий кластера. Объемы произведенной продукции и оказанных услуг
Образовательная (сектор «Образование»)	Количество трудоустроенных выпускников участников кластера. Количество обучающихся (студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов) в рамках кластера. Количество новых образовательных программ, реализуемых участниками кластера

Управленческая (сектор «Регуляторы»)	Эффективность системы управления кластером. Развитие инфраструктуры региона
Финансовая / инвестиционная (сектор «Финансы»)	Доходность предприятий кластера. Чистая приведенная стоимость. Инвестиционная привлекательность региона

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Банин А.С. Новые подходы к интеграции рыночных институтов в системе здравоохранения региона // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 3. С. 44–50.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-integratsii-rynochnyh-institutov-v-sisteme-zdravoohraneniya-regiona>
2. Лебединская Ю.С., Яковец О.Н. Медицинский кластер: понятие и специфические черты // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. Т. 5. № 2. С. 170–173.
3. Бутко Г.П., Тепляков М.Б. Обеспечение конкурентоспособности предприятий сферы здравоохранения на основе кластера инновационного типа // Известия Уральского государственного экономического университета. 2011. № 6. С. 79–86.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-konkurentosposobnosti-predpriyatij-sfery-zdravoohraneniya-na-osnove-klastera-innovatsionnogo-tipa>
4. Герцик Ю.Г. Медико-технические кластеры как основа конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 22.
С. 27–38. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-tehnicheskie-klastery-kak-osnova-konkurentosposobnosti-predpriyatij-meditsinskoj-promyshlennosti>
5. Захарова Е.Н., Ковалёва И.П. Формирование медицинского кластера как направление интеграционного взаимодействия субъектов региональной медицинской сферы // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 5: Экономика. 2013. № 4. С. 216–222.
URL: <http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.4/3108/219-225.pdf>
6. Сигачев А.В., Гительман Я.Л., Зотикова О.А. Университетская клиника – медицинский кластер – город-сателлит // Стандарты и качество. 2016. № 6. С. 62–67.
7. Бердникова Е.Ф. Развитие кластеров медицинских инноваций // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 7. С. 294–298.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-klasterov-meditsinskih-innovatsiy>
8. Герцик Ю.Г. Био-медико-технический кластер как основа формирования устойчивости и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Вестник Института экономики РАН. 2016. № 3. С. 81–91.
9. Куценко Е. Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития // Форсайт. 2015. Т. 9. № 1. С. 32–55.
URL: <https://doi.org/10.17323/1995-459X.2015.1.32.55>
10. Дембич А.А., Закиева Л.Ф. Медицинские кластеры на территории МО г. Казань, как «точки роста» медицины региона // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2016. № 2. С. 79–86.

11. Тимофеева С.В. Анализ научно-исследовательского и образовательного потенциала кластера фармацевтической и медицинской промышленности Санкт-Петербурга // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2012. № 5. С. 114–117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-nauchno-issledovatel'skogo-i-obrazovatel'nogo-potentsiala-klastera-farmatsevticheskoy-i-meditsinskoy-promyshlennosti-sankt-1>
12. Кох Л.В., Просалова В.С. Оценка синергетического эффекта деятельности медицинского кластера // Вестник Забайкальского государственного университета. 2016. Т. 22. № 5. С. 116–123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sinnergeticheskogo-effekta-deyatelnosti-meditsinskogo-klastera>
13. Овчинников Е.Н., Стогов М.В., Чегуров О.К. Медицинские регистры как инструмент менеджмента качества: аналитический обзор // Экономический анализ: теория и практика. 2016. № 8. С. 98–107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskie-registry-kak-instrument-menedzhmenta-kachestva-analiticheskiy-obzor>
14. Сосновский А.А. Основные признаки управляемости медицинского кластера в рамках единого информационного пространства // Современная наука. 2010. № 2. С. 169–171. URL: http://www.sovnauka.com/en/articles/2010-2/osnovnye_priznaki_upravlyaemosti_meditsinskogo_klastera_v_ramkah_edinogo_informacionnogo_prostranstva/

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

REGIONAL MEDICAL CLUSTERS: AN ANALYSIS OF THE INITIAL DEVELOPMENT STAGE PROBLEMS AND THE WAYS OF SOLVING THEM

Evgenii N. OVCHINNIKOV^{a,*}, Maksim V. STOGOV^b, Natal'ya V. GORODNOVA^c

^a Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics (RISC RTO), Kurgan, Russian Federation
omu00@list.ru
ORCID: not available

^b Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics (RISC RTO), Kurgan, Russian Federation
stogo_off@list.ru
ORCID: not available

^c Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russian Federation
prof.gorodnova@gmail.com
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Received 28 September 2017
Received in revised form
20 October 2017
Accepted 25 November 2017
Available online
16 January 2018

JEL classification: I11, I15,
I18

Keywords: medical cluster,
development, regions,
efficiency criteria

Abstract

Importance In recent years, a rapid growth in the creation and development of regional medical clusters of various specializations has been observed in Russia. Some experience of organization and functioning of such clusters has been accumulated by now.

Objectives This article aims to analyze and assess the problems of initial development of regional medical clusters in the Russian Federation.

Methods For the analysis and assessment, we used the data from open periodicals and the Internet.

Results The assessment of available materials shows that the problems of the initial stage of development of regional medical clusters can be categorized into groups as organizational, personnel, and evaluation. The most common problems are the lack of personnel and the difficulties of the organization. The article proposes certain directions of solving these problems. The problem of development of criteria for evaluating the effectiveness of medical clusters is separately identified. Also, the article proposes basic quantitative criteria of assessing the efficiency of regional medical clusters on separate types of activity, realized within the cluster.

Conclusions and Relevance The review data can be used to assess the risks and prospects for the creation of new medical clusters. The proposed criteria can be used to assess the effectiveness of existing clusters. Further assessment of the functioning of medical clusters is also necessary in the future to solve the problems of cluster development in medicine.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Ovchinnikov E.N., Stogov M.V., Gorodnova N.V. Regional Medical Clusters: An Analysis of the Initial Development Stage Problems and the Ways of Solving Them. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2018, vol. 16, iss. 1, pp. 153–165.

<https://doi.org/10.24891/re.16.1.153>

References

1. Banin A.S. [New approaches to the integration of market institutions in the region's health system]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2008, no. 3, pp. 44–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-integratsii-rynochnyh-institutov-v-sisteme-zdravoohraneniya-regiona> (In Russ.)

2. Lebedinskaya Yu.S., Yakovets O.N. [Medical cluster: concept and special features]. *Azimet nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = ASR: Economics and Management*, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 170–173. (In Russ.)
3. Butko G.P., Teplyakov M.B. [Ensuring the competitiveness of healthcare enterprises on the basis of innovative cluster]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Journal of the Ural State University of Economics*, 2011, no. 6, pp. 79–86.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-konkurentosposobnosti-predpriyatij-sfery-zdravoohraneniya-na-osnove-klastera-innovatsionnogo-tipa> (In Russ.)
4. Gertsik Yu.G. [Medical-technical clusters as a basis for the competitiveness of companies of the medical industry]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, no. 22, pp. 27–38. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-tehnicheskie-klastery-kak-osnova-konkurentosposobnosti-predpriyatij-meditsinskoy-promyshlennosti> (In Russ.)
5. Zakharova E.N., Kovaleva I.P. [Formation of the medical cluster as the direction of integration interaction of subjects in regional medical area]. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 5: Ekonomika = Bulletin of Adyge State University. Ser. 5: Economy*, 2013, no. 4, pp. 216–222. URL: <http://vestnik.adygnet.ru/files/2013.4/3108/219-225.pdf> (In Russ.)
6. Sigachev A.V., Gitel'man Ya.L., Zotikova O.A. [University clinic – Medical cluster – Satellite city]. *Standarty i kachestvo = Standards and Quality*, 2016, no. 6, pp. 62–67. (In Russ.)
7. Berdnikova E.F. [Development of clusters of medical innovations]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta = Bulletin of Kazan Technological University*, 2013, vol. 16, no. 7, pp. 294–298. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-klasterov-meditsinskih-innovatsiy> (In Russ.)
8. Gertsik Yu.G. ["Bio-medical technical cluster" as the basis for stability and competitiveness of medical industry companies formation]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk*, 2016, no. 3, pp. 81–91. (In Russ.)
9. Kutsenko E. [Pilot Innovative Territorial Clusters in Russia: A Sustainable Development Model]. *Forsait = Foresight-Russia*, 2015, vol. 9, no. 1, pp. 32–55. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17323/1995-459X.2015.1.32.55>
10. Dembich A.A., Zakieva L.F. [The formation of medical clusters in Kazan functioning as 'growth points' of the medicine in the region]. *Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta = News of Kazan State University of Architecture and Engineering*, 2016, no. 2, pp. 79–86. (In Russ.)
11. Timofeeva S.V. [Analysis of scientific-research and the educational potential of the Saint-Petersburg cluster of the pharmaceutical and medical industry]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = News of the St. Petersburg State Economic University*, 2012, no. 5, pp. 114–117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-nauchno-issledovatel'skogo-i-obrazovatel'nogo-potentsiala-klastera-farmatsevticheskoy-i-meditsinskoy-promyshlennosti-sankt-1> (In Russ.)
12. Kokh L.V., Prosalova V.S. [Evaluation of synergistic effect of a medical cluster activity]. *Vestnik Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = News of Baikal State University*, 2016, vol. 22, no. 5, pp. 116–123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-synergicheskogo-effekta-deyatelnosti-meditsinskogo-klastera> (In Russ.)

13. Ovchinnikov E.N., Stogov M.V., Chegurov O.K. [Medical registers as a quality management tool: An analytical review]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2016, no. 8, pp. 98–107.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskie-registry-kak-instrument-menedzhmenta-kachestva-analiticheskiy-obzor> (In Russ.)
14. Sosnovskii A.A. [Basic signs of dirigibility of medical cluster within the framework of single informative space]. *Sovremennaya nauka = Modern Science*, 2010, no. 2, pp. 169–171.
URL: http://www.sovnauka.com/en/articles/2010-2/osnovnye_priznaki_upravlyaemosti_meditsinskogo_klastera_v_ramkah_edinogo_informacionno_go_prostranstva/ (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.