

УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМ ПРОМЫШЛЕННЫМ КЛАСТЕРОМ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА УСЛОВИЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Зверев Владислав Сергеевич

магистрант,
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
кафедра «Управления и предпринимательства»
г. Ярославль, Российская Федерация.
E-mail: v.zverev76@mail.ru

Патрушева Елена Григорьевна

доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
кафедра «Управления и предпринимательства»
г. Ярославль, Российская Федерация.
E-mail: patr5@yandex.ru

Аннотация: В статье обсуждаются вопросы управления эффективным функционированием региональных промышленных кластеров на основе мониторинга их состояния. Предложена методика такого мониторинга. Она включает оценку соответствия кластерного образования типовым признакам, передовому мировому опыту и национальным особенностям, а также нормативно-правовым требованиям. На основе результатов такого мониторинга применительно к Ярославскому фармацевтическому кластеру выполнена разработка рекомендаций по регулированию его деятельности. Эти рекомендации предлагаются менеджменту предприятий-участников, специализированной организации и структурам региональной власти.

Ключевые слова: промышленный кластер, эффективное кластерное развитие, мониторинг условий функционирования кластера, управление кластерным развитием.

JEL: R58

MANAGEMENT OF A REGIONAL INDUSTRIAL CLUSTER BASED ON MONITORING OF THE CONDITIONS OF ITS FUNCTIONING

Zverev Vladislav Sergeevich
master student of the Faculty of Economics of the Department of Management and Entrepreneurship of the Yaroslavl State University of P.G. Demidov
Yaroslavl, Russian Federation

Patrusheva Elena Grigoryevna
Dr.Econ.Sci., professor of the Yaroslavl State University of P.G. Demidov
Yaroslavl, Russian Federation

Abstract: The article discusses the management of the effective functioning of regional industrial clusters on the basis of monitoring their status. The technique of such monitoring, including the assessment of compliance of the cluster image with the standard features, advanced world experience and national features, as well as regulatory requirements. On the basis of the results of such monitoring in relation to the Yaroslavl pharmaceutical cluster, the development of recommendations for the regulation of its activities by the management of the participating enterprises, a specialized organization and regional authorities was carried out.

Keywords: industrial cluster, effective cluster development, monitoring of cluster functioning conditions, cluster development management.

По нашему мнению, формирование государственных мер поддержки развития региональных промышленных кластеров должно опираться на данные регулярного мониторинга результатов их функционирования. Государство заинтересовано в успешности кластерных проектов и предприятий, включенных в кластерные структуры, поскольку именно их деятельность на определенной территории в той или иной степени влияет на благосостояние отдельного региона и целой страны. Участникам кластера (производственным предприятиям, научно-исследовательским и образовательным организациям), в свою очередь, важно быть осведомленными о состоянии кластера и результатах его функционирования.

При этом необходимо, чтобы содержание мониторинга отражало соответствие кластерного развития как общемировым требованиям и передовым практикам, так и национальным особенностям, включая существующие в данной стране правовые нормы.

Стоит отметить, что вопрос об измерении результатов деятельности кластеров оставался актуальным в процессе становления и развития кластерной теории до настоящего времени. Научная задача оценки состояния и результатов функционирования кластеров решается многими отечественными авторами. Так, Е.А. Большаковой и Е.Г. Патрушевой [1] была предложена методика трехуровневой оценки коммерческой эффективности отдельных проектов предприятий-участников кластера для оптимизации состава кластера при его формировании. Аналогичная задача, но с упором на ожидаемые социальные эффекты, решалась Е.В. Козиной [2]. Н.И. Клепиковой [3] рекомендована оценка состава формируемого кластера исходя из уровня инновационности предприятий, их географической концентрации, кооперации, объема инвестиций и уровня занятости.

Значительная группа исследователей занималась разработкой методик оценки конечной эффективности функционирования кластеров. Так, А.Н. Дырдоновой [4], а также Л.С. Марковым, М.А. Ягольницер и И.Г. Тепловой [5] было предложено оценивать эффективность участия предприятия в кластере путем сравнения его показателей эффективности в динамике. Д.Ф. Рутко [6] и А.М. Исупов [7] расширили спектр оцениваемых видов эффектов (первый – посредством включения социальных и институциональных, а второй – обобщая частные эффекты в единый интегральный).

По итогам систематизации изложенных методик сделаем следующий вывод:

1) Большинство предлагаемых методик направленно на оценку эффективности функционирования отдельных участников кластера либо регионального кластера в целом с точки зрения рождаемых им эффектов для региона.

2) В проведенных исследованиях не находят отражение условия, в которых функционирует кластер, и которые, как мы полагаем, определяют результативность кластерного развития. Лишь методика Клепиковой Н.И. близка этой идее, но в ней: а) не в полной мере учтены современные требования к условиям функционирования кластеров, б) имеет место смешение внешних и внутренних условий, т.е. состояния внешней среды (региональных условий) и внутренней среды самого кластера, в) информационная основа оценки проявления исследуемых условий не вполне прозрачно описана.

Мы полагаем, что необходимо отслеживать условия функционирования кластера с учетом того, а) насколько это образование соответствует типовым признакам, б) передовому мировому опыту и национальным особенностям и в) соответствует формальным для получения государственной поддержки требованиям. Такой мониторинг позволит на основе оценки и корректировки условий обеспечивать большую эффективность кластерного развития, достижение запланированных эффектов как коммерческого, так бюджетного и социального характера.

Разработанная нами с учетом названных положений методика диагностики включает как разработку перечня характеристик условий функционирования кластеров, так и их измерителей с учетом уровня проявления названных условий (табл.1).

Состав предлагаемых для оценки частных показателей определяется:

1. Самой сущностью кластеров, вытекающей из их теоретического понимания (1.1-1.3 табл.1).

2. Мировым и национальным опытом кластерного развития, сформировавшими требования для успешного функционирования кластеров (1.4-1.6, 2.1-2.3, 3.1-3.4).

3. Отечественными правительственными требованиями, исполнение которых является необходимым условием получения государственной поддержки, что, в свою очередь, повышает результативность кластера (1.7-1.9, 4.1-4.4).

Таблица 1 – Показатели условий функционирования регионального кластера

Характеристики условий функционирования кластера	Уровень проявления		
	Высокий	Средний	Низкий
1 Уровень организации кластера			
1.1 Специализация кластера	Отношение количества предприятий внутри кластера к количеству видов производимой ими продукции		
	не менее 0,7	от 0,7 до 0,3	менее 0,3
1.2 Вертикальная производственная интеграция в кластере	Размещение цепочки добавленной стоимости		
	Звенья производственной цепочки всех предприятий кластера располагаются в пределах Российской Федерации.	До половины предприятий кластера имеют зарубежные звенья производственной цепочки.	Большая часть предприятий кластера имеют зарубежные звенья производственной цепочки.
1.3 Уровень кооперации участников кластера	Поставка определенного количества продукции от одного участника кластера другому участнику кластера		
	Промышленная продукция, материалы и комплектующие, произведенные каждым участником кластера, используются другими его участниками в размере не менее 20% общего объема (за исключением предприятия, осуществляющего выпуск конечной промышленной продукции кластера)	Промышленная продукция, материалы и комплектующие, произведенные каждым участником кластера, используются другими его участниками в размере 10-19% общего объема (за исключением предприятия, осуществляющего выпуск конечной промышленной продукции кластера)	Промышленная продукция, материалы и комплектующие, произведенные каждым участником кластера, используются другими его участниками в размере менее 10% общего объема (за исключением предприятия, осуществляющего выпуск конечной промышленной продукции кластера)
1.4 Новизна используемых технологий	Предприятия кластера производят новую, своими силами разработанную продукцию (технологии)	Предприятия кластера производят запатентованную продукцию	Предприятия кластера производят продукцию-аналог

Характеристики условий функционирования кластера	Уровень проявления		
	Высокий	Средний	Низкий
1.5 Участие субъектов малого и среднего предпринимательства	Доля субъектов малого и среднего предпринимательства в общей численности участников кластера		
	Доля участников – субъектов малого и среднего предпринимательства от 33.3% до 50%	Доля участников – субъектов малого и среднего предпринимательства от 16.7% до 33.2%	Доля участников – субъектов малого и среднего предпринимательства менее 16.6%
1.6 Партнерство предприятий с образовательными и исследовательскими организациями	В регионе создана инфраструктура поддержки трансфера технологий, имеются учебные заведения, реализующие специальные программы подготовки для предприятий кластера	В регионе создана инфраструктура поддержки трансфера технологий или имеются учебные заведения, реализующие специальные программы подготовки для предприятий кластера	В регионе отсутствует инфраструктура поддержки трансфера технологий, нет учебных заведений, реализующих специальные программы подготовки для предприятий кластера
1.7 Количественный состав участников кластера	В состав участников кластера включены не менее 10 промышленных предприятий и не менее 1 конечного производителя промышленной продукции	В состав участников кластера включены от 5 до 9 промышленных предприятий и не менее 1 конечного производителя промышленной продукции	В состав участников кластера включены 2-4 промышленных предприятия и не менее 1 конечного производителя промышленной продукции
1.8 Наличие объектов технологической инфраструктуры	В кластере задействованы не менее 2 объектов технологической инфраструктуры	В кластере задействованы менее 2 объектов технологической инфраструктуры	В кластере не задействованы объекты технологической инфраструктуры
1.9 Производительность труда в промышленном кластере	Выше средней производительности труда в обрабатывающей промышленности субъектов РФ, на территориях которых расположена инфраструктура кластера	Равна средней производительности труда в обрабатывающей промышленности субъектов РФ, на территориях которых расположена инфраструктура кластера	Ниже средней производительности труда в обрабатывающей промышленности субъектов РФ, на территориях которых расположена инфраструктура кластера

Характеристики условий функционирования кластера	Уровень проявления		
	Высокий	Средний	Низкий
2. Уровень координации кластера			
2.1 Наличие программы развития промышленного кластера	Текущее состояние программы развития промышленного кластера		
	Программа развития промышленного кластера утверждена и согласована с органами исполнительной власти субъекта РФ (или несколькими субъектами РФ)	Программа развития промышленного кластера разработана, но не утверждена и не согласована с органами исполнительной власти субъекта РФ (или несколькими субъектами РФ)	Программа развития промышленного кластера находится на стадии разработки
2.2 Представительство участников кластера в органах управления специализированной организации	Доля участников промышленного кластера в составе органов управления специализированной организации, координирующей деятельность промышленного кластера		
	В органы управления специализированной организации промышленного кластера включены не менее половины участников промышленного кластера	В органы управления специализированной организации промышленного кластера включены не менее трети участников промышленного кластера	В состав органов управления специализированной организации промышленного кластера включены менее трети участников промышленного кластера
2.3 Координация деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках	Действия специализированной организации кластера по информированию СМИ о деятельности кластера и проведению маркетинговых мероприятий		
	Специализированная организация проводит информационную кампанию в СМИ по освещению деятельности промышленного кластера и маркетинговые мероприятия по продвижению продукции промышленного кластера	Специализированная организация пользуется услугами сторонних организаций по освещению деятельности промышленного кластера и маркетинговые мероприятия по продвижению продукции промышленного кластера	Специализированная организация не занимается освещением деятельности промышленного кластера и не проводит маркетинговые мероприятия

Характеристики условий функционирования кластера	Уровень проявления		
	Высокий	Средний	Низкий
3. Уровень международной интеграции			
3.1 Участие в кластере иностранных инвестиций	Состав иностранных инвестиций, участвующих в кластере		
	Сделаны иностранные инвестиции в создание новых предприятий, в проекты региональных предприятий, передачу технологий, гранты	Сделаны иностранные инвестиции в проекты региональных предприятий, передачу технологий, гранты	Сделаны иностранные инвестиции в передачу технологий, гранты
3.2 Партнерство с зарубежными кластерами	Состояние отношений с зарубежными кластерами		
	Реализованы совместные проекты с зарубежными кластерами	Оформлены рамочные соглашения с зарубежными кластерами	Отсутствуют оформленных деловых контактов с зарубежными кластерами
3.3 Конкурентные позиции на международных рынках	Сильные конкурентные позиции на международном рынке могут проявляться в высоком экспортном потенциале участников кластера		
	Предприятия-участники кластера экспортируют не менее 5% своей продукции за рубеж	Предприятия-участники кластера экспортируют менее 5% своей продукции за рубеж	Предприятия-участники кластера не занимаются экспортной деятельностью за рубеж
4. Уровень государственного участия			
4.1 Содействие региональных органов власти в реализации сотрудничества между всеми участниками кластера	Вхождение представителей органов исполнительной власти в состав специализированной организации кластера		
	Представители региональных органов власти включены и функционируют в составе специализированной организации кластера	Представители региональных органов власти формально включены, но не функционируют в составе специализированной организации кластера	Представители региональных органов власти не включены в состав специализированной организации кластера
4.2 Государственно-частное партнерство	Предоставление предприятиям-участникам кластера производственных площадок, обеспеченных	Предоставление предприятиям-участникам кластера производственных площадок без	Отсутствует предоставление участникам кластера производственных площадок для новых

Характеристики условий функционирования кластера	Уровень проявления		
	Высокий	Средний	Низкий
	строениями, сооружениями и инфраструктурой для организации новых производств	обеспечения строениями, сооружениями и инфраструктурой	производств
4.3 Получение государственной поддержки	Наличие поддержки кластера в соответствии с программами поддержки Минэкономразвития и Минпромторга РФ		
	Кластеру оказывается поддержка по двум федеральным программам Минэкономразвития и Минпромторга РФ	Поддержка кластера по федеральной программе оказывается либо Минэкономразвития, либо Минпромторгом РФ	Кластеру не оказывается поддержка по федеральным программам Минэкономразвития и Минпромторга РФ
4.4 Взаимодействие с институтами развития	Кластер активно взаимодействует с представленными в регионе институтами развития, имеющих широкий перечень предлагаемых форм поддержки кластеров	Кластер имеет возможность взаимодействовать с институтами развития, однако на данный момент предлагаемые формы поддержки ему не подходят	Кластер не имеет возможности взаимодействовать с институтами развития (или отделения институтов) по причине их отсутствия в регионе.

На основе предложенной методики была проведена оценка условий функционирования Ярославского фармацевтического кластера.

Ярославский фармацевтический кластер («Инновационный территориальный кластер фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области») развивается с 2009 года и является приоритетным направлением развития экономики и одним из самых успешных бизнес-проектов региона.

На сегодня Ярославский фармацевтический кластер является единственным в Российской Федерации фармкластером полного цикла, который включает в себя систему подготовки кадров для отрасли, производство лекарственных средств и фармацевтических субстанций, разработку технологий производства, клинических и доклинических испытаний лекарственных средств [8].

Кластер объединяет 20 участников, среди которых 9 производственных предприятий, 7 учебных заведений высшего и среднего профессионального образования и 4 научно-исследовательские организации [9].

Рассмотрим процесс оценки уровня каждой характеристики, учтенной методикой.

1. Уровень организации кластера

1.1. Специализация кластера. В Ярославском фармацевтическом кластере задействованы 9 производственных предприятий, которые производят продукцию трех видов (фармацевтические препараты, медицинская одежда и медицинские принадлежности), следовательно кластер обладает высоким уровнем специализации.

1.2. Вертикальная производственная интеграция в кластере. До половины предприятий

Ярославского фармацевтического кластера включают зарубежные звенья создания стоимости в виде разработок новой продукции и производят препараты-дженерики. В таком случае характеристике следует присвоить средний уровень ее проявления.

1.3. Уровень кооперации участников кластера. На сегодня производственная кооперация участников Ярославского фармацевтического кластера отсутствует, в связи с чем устанавливается низкий уровень соответствия требованию.

1.4. Новизна используемых технологий. На данный момент на предприятиях кластера осуществляется полный цикл разработки, производства и вывода на рынок фармацевтической продукции, включающий инновационные исследования и разработки, трансферт технологий, производство фармацевтических субстанций лекарственных препаратов [10]. Большинство предприятий кластера производят новую, своими силами разработанную продукцию и технологии, что позволяет говорить о высоком уровне соответствия данной характеристике.

1.5. Участие субъектов малого и среднего предпринимательства. По данным единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства в Ярославском фармацевтическом кластере участвует только один субъект малого и среднего предпринимательства – ООО «КлинФармИнвест», занимающийся клиническими исследованиями [11]. Поэтому доля участников МСП 9,1%, что говорит о низком уровне соответствия характеристике.

1.6. Партнерство с образовательными и исследовательскими организациями. В число участников кластера в общей сложности входит 7 ведущих в пределах региона организаций высшего и среднего образования, Центр клинических исследований, фармакокинетики и биоэквивалентности лекарственных средств, центр трансферта фармацевтических технологий, ООО «КлинФармИнвест», центр коллективного пользования «Диагностика микро и наноструктур». В регионе создана инфраструктура поддержки, трансферта технологий и имеются учебные заведения, реализующие специальные программы подготовки для предприятий кластера, что является высоким уровнем проявления характеристики.

1.7. Количественный состав участников кластера. В состав участников кластера входит 9 промышленных предприятий, являющихся конечными производителями своей продукции. Данная характеристика, исходя из условий оценки, имеет средний уровень соответствия.

1.8. Участие объектов технологической инфраструктуры. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 (ред. от 26.09.2016) «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» «технологическая инфраструктура» – комплекс специализированных зданий, строений и сооружений, в том числе индустриальный (промышленный) парк, технопарк, технологический инкубатор, инфраструктура для промышленного дизайна и прототипирования, инжиниринговых услуг, организации производства и доступа к системам снабжения ключевых потребителей, необходимый участникам промышленного кластера для создания совокупности субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или территориях нескольких субъектов Российской Федерации, производящих промышленную продукцию [12]. Объектами технологической инфраструктуры для ярославских фармацевтических компаний являются Индустриальный парк «Новоселки», а также центр трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова на базе ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, оказывающие широкий спектр производственных, опытно-конструкторских, технологических, научно-исследовательских, инфраструктурных, образовательных и прочих услуг. Таким образом, данная характеристика условий функционирования кластера оценивается как высокая.

1.9. Производительность труда в промышленном кластере. В результате продуктовой и комплексной модернизации предприятий-участников кластера фармацевтической промышленности

и инновационной медицины, в частности, израильской фармацевтической компании «Тева», японской компании «Такеда» и российских компаний «Р-Фарм» и «Фирма «Витафарма» средняя производительность труда указанных предприятий превысила отраслевые значения показателя в 6,5 раза [13]. Все вышеперечисленные компании являются ядром кластера, и можно говорить о том, что производительность труда в промышленном кластере выше средней производительности труда по отрасли, а значит, кластер обладает высоким уровнем соответствия характеристике.

2. Уровень координации кластера

2.1. Наличие программы развития промышленного кластера. В 2012 году была составлена «Программа развития инновационного территориального кластера фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области», которая включала предпосылки для формирования кластера, оценку текущего уровня развития, основные мероприятия по реализации, предполагаемых участников и перспективные проекты. Она была рассчитана на период до 2016 года и не получила дальнейшего развития. На сегодня программа развития Ярославского фармацевтического кластера отсутствует, в связи с чем по этой характеристике кластеру присваивается низкий уровень соответствия.

2.2. Представительство участников кластера в органах управления специализированной организации. В состав «Ассоциации современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области» входит 16 участников. Учитывая, что кластер объединяет 20 участников, в органы управления специализированной организации включены 80% участников промышленного кластера. Это позволяет говорить о высоком уровне соответствия данной характеристике.

2.3. Координация деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках. Специализированная организация Ярославского фармацевтического кластера в лице Ассоциации не занимается совместным продвижением товаров и услуг, а также освещением деятельности кластера. При этом позиционирование кластера как внутри Ярославской области, так и за ее пределами отвечает общим интересам участников, а также раскрывает одно из требований Минпромторга, выполняя которое кластер может получить поддержку на реализацию проектов из федерального бюджета. Приходится отметить низкий уровень соответствия требованию заявленной характеристики.

3. Уровень международной интеграции

3.1. Участие в кластере иностранных инвестиций. В кластере участвуют иностранные предприятия в виде 2-х иностранных компаний – «Тева» и «Такеда». Также был подписан договор купли-продажи земельного участка в индустриальном парке «Новоселки» под строительство фармацевтического завода международной компании «BesinsHealthcare» (Бельгия) [14]. На основании рассмотренной информации можно сказать, что эта характеристика обладает высоким уровнем соответствия.

3.2. Партнерство с зарубежными кластерами. Проекты такого рода обсуждаются в Правительстве региона и находятся в стадии подписания соглашений, поэтому данной характеристике присваивается средний уровень соответствия.

3.3. Развитие человеческих ресурсов посредством зарубежных стажировок, обучения, привлечения зарубежных экспертов. Стажировки для сотрудников и их обучение реализуются самостоятельными усилиями компаний и являются обязательной частью подготовки. Однако данные от всех ярославских фармацевтических предприятий о количестве обученных сотрудников и выделенных средств на их обучение в открытом доступе отсутствуют, в связи с чем было принято исключить из оценки эту характеристику. В самой методике оценки эта характеристика по-прежнему остается и сможет быть применена в иных обстоятельствах, когда информация о финансировании обучения персонала будет находиться в открытом доступе.

3.4. Наличие сильных конкурентных позиций на международных рынках. Сильные конкурентные позиции могут проявляться в высоком экспортном потенциале участников кластера. Предприятия-участники кластера занимаются экспортной деятельностью за пределы страны, но в ограниченных размерах, поэтому уровень соответствия данной характеристике у кластера средний.

4. Уровень государственного управления

4.1. Содействие региональных органов власти в реализации сотрудничества между всеми участниками кластера. В целях содействия эффективному взаимодействию участников кластера создана Ассоциация современной фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области [9]. На данный момент представители региональных органов власти не включены в состав специализированной организации кластера, что свидетельствует о низком уровне соответствия характеристике.

4.2. Государственно-частное партнерство, оцениваемое через отсутствие факта предоставления площадок участникам кластера для новых производств, имеет низкий уровень проявления.

4.3. Получение государственной поддержки. Условием участия кластеров в федеральных программах поддержки Минэкономразвития и Минпромторга РФ является включение в реестр промышленных кластеров и специализированных организаций Минпромторга РФ или в перечень пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров Минэкономразвития РФ. На данный момент кластер не участвует в федеральных программах поддержки по причине неполного соблюдения требований для этого, что означает низкий уровень соответствия заявленной характеристике требованию.

4.4. Взаимодействие с институтами развития. Пользователем такого рода поддержки в рамках кластера является ГК «Р-Фарм», которая заключила кредитное соглашение с Внешэкономбанком с целью финансирования проекта создания современного производства импортозамещающих фармацевтических субстанций и готовых лекарственных средств в Ярославской области. Общая стоимость проекта составляет 19,7 млрд. рублей, в том числе объем участия ВЭБа – 14,61 млрд. рублей [15]. Пример такого сотрудничества говорит о том, что участники кластера через институты развития могут получать соответствующие меры поддержки в рамках целевого кредитования. Последняя характеристика в оценке имеет высокий уровень соответствия.

В методике используется балльная оценка: при полном соответствии заявленной характеристике присваивается 2 балла, неполном соответствии – 1, несоответствии – 0 баллов (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка состояния и условий функционирования Ярославского фармацевтического кластера

Характеристики условий функционирования кластера	Оценка в баллах		Степень достижения требований
	Достигнутое значение	Максимально возможное	
Уровень организации кластера			
Специализация кластера	Отношение количества предприятий внутри кластера к количеству видов производимой ими продукции		
	2	2	1
Вертикальная производственная интеграция в кластере	Размещение цепочки добавленной стоимости		
	1	2	0,5
Уровень кооперации участников кластера	Поставка определенного количества продукции от одного участника кластера другому участнику кластера		
	0	2	0

Характеристики условий функционирования кластера	Оценка в баллах		Степень достижения требований
	Достигнутое значение	Максимально возможное	
Новизна используемых технологий	2	2	1
Участие субъектов малого и среднего предпринимательства	Доля субъектов малого и среднего предпринимательства в общей численности участников кластера		
	0	2	0
Партнерство предприятий с образовательными и исследовательскими организациями	2	2	1
Состав участников кластера	1	2	0,5
Участие объектов технологической инфраструктуры	2	2	1
Производительность труда в промышленном кластере	2	2	1
Уровень международной интеграции			
Участие в кластере иностранных инвестиций	Состав иностранных инвестиций, участвующих в кластере		
	2	2	1
Партнерство с зарубежными кластерами	Состояние отношений с зарубежными кластерами		
	1	2	0,5
Развитие человеческих ресурсов посредством зарубежных стажировок, обучения, привлечения зарубежных экспертов	-	2	-
Наличие сильных конкурентных позиций на международных рынках	Сильные конкурентные позиции на международном рынке могут проявляться в высоком экспортном потенциале участников кластера		
	1	2	0,5
Уровень государственного управления			
Содействие региональных органов власти в реализации сотрудничества между всеми участниками кластера	Вхождение представителей органов исполнительной власти в состав специализированной организации кластера		
	0	2	0

Характеристики условий функционирования кластера	Оценка в баллах		Степень достижения требований
	Достигнутое значение	Максимально возможное	
Государственно-частное партнерство	0	2	0
Получение государственной поддержки	Наличие поддержки кластера в соответствии с программами поддержки Минэкономразвития и Минпромторга РФ		
	0	2	0
Взаимодействие с институтами развития	2	2	1

Подведение итогов оценки дает следующие результаты (табл. 3).

Таблица 3 – Результаты оценки состояния и условий функционирования Ярославского фармацевтического кластера

Характеристика	Оценка в баллах		Степень достижения требований
	Достигнутое значение	Максимально возможное	
Уровень организации кластера	12	18	0,67
Уровень координации кластера	2	6	0,33
Уровень международной интеграции	4	8	0,5
Уровень государственного управления	2	8	0,25
Условия функционирования кластера в целом	19	40	0,48

По итогам диагностики следует признать уровень условий функционирования фармацевтического кластера невысоким. Нельзя не заметить, что при достижении общего значения 0,67 характеристика 1.3, определяющая основные признаки и преимущества кластера, оценена на нулевом уровне, т.е. при формировании кластера в регионе была создана совокупность технологически не взаимодействующих специализированных предприятий, т.е. изначально большинство преимуществ сетевого характера, проявление синергетических эффектов не были заложены в региональный кластерный проект. Кроме того, низкие значения имеют характеристики четвертой группы, т.е. диагностирован слабый уровень участия региональных структур власти в кластерном развитии, что не позволило улучшать основополагающие условия функционирования фармацевтического кластера и предопределило отсутствие как должной координации его деятельности, так и получения возможной государственной федеральной поддержки.

Рассмотренный подход к оценке условий функционирования кластеров позволяет органам государственной власти более обоснованно строить политику поддержки кластерного развития региона, руководству специализированных организаций – успешнее осуществлять координацию деятельности регионального кластера, а организациям-участникам – повышать эффективность своей деятельности.

На основе полученных результатов оценки разработана система мер, направленных на улучшение управления на всех уровнях процессами кластерного развития. Полагаем, что подход к формированию этих мер на примере одного из региональных кластеров может быть распространен, адаптирован и использован для других региональных российских кластеров.

Предлагаемые меры направлены на улучшение отдельных характеристик кластера, имеющих в соответствии с предложенной методикой недостаточно высокий уровень проявления (табл.2) и разделены нами на два блока:

- Меры по совершенствованию внутренних условий функционирования кластера.
- Меры по совершенствованию управления кластером в регионе.

Заметим, что реализация таких мер автоматически вызовет рост поддержки развития кластера со стороны федеральных органов.

1. Меры, направленные на совершенствование внутренних условий функционирования кластера

1) В области организации кластера:

- Создание условий для формирования полной цепочки создания стоимости в пределах России. Это требует развития научно-исследовательской базы предприятий кластера и полного перехода на национальные разработки производимой фармацевтики. Этому может способствовать государственная финансовая поддержка и привлечение иностранных частных инвестиций.

- Поддержание уровня кооперации на уровне не ниже 20%. Это одно из ключевых требований Минпромторга РФ для включения в реестр промышленных кластеров и одно из важнейших условий экономической эффективности кластерных региональных проектов. Кооперация может быть организована путем локализации ряда операций в рамках созданных для их осуществления предприятий. Мировой опыт фармацевтических кластеров дает примеры такого сотрудничества в виде осуществления фасовочных и упаковочных процессов на специализированном предприятии для всей совокупности продукции кластера.

- Увеличение доли субъектов малого и среднего предпринимательства в общей численности участников кластера и рост количественного состава участников кластера. Эти два требования не зря объединены нами: малые предприятия способны эффективно реализовывать совместные проекты с крупными предприятиями. С одной стороны, такие предприятия могут быть представлены в виде малых исследовательских организаций, специализирующихся на развитии инновационного потенциала кластера и внедрении новых разработок, а с другой стороны, эти гибкие предприятия производственного характера могут участвовать в кооперации, предоставляя дополнительные производственные мощности или осуществляя вспомогательное производство.

2) В области координации деятельности кластера:

- Создание программы развития. Такая программа позволит участникам кластера и специализированной организации реализовывать намеченные в ней проекты в установленные сроки. Она должна носить открытый характер, информировать всех заинтересованных лиц о реализуемых в кластере проектах (кроме являющихся закрытыми).

- Осуществление координации деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг. Осуществление функции координации деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг позволит выполнить требование Минпромторга РФ для включения в реестр промышленных кластеров и улучшить имидж кластера и его предприятий. Поскольку в кластере могут присутствовать конкурирующие предприятия с несвязанным производственным циклом, специализированная организация может заниматься продвижением продукции на рынки, где конкуренция участников кластера отсутствует.

3) В области международной интеграции:

- Реализация совместных с зарубежными кластерами проектов. Если у специализированной организации, координирующей деятельность кластера, имеется подписанный договор о

сотрудничестве с зарубежными кластерами, то реализация совместных проектов – вопрос времени. Ускорить этот процесс можно только через инициирование специализированной организацией проекта для рассмотрения представителями из зарубежного кластера. В противном случае, если договор отсутствует, специализированная организация может направить усилия на поиск зарубежных партнеров.

- Формирование сильных конкурентных позиций на международных рынках. Как уже говорилось ранее, сильные конкурентные позиции проявляются в высоком экспортном потенциале участников кластера. Предприятиям кластера следует подтвердить требования к производству и качеству своей продукции, получив международный сертификат качества, который усилит процесс международной интеграции кластера. Экспорт продукции позволит открыть для предприятий новые рынки сбыта и значительно повысить их финансовую результативность.

4) В области государственного управления:

- Вхождение представителей исполнительной власти в состав органов управления специализированной организации кластера позволит организовать диалог представителей бизнеса и власти, результатам которого будет нахождение точки пересечения взаимных интересов, а также реализация совместных проектов. Будучи участниками специализированной организации, представители исполнительной власти могут содействовать предоставлению предприятиям-участникам кластера производственных площадок, обеспеченных строениями, сооружениями и инфраструктурой для организации новых производств.

- Государственно-частное партнерство. Готовность участников кластера к реализации проектов в сфере ГЧП, предполагающих взаимовыгодное сотрудничество способствуют повышению уровня проявления данной характеристики. Со стороны представителей государства потребуется предоставление предприятиям-участникам кластера производственных площадок, обеспеченных строениями, сооружениями и инфраструктурой для организации новых производств.

- Подготовка документов для включения кластера в реестр промышленных кластеров Минпромторга РФ. С учетом выполнения вышеописанных мероприятий, направленных на совершенствование состояния и условий функционирования кластера, координирующий деятельность орган в лице специализированной организации сможет направить заявку в Минпромторг РФ на включение в реестр промышленных кластеров и специализированных организаций.

Исполнение всех мероприятий позволит не только улучшить результаты функционирования оцениваемого кластера и всех его участников, но и получить необходимую поддержку на федеральном уровне для реализации определенных проектов.

2. Совершенствование управления кластером в регионе

- Разработка стратегии развития кластера, которая должна включить а) оценку текущего уровня развития кластера; б) анализ отрасли, в которой функционирует кластер, а также отрасли науки и инноваций, основных факторов успешного формирования кластера и перспектив его развития; в) порядок реализации стратегии, перечень ключевых участников, перспективных проектов, уровень влияния на регион и др. Благодаря созданию стратегии развития кластера более эффективно могут строиться отношения с иностранными и отечественными инвесторами в процессе принятия решения о размещении производства в регионе, что благоприятно скажется на развитии региона.

- Организация регулярных мероприятий (реклама, проспекты, выставки, интернет-страницы), освещающих деятельность кластера, его вклад в ВВП региона и текущее состояние отрасли в регионе для представителей бизнеса, власти, науки, общественности.

- Реализация программ обучения представителей науки и образования региона, причастных к кластеру, через семинары, курсы повышения квалификации, тренинги, стажировки и др. Реализация программ обучения является неотъемлемой частью развития кластера и региона в целом, поскольку понимание специфики отрасли и технологических процессов, происходящих в кластере

позволит не только подготовить кадровый резерв для предприятий, исследовательских центров и лабораторий, но и поспособствовать появлению инновационных разработок в сфере деятельности кластера и разработке подходов к повышению эффективности функционирования кластера и качества управления на уровне региона. В качестве примера можно организовать стажировки на базе лабораторий и исследовательских центров, расположенных на территории страны или за ее пределами.

Таким образом, оценка состояния кластерного проекта позволила:

- 1) выявить уязвимые места его функционирования, проявляющиеся в несоответствии заявленным в оценке характеристикам, которые влияют на конечную результативность деятельности;
- 2) оформить заключение о его состоянии на основании невыполняемых характеристик;
- 3) обобщить результаты оценки и сформулировать направления совершенствования развития;
- 4) получить возможность прогнозирования будущего состояния кластера с учетом внесенных изменений.

Полученные результаты о состоянии и перспективах развития оцениваемого кластера позволяют органам государственной власти региона предпринимать необходимые меры для поддержки регионального кластерного развития, специализированной организации координировать деятельность кластера с учетом некоторых преобразований, а организациям-участникам – реализовывать проекты, повышающие эффективность их деятельности.

Поскольку в процессе исследования состояния регионального фармацевтического кластера было выявлено отсутствие четкого понимания о распределении управленческих функций и ответственности между менеджментом организаций-участников, руководством специализированной организации (Ассоциации) и региональной властью нами предложен вариант такого распределения, приведенный на рис.1.

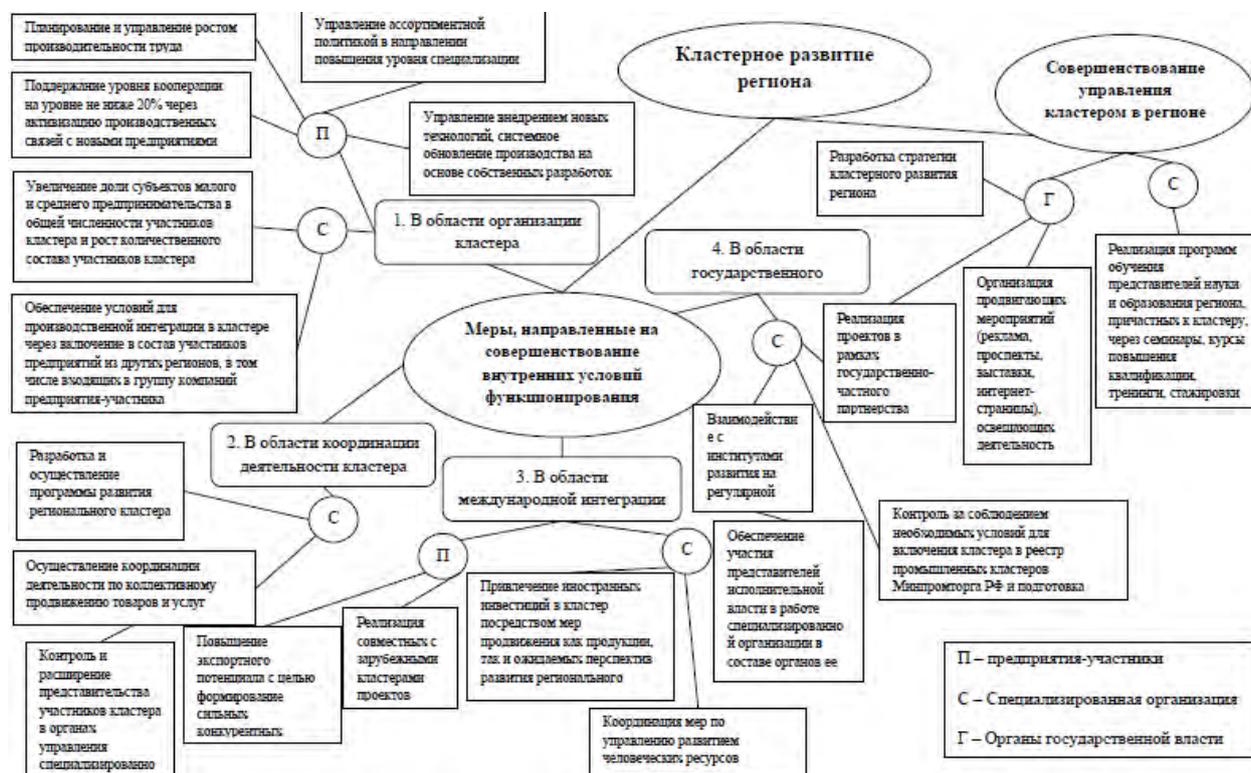


Рисунок 1 – Распределение управленческих функций и ответственности между менеджментом организаций-участников, руководством специализированной организации и региональной властью

Предприятиям-участникам рекомендуется осуществлять следующие управленческие

мероприятия, отражая их в стратегических планах развития своего бизнеса:

- Управление ассортиментной политикой в направлении повышения уровня специализации производства.
- Поддержание уровня кооперации на уровне не ниже 20% через активизацию производственных связей с новыми предприятиями.
- Управление внедрением новых технологий, системное обновление производства на основе собственных разработок.
- Планирование и управление ростом производительности труда.
- Реализация совместных с зарубежными кластерами проектов на основании подписанных договоров о сотрудничестве.
- Повышение экспортного потенциала с целью формирования сильных конкурентных позиций на международных рынках.

Специализированной организации должна быть ответственна за следующие управленческие решения:

- Контроль, оказание помощи и регулирование состава кластера по критериям соответствия: а) необходимого уровня кооперации, б) уровня специализации, в) количественного состава промышленных предприятий, г) участия предприятий малого и среднего бизнеса, д) партнерства предприятий с образовательными и исследовательскими организациями, е) включения в кластер объектов технологической инфраструктуры.
- Контроль и расширение представительства участников кластера в органах управления специализированной организации.
- Обеспечение условий для производственной интеграции в кластере через включение в состав участников предприятий из других регионов, в том числе входящих в группу компаний предприятия-участника.
- Привлечение иностранных инвестиций в кластер посредством мер продвижения как продукции, так и ожидаемых перспектив развития регионального кластера.
- Координация деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на рынки, где не конкурируют предприятия-участники кластера.
- Координация мер по управлению развитием человеческих ресурсов посредством зарубежных стажировок, обучения, привлечения зарубежных экспертов через организацию мероприятий подготовки, переподготовки, повышения квалификации и стажировок кадров, а также предоставления консультационных услуг в интересах участников кластера.
- Обеспечение участия представителей исполнительной власти в работе специализированной организации в составе органов ее управления.
- Контроль за соблюдением необходимых условий для включения кластера в реестр промышленных кластеров Минпромторга РФ и подготовка соответствующих документов с целью получения финансовой поддержки.
- Инициация и поддержка реализации проектов в рамках кластера на основе государственно-частного партнерства.
- Взаимодействие с институтами развития на регулярной основе.
- Разработка и осуществление программы развития регионального кластера (на основе изложенных выше направлений деятельности).

Органам государственной власти в лице корпорации регионального развития или специально созданной корпорации кластерного развития предлагается осуществить следующие управленческие действия:

- На основе программы развития кластера разрабатывать стратегию кластерного развития региона с целью отражения в ней региональных стратегических целей и задач и использования этих

материалов для привлечения иностранных и отечественных инвесторов, принимающих решение о размещении производства в регионе.

- Инициация и оказание содействия в реализации проектов в рамках государственно-частного партнерства.

- Организация продвигающих мероприятий, освещающих деятельность кластера, его вклад в ВВП региона и текущее состояние отрасли в регионе для представителей бизнеса, власти, науки, общественности с применением средств массовой информации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Большакова Е.А., Патрушева Е.Г. Современные региональные кластеры: характеристики и условия эффективного функционирования Е.А. Большакова, Е.Г. Патрушева // Экономика и предпринимательство. - 2016. - №7. - Часть 2. - С. 150-154.

2. Козина Е.В. Модель оценки эффективности инвестиций в создание регионального кластера / Е.В. Козина // Вопросы экономики и права. - 2012. - №1. - С. 156-161.

3. Клепикова Н.И. Оценка эффективности создания отраслевого кластера / Н.И. Клепикова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4-4. – С. 934-939.

4. Дырдонова А.Н. Методические основы оценки интеграционных процессов в регионе А.Н. Дырдонова // Вестник ТГУ. Гуманитарные науки. Экономика. -2010. - № 8. - С. 20-25.

5. Марков Л.С., Ягольницер М.А., Теплова И.Г. Функционирование и механизмы развития производственного кластера / Л.С. Марков, М.А. Ягольницер, И.Г. Теплова // Регион: экономика и социология. - 2010. - № 1. - С. 287-305.

6. Рутко Д.Ф. Оценка эффективности функционирования кластерных структур / Д.Ф. Рутко // Научные труды РИВШ. Философско–гуманитарные науки: сб. науч. ст. Вып. 7 (12) / под ред. В.Ф. Беркова. – Минск: РИВШ, 2009. – С.413-419.

7. Исупов А.М. К вопросу о совершенствовании механизма функционирования авиастроительных кластеров Российской Федерации / А.М. Исупов // Российское предпринимательство. - 2015. - Том 16. - № 5. - С. 721-734. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://bgscience.ru/lib/9149/>

8. Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области. Инвестиционные возможности Ярославской области / Инвестиционный портал Ярославской области. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yarinvestportal.ru/presentation/>

9. Ярославский фармацевтический кластер / Инвестиционный портал Ярославской области. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://yarinvestportal.ru/business/tourism_p_9/tourism_p_9_p_1/

10. Программа развития инновационного территориального кластера фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области. – Ярославль, 2012. - 211 с.

11. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства / Федеральная налоговая служба. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/>

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. №779 (ред. от 26.09.2016) «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров». [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/.

13. Ежегодное инвестиционное послание губернатора Ярославской области «Инвестиционная политика и инвестиционный климат Ярославской области в 2016 году» / Инвестиционный портал Ярославской области. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.yarinvestportal.ru/business/business_p_7/

14. Портал органов государственной власти Ярославской области. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yarregion.ru/Pages/presscenter/news.aspx?NewsId=8440>

15. Пресс-служба ВЭБ Внешэкономбанк и ЗАО «Р-Фарм» заключили кредитное соглашение /

Государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)». [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.veb.ru/press/actions/archive/index.php?id_19=101268