

Теория и практика управления

УДК 621:33

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ

Елецких С.Я.

В работе рассмотрены этапы формирования конкурентоспособных машиностроительных кластеров, с учетом некоторых аспектов функционирования машиностроительного производства и существующей экономической ситуации в государстве на основе принципов выделения систем.

Ключевые слова: кластер, машиностроение, конкуренция.

В настоящее время при нарастающей глобальной конкуренции, превышении доли импорта продукции над долей экспорта, ухудшении внешнеторгового баланса отечественным производителям и государственным структурам необходимо предпринимать активные действия по диверсификации экономической деятельности. Находить оптимальные варианты взаимоотношений государство - бизнес - наука, для формирования конкурентоспособного производства. Несмотря на то, что разработано большое количество способов и механизмов воздействия на рост конкурентоспособности производства и продукции, наиболее эффективной из них является модель кластерных механизмов экономического развития хозяйственных систем.

Однако адаптация данного подхода к экономике Украины находится на стадии изучения и внедрения и является не конкретизированной в соответствии с видами производства и масштабами бизнеса.

Как констатирует Геец В.М., кластеры и сетевые структуры в экономике – тема очень интересная, но до конца еще не изученная. Фундаментальных научных работ, с исследованием методологических принципов, юридическим (правовым, законодательным) обоснованием механизма функционирования такой организационной формы объединений предпринимательских структур пока что не существует [1]. По мнению М.Портера – основоположника теории кластерных экономических систем различные отрасли требуют различных подходов к управлению и организации. «Ведущая к успеху практика управления малыми, частными и слабо организованными семейными компаниями по производству обуви, текстиля и бижутерии привела бы, например, к хаосу в случае применения ее к немецким химическим или автомобильным компаниям или американским компаниям, выпускающим самолеты» [2, с. 167]. Из этого следует, что единого подхода к формированию кластеров не существует.

Целью работы является конкретизация этапов формирования машиностроительного кластера.

По мнению отечественного ученого С. Соколенко, кластер - это новый эффективный способ и система взаимодействия, постоянного делового общения территориально и экономически родственных участников производственного процесса ради получения каждым из них итогового синергетического коммерческого эффекта [3]. Таким образом, кластер является системным образованием, Чумаченко Н.Г. и Заботина Р.И. пишут, что выделение систем осуществляется на основе пяти основополагающих принципов: обладает общей целью; состоит из взаимосвязанных элементов, образующих ее внутреннюю структуру; существует в окружении и в силу этого наряду с внутренними элементами имеет внешнее окружение, образующее ограничения системы; обладает определенными ресурсами, которые обеспечивают ее функционирование; возглавляется управляющим центром, который обеспечивает ее движение к намеченной цели [4]. В общие принципы выделения систем можно добавить следующее: первым этапом является наличие инициатора формализации системы. Данный принцип подтверждается высказыванием: «Совокупность элементов, которая характеризует исследуемый объект, выделяется в зависимости от поставленных целей» [4], т.е. наличием инициатора, который ставит цель при выделении системы. Также необходимо конкретизировать второй принцип: система состоит из элементов взаимосвязанных в процессы (материальные либо информационные). Вне процессных элементов в системе не суще-

ствуется, иначе они являются лишними, нарушающими синергетический эффект. Таким образом, используя основополагающие принципы выделения систем и основополагающие принципы менеджмента и конкуренции, сформулируем этапы кластеризации.

Формирование машиностроительных кластеров включает в себя следующие этапы:

1. Появление инициативы о формировании машиностроительного кластера.
2. Оценка достигнутого уровня экономического развития, конкурентных преимуществ, как региона, так и потенциальных участников кластера.
3. Анализ потенциальных возможностей кластера, его влияние на социально-экономическое развитие региона и государства. Предполагаемые недостатки и слабые места потенциального кластера, возможности их устранения и преодоления.
4. Выявление потенциальных участников машиностроительного кластера:
 - предприятий – лидеров (ядро кластера);
 - поставщиков материальной продукции (металлургическое предприятие, машиностроительные предприятия по производству комплектующих, поставщики горюче-смазочных материалов и т.д.);
 - поставщиков информационных и человеческих ресурсов (научно-исследовательские и учебные заведения, способные производить инновации и конкурентоспособный человеческий фактор, консалтинговые организации);
 - потребителей производимой машиностроительной продукции.
5. Разработка стратегии формирования кластера.
6. Определение принципов, на основании которых функционирует кластер.
7. Разработка структуры управления кластером и реализация механизма его функционирования.

Следует отметить, что предложенная последовательность формирования кластера не является четким поэтапным алгоритмом, а скорее системным действием. Т.е. при появлении инициативы о формировании кластера уже должно подразумеваться формирование согласованных действий производства, государства и науки в потенциально конкурентоспособной производственной деятельности. Также можно разработать модель кластера или систему мер содействия функционированию кластера, и лишь за тем конкретизировать потенциальных участников кластера. Рассмотрим более подробно этапы формирования машиностроительных кластеров.

Тяжелое машиностроение занимает особое место в машиностроительном комплексе Украины. В состав тяжелого машиностроения входит комплекс подотраслей и самостоятельных направлений производств, которые обеспечивают базовые отрасли экономики Украины средствами производства. К таким видам производств относится металлургическое и транспортное машиностроение. Предприятия указанных отраслей это в основном крупные компании: ЗАО «НКМЗ», ОАО «Азовмаш», ОАО «КВСЗ», ОАО «Лугансктепловоз», ОАО «Днепротяжмаш», которые в большинстве случаев выступают не как партнеры, а как участники жесткой конкурентной борьбы на внутреннем и внешнем рынках [5]. Формирование машиностроительных кластеров даст возможность более успешно конкурировать на внешнем рынке, согласовано и более качественно удовлетворять внутренний рынок, что привело бы к снижению импорта, повышению конкурентоспособности регионов и государства.

Первым этапом создания машиностроительного кластера является проявление инициативы, в роли инициатора может выступать государство (областное руководство) либо одно или несколько предприятий – потенциальное ядро кластера. Имидж и высокая репутация предприятия – лидера важна как для участников кластера, так и для потребителей. В тяжелом машиностроении потенциальные предприятия-лидеры: ЗАО «НКМЗ», ОАО «Азовмаш», ОАО «КВСЗ», ОАО «Лугансктепловоз», ОАО «Днепротяжмаш» и другие. Инициатор совместно с потенциальными участниками формирует стратегию функционирования кластера и внутрикластерные принципы взаимодействия.

Оценка конкурентных преимуществ машиностроительного производства показала, что существующие локальные факторы конкурентных преимуществ имеют положительное влияние на формирование машиностроительного кластера, что характеризуется наличием крупных машиностро-

ительных предприятий, металлургического производства, наличием специализированных учебных и научно-исследовательских заведений, экспортоориентированностью производства, наличием потенциального потребителя и т.д. Глобальные конкурентные преимущества остаются низкими в связи с низким инновационным уровнем машиностроительного производства, что выражается в низком качестве, высоком энергопотреблении, быстром износе, загрязняемости окружающей среды производимой машиностроительной продукции. В данной ситуации, при ориентации на международные рынки важно не приобретать лицензии и патенты на производство инновационной продукции за рубежом, а разрабатывать собственные новшества, иначе отечественное производство будет идти на шаг позади зарубежных товаропроизводителей.

Также необходимо изучение возможностей машиностроительных кластеров, в зависимости от методов и формы взаимодействия между участниками кластера. Одним из наиболее оптимальных вариантов в сложившихся условиях функционирования машиностроительных предприятий является выявление предприятий – лидеров по производству машиностроительной продукции и формирование вокруг них деятельности, способствующей увеличению конкурентоспособности производимой продукции.

Кластеры состоят из комбинации деятельности предприятий различных отраслей: выпускающих готовый продукт, механизмы, материалы, производящих информационные ресурсы и т.д. Формирование кластера напоминает цепную реакцию, в которой достаточно быстро начинают прослеживаться причинно-следственные связи роста инновационной активности, финансовой устойчивости и конкурентоспособности. Поэтому следующим этапом формирования кластера является формализация специализированных поставщиков для каждого вида производства машиностроительной продукции, если ранее закупки происходили спонтанно, без долгосрочных обязательств и договоров, то при создании кластеров необходимо заключать долгосрочные договора и направлять деятельность поставщиков в требуемое русло. Если поставщику для выполнения требований ядра – кластера необходимо понести определенные финансовые затраты он должен быть уверен в долгосрочном сотрудничестве и в том, что данные затраты окупятся. Например, необходимым требованием к поставщику материалов является сертификат на соответствие системы менеджмента качества требованиям международного стандарта ИСО 9001-2000, а данный поставщик не имеет данного сертификата и его продукция не экспортоориентирована. В данном случае предприятие пойдет на сертификацию только в случае уверенности в долгосрочном сотрудничестве. Предприятию лидеру (учитывая что системы менеджмента качества крупных машиностроительных предприятий Украины сертифицированы на соответствие стандартам ИСО) необходимо предоставить собственных специалистов в данной области для снижения затрат поставщика на услуги консалтинговых форм. Либо машиностроительному предприятию требуются определенные виды материалов либо металлов, которые в настоящий момент приобретаются за рубежом, однако производство данного материала можно наладить и в пределах кластерного объединения. В данной ситуации при поддержке потенциального потребителя, которым выступает ядро кластера, целесообразно наладить производство в регионе, что снизит зависимость от импорта, стоимость перевозок, долю риска, увеличит количество рабочих мест и т.д. Предприятие лидер, должно активизировать, а по возможности и спонсировать научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование деятельности поставщиков.

Одним из направлений создания конкурентоспособного машиностроительного кластера является создание ассоциаций производителей по каждому направлению тяжелого машиностроения – вагоностроения, металлургического машиностроения, угольного машиностроения, спецмашиностроения и т.д. Хозяйственные ассоциации представляют собой договорное объединение компаний тяжелого машиностроения Украины, создаваемое в целях координации производственно-хозяйственной деятельности для решения определенных задач, углубления специализации и координации, организации совместных производств. Ассоциация является частичной формой интеграции деятельности самостоятельных хозяйствующих субъектов, которое предполагает объединение ее участниками части своих ресурсов (финансовых, материальных, трудовых, информационных) для достижения общих целей [5].

Согласимся с М. Портером, что развитие кластеров, как в национальной, так и в глобальной экономике может ускоряться посредством привлечения участников кластера из других стран. Растущий кластер начинает привлекать связанные прямые инвестиции за рубежом в виде мощностей по производству либо предоставлению услуг, а также по осуществлению поставок. Для Украины наиболее перспективным стратегическим партнером является Российская Федерация, с которой в последнее время отношения значительно ухудшились, что сказалось в первую очередь на потере значительного потребителя продукции отечественного машиностроительного производства.

Следующим этапом является выявление участников кластера научной сферы деятельности, потенциальных поставщиков инноваций и компетентных работников как умственного, так и физического труда. Важной отличительной чертой кластера в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования является фактор инновационной ориентированности. Кластеры, как правило, формируются там, где осуществляется либо ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующего выхода на новые «рыночные ниши» [6]. Если в последнее время научно – исследовательские центры разрабатывают инновационные технологии, а за тем пытаются их продать, то при кластерном взаимодействии наука – производство, разработки проводятся под заказ, являются востребованными и обладают конкурентным потенциалом для конкретного вида деятельности. Важным фактором взаимодействия предприятие – научно - исследовательский институт в кластере являются долгосрочные отношения, которые позволят разработать стратегию поэтапных согласованных инноваций и их реализацию в целях повышения конкурентоспособности результатов производственной деятельности.

Взаимодействие производство – учебное заведение (университет, техникум, училище) в кластере позволит разработать и реализовать план обучения требуемых специалистов по необходимым специальностям, обеспечит практику обучающимся на предприятиях кластера и последующее трудоустройство. Например, внедрение в учебный процесс дисциплины «Менеджмент кластерных объединений», которая раскроет принципы взаимодействия и методы управления различными кластерными объединениями.

Следующим важным звеном формирования машиностроительного кластера является взаимосвязь и взаимодействие с потенциальным потребителем, в первую очередь отечественным, удовлетворение запросов которого снизит долю импорта машиностроительной продукции. Значительное количество оборудования для технического перевооружения производства предприятиями металлургического комплекса, сельского хозяйства, энергетики, самого машиностроения и т.д. приобретается за рубежом. Это связано либо с низким качеством оборудования отечественного производства, либо с отсутствием производства. В данном случае целесообразно потребности отечественного потребителя в продукции тяжелого машиностроения формализовать и охарактеризовать возможности их удовлетворения.

Для привлечения покупателей необходимо в первую очередь увеличение добавленной стоимости машиностроительной продукции, которая достигается следующими действиями как внутри кластера, так и за его пределами: предоставление инженерно-технической помощи; предоставление услуг по монтажу и послепродажному обслуживанию оборудования; предоставление кредита, либо взаимовыгодных условий бартера.

Необходимо так организовать деятельность кластерных объединений, чтобы они представляли собой научно-производственные центры, способные в перспективе осуществлять весь комплекс работ по механизации и автоматизации заводов, цехов, площадок и т.д. в целом от проектирования до изготовления, монтажа и послепродажного обслуживания. Были способны внедрять на предприятиях – заказчиках инновационные виды оборудования, разработанные совместными усилиями специалистов кластера.

В перспективе деятельности машиностроительного кластера, целесообразно рассматривать полную реконструкцию производственных предприятий как легкой, так и тяжелой промышленности с заменой технологического оборудования. Данная структура взаимодействия даст макси-

мально положительный социально - экономический эффект машиностроительному предприятию - изготовителю, заказчику, всей цепочке кластерного взаимодействия и государству.

Для создания конкурентоспособного машиностроительного кластера важную роль играет стратегическое планирование. Именно стратегия (стратегический план) должна стать стержнем вокруг которого разворачивается функционирование и развитие кластера. В современных условиях выигрывают те предприятия и экономические системы, на чьей стороне лучшие создатели стратегий. Кластер представляет собой систему, состоящую из ряда подсистем, поэтому стратегия кластера может формироваться как синтез нескольких групп стратегий [7].

Определение принципов, на основании которых функционирует кластер, включает в себя конкретизацию целей участников кластера; определение масштабов совместной деятельности участников; конкретизацию функций и обязанностей каждого участника в деятельности кластера; заключение договоров и соглашений между участниками. Разработка и формирование структуры управления машиностроительным кластером включает в себя определение членов координационного совета и формирование состава комитетов по направлениям деятельности кластера.

ВЫВОДЫ

В работе рассмотрены этапы формирования машиностроительных кластеров, с учетом некоторых аспектов функционирования машиностроительных предприятий, существующей экономической ситуации в государстве на основе принципов выделения систем. Конкретизация этапов требует дальнейшего уточнения в зависимости от степени содействия государственных структур, желания бизнеса садиться за «круглый стол» и вырабатывать совместную стратегию повышения конкурентоспособности машиностроительного производства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Геєць В.М. Кластери і мережеві структури в економіці – тема досить цікава, але на сьогодні ще не до кінця вивчена.../ В.М. Геєць // Економіст. - 2008. - №10. – С.10
2. Портер М. Конкуренция: / М. Портер, пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 496 с.
3. Соколенко С. Проблеми і перспективи посилення конкурентоспроможності економіки України на основі кластерів / С. Соколенко // Економіст. – 2008. – №10. – С.31-35.
4. Чумаченко Н.Г. Теория управленческих решений: [учеб пособие для вузов]. / Н.Г. Чумаченко, Р.И. Заботина – К.: Вища шк., 1981. – 248 с.
5. Саломатина Л.Н. Особенности создания корпорации «Тяжмаш» / Л.Н. Саломатина, В.Ю. Горчаков // Економіка промисловості. - 2005. - №5. – С. 56-61.
6. Корчажкина Д.А. Кластерные принципы на промышленном предприятии – [электронный ресурс] – <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=682>
7. <http://www.cpmbusiness.ru/content.php?nom=69>.