

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

DOI: 10.25065/1810-4894-2018-26-2-62-73

УДК 334.78

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ КЛАСТЕРЕ

М.В. Акульчева

*Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»,
Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, 1*

Д.К. Жимантас

*Акционерное общество «Современные беспроводные технологии»
Россия, 124460, Москва, Зеленоград, пр-т Генерала Алексеева, 16*

Введение. Подчеркнута тенденция развития современной экономики России в направлении специализированной локализации – создании территориальных кластеров. Показаны преимущества кластерных объединений. Выявлена необходимость формирования сети устойчивых связей между всеми участниками кластера.

Данные и методы. Для достижения синергетического эффекта от совместной деятельности таких групп предложена комплексная модель обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации при горизонтальном взаимодействии. Подробно расписан алгоритм формирования стержневых компетенций при организации системы горизонтального взаимодействия. Исследован алгоритм обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации в сети горизонтального взаимодействия. Предложена поэтапная оценка результатов синергетического эффекта от совместной деятельности.

Результаты исследования. Приведена схема комплексной оценки деятельности организации, позволяющая непрерывно совершенствовать процессы компании за счет успешного опыта участников объединения. В рамках такой структуры подробно рассмотрены особенности проведения рефлексии, бенчмаркинга и конкурса по качеству на базе кластера.

Заключение. Подчеркнута актуальность разработанных алгоритмов в современных условиях при работе в инновационной сфере. Доказано, что синергетический эффект от совместной деятельности участников кластера обеспечивает стабильный рост экономических показателей за счет непрерывного совершенствования внутриорганизационных процессов. Обозначено, что полученные результаты могут быть использованы российскими и зарубежными компаниями в качестве методических рекомендаций по управлению совместной деятельностью в условиях территориальных объединений

Ключевые слова: кластер, горизонтальное взаимодействие, компетенция, синергетический эффект, совместная деятельность, бенчмаркинг

Для цитирования:

Акульчева М.В., Жимантас Д.К. Методика формирования сетевого взаимодействия предприятий в территориальном кластере // Организатор производства. 2018. Т.26. №2. С. 62-73. DOI: 10.25065/1810-4894-2018-26-2-62-73

Сведения об авторах:

Мargarita Viktorovna Akulcheva (fmr@miee.ru), старший преподаватель кафедры Маркетинг и управление проектами.

Denis K. Zhimantas (dzhimantas@yandex.ru), старший инженер отдела качества.

On authors:

Margarita V. Akulcheva (fmr@miee.ru), Senior Lecturer of the department Marketing and Project Management.

Denis K. Zhimantas (dzhimantas@yandex.ru), Senior Quality Engineer.

METHODOLOGY FOR FORMING THE NETWORK INTERACTION OF ENTERPRISES
IN A TERRITORIAL CLUSTER

M.V. Akulcheva

National Research University of Electronic Technology
1, Shokina St., Moscow, Zelenograd, 124498, Russia

D.K. Zhimantas

Joint-stock company "Modern wireless technologies"
16, Av., General Alekseeva, Moscow, Zelenograd, 124460, Russia

Introduction. The tendency of development of modern economy of Russia in a direction of specialized localization is underlined - creation of territorial clusters. The advantages of clustered associations are shown. The necessity of forming a network of stable links between all cluster participants is identified.

Data and Methods. To achieve a synergistic effect from the joint activities of such groups, a comprehensive model for ensuring the compliance of cluster enterprises with the requirements of cooperation with horizontal interaction is proposed. The algorithm of formation of core competencies in the organization of a horizontal interaction system is described in detail. The algorithm of ensuring the compliance of cluster enterprises with the requirements of cooperation in the horizontal interaction network is investigated. A step-by-step evaluation of the synergistic effect results from joint activities is proposed.

Results. The scheme of the complex assessment of the organization's activities is provided, which allows to continuously improve the company's processes due to the successful experience of the members of the association. Within the framework of such a structure, details of reflection, benchmarking and quality competition on the basis of a cluster are discussed in detail.

Conclusion. The urgency of the developed algorithms under modern conditions when working in the innovation sphere is underlined. It was proved that the synergetic effect of joint activities of cluster members ensures stable growth of economic indicators due to continuous improvement of intra-organizational processes. It is indicated that the results obtained can be used by Russian and foreign companies as methodological recommendations for managing joint activities in the context of territorial associations

Key words: cluster, horizontal interaction, competence, synergetic effect, joint activity, benchmarking

For citation:

Akulcheva M.V., Zhimantas D.K. (2018). Methodology for forming the network interaction of enterprises in a territorial cluster. *Organizator proizvodstva* = Organizer of Production, 26(2), 62-73. DOI: 10.25065/1810-4894-2018-26-2-62-73 (in Russian)

Введение

Развитие современной экономики происходит на фоне двух, на первый взгляд, разнонаправленных процессов: глобализация (ускоряющая «стирание» границ в экономических, политических и социокультурных областях) и специализированная локализация (объединяющая компании со схожей сферой деятельности). При этом первый процесс стремится нивелировать территориальные различия, а второй – старается их выгодно использовать для достижения синергетического эффекта.

Направление экономического развития России поэтапно смещается от удовлетворения общенациональных интересов и импортозамещения к раскрытию потенциала регионов. Все

более популярной среди организаций среднего и крупного уровня становится государственная программа национальной технологической инициативы (НТИ). В малом бизнесе всестороннюю поддержку разного уровня оказывает агентство стратегических инноваций (АСИ). С другой стороны, компании не всегда в состоянии выполнить в одиночку проекты в рамках данных инициатив, все чаще организации объединяют усилия для взаимовыгодного сотрудничества. В результате между организациями постепенно развиваются связи различного рода, а в перспективе – образуются специализированные кластеры. С каждым годом количество таких объединений растет все интенсивней, причем ключевые направления деятельности имеют

самый широкий охват: присутствуют традиционное авиастроение и оборонная промышленность, разрабатываются новые материалы, развивается медицинская промышленность и информационно-коммуникационные технологии, охватывается даже индустрия развлечения и туризм [1].

Теория

Согласно теории Майкла Портера, кластер – это группа географически соседствующих, взаимосвязанных компаний, организаций и университетов, функционирующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности, при этом взаимодополняющих друг друга [2].

Как известно, данный вид взаимодействия предоставляет ряд преимуществ для организаций-участников [3]:

Снижение расходов на логистику, инфраструктуру и поставщиков услуг:

- объединение входящих и исходящих, а также оптимизация внутрикластерных логических потоков;
- централизованная инфраструктура;
- оптимизация расходов на единых поставщиков услуг;
- эффективное взаимодействие науки, образования и бизнеса на базе инфраструктуры кластера.

Низкий порог вхождения и синергетический эффект от взаимодействия:

- снижение барьеров выхода средних и малых предприятий на рынки;
- формирование идей для научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы;
- внедрение новых управленческих и производственных стратегий;
- формирование цепочек «поставщик-производитель-сбытовик-клиент».

Единый системообразующий управляющий орган:

- повышение общей экономической устойчивости предприятий, что позволяет организациям получать доступ к дополнительным финансовым ресурсам;
- поиск путей преодоления возникающих проблем совместными усилиями;
- организация совместных мероприятий и развитие горизонтальных связей между компаниями;
- помощь в организации сотрудничества между организациями.

Нацеленность на формирование инноваций и новых продуктов:

- ускоренное распространение новшеств при тесном сотрудничестве поставщик-потребитель;
- свободный обмен информацией и знаниями;
- единая сеть формирования и развития квалифицированных кадров;
- привязанность к научным учреждениям (НИИ, университеты и др.).

Данные и методы

Со временем эффективно действующие кластеры становятся объектами пристального внимания правительства и причиной крупных капиталовложений, т.е. кластеры выступают в качестве «двигателей» регионов [4]. Центром кластеров чаще всего становятся университеты или несколько крупных компаний, при этом между ними сохраняются конкурентные отношения [5,6]. Именно этим данные группы организаций отличаются от картелей или финансовых групп.

Польза от территориальных объединений такого рода начинается с раскрытия потенциала множества мелких предприятий и производственных компаний и доходит до создания особой формы инновации – «совокупного инновационного продукта». Такие кластеры на основе интеграции формируют не спонтанную концентрацию разнообразных научных и технологических изобретений, а определенную систему распространения новых знаний и технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера.

При объединении предприятий в кластеры необходимо учитывать как вертикальные, так и горизонтальные связи предприятий внутри кластера. Эффективность взаимодействия предприятий кластера зависит от распределения их функций, которые могут быть взаимодополняемыми, взаимозаменяемыми и независимыми [7,8].

Модель

Для достижения синергетического эффекта от совместной деятельности при горизонтальном взаимодействии внутри кластера, предлагается комплексная модель обеспечения соответствия компаний требованиям кооперации в сети (рис. 1).

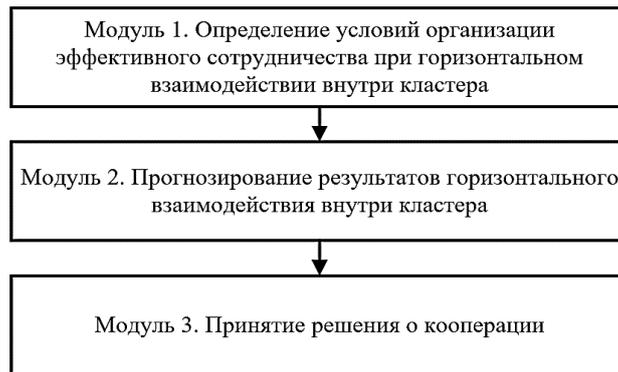


Рис. 1. Укрупненная комплексная модель обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации при горизонтальном взаимодействии
 Fig. 1. The integrated complex model of ensuring the compliance of cluster enterprises with the requirements of cooperation with horizontal interaction

Подбор состава участников горизонтальной сети производится на основе выбора необходимых компетенций и оценки их наличия у компании, исходя из оценки компетентности и соответствия мощности рассматриваемого пред-

приятия критериям включения в сеть взаимодействия.

Модуль 1 представлен в виде двух алгоритмов: алгоритма формирования системы стержневых компетенций [9, 10] и порядка отбора партнеров в сети кооперации (рис. 2 и 3).



Рис. 2. Алгоритм формирования стержневых компетенций при организации системы горизонтального взаимодействия

Fig. 2. Algorithm for the formation of core competencies in the organization of a horizontal interaction system

Блок 1. Определение стратегических приоритетов сети.

На основе анализа рынка определяются приоритеты деятельности сети и основные цели взаимодействия предприятий внутри нее. Так, основными целями могут стать: повышение эффективности деятельности компаний и сети (полезность и взаимная выгода) при производстве и реализации продукции, достижение от совместной деятельности в определенной сфере общих интересов (реализация проектов), разработка и производство новых продуктов, повышение стандартов работы и гарантии качества продукции.

Блок 2. Формирование перечня необходимых для сети компетенций.

Так как созданный алгоритм основан на компетентностном подходе, вторым шагом, после определения стратегических целей сети является формирование необходимых для деятельности сети компетенций. Формируется исходная база компетенций сети, с которой в дальнейшем необходимо будет работать.

Блок 3. Ранжирование компетенций по степени их важности.

Для ранжирования компетенций необходимо определить степень важности и порядок решения задач, поставленных перед сетью для достижения цели. В зависимости от этого будет определяться и ранг каждой из выбранных компетенций. Ранг компетенции определяем по формуле (1).

$$K_j = \sum_{i=1}^n a_i \cdot \beta_{ji}, \quad (1)$$

где a_i - важность i -ой задачи;

β_{ji} - значимость j -ой компетенции.

Блок 4. Описание каждой компетенции.

Далее на основании полученных ранее данных, необходимо подробно описать каждую из необходимых компетенций, требуемые знания и навыки для ее реализации.

Блок 5. Определение уровня развития компетенций.

На основании информации, полученной в результате работ, проведенных в блоке 4, определяются критерии компетенций и необходимая степень развития каждой компетенции с помощью уровневой шкалы.

Блок 6. Определение возможности развития данной компетенции.

Если возможности для развития компетенции в сети нет, то необходимо вернуться к списку компетенций. При положительном результате о возможности развития компетенции, рассматривается блок 7.

Блок 7. Формирование перечня стержневых компетенций.

Проанализировав список компетенций и исключив компетенции, не имеющие возможности реализации в данной сети, выделяются стержневые компетенции для подбора участников сети, владеющих необходимыми компетенциями или имеющими возможность развить данные компетенции в компании.

Блок 8. Определение компаний, в которых требуемые компетенции могут быть реализованы.

Для подбора участников сети необходимо рассмотреть каждого потенциального партнера, изучить внутреннюю среду каждой организации, возможности и потенциал, финансовое состояние и другую информацию, необходимую для реализации компетенций сети.

Для принятия окончательного решения о операции с тем или иным предприятием, одновременно рассматривается второй алгоритм обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации в сети горизонтального взаимодействия (рис. 3) [11].

Использование алгоритмов позволяет обособленно определить участников горизонтальной сети, исходя из оценки компетентности и соответствия мощности предполагаемой компании-партнера по сети критериям включения в сеть.

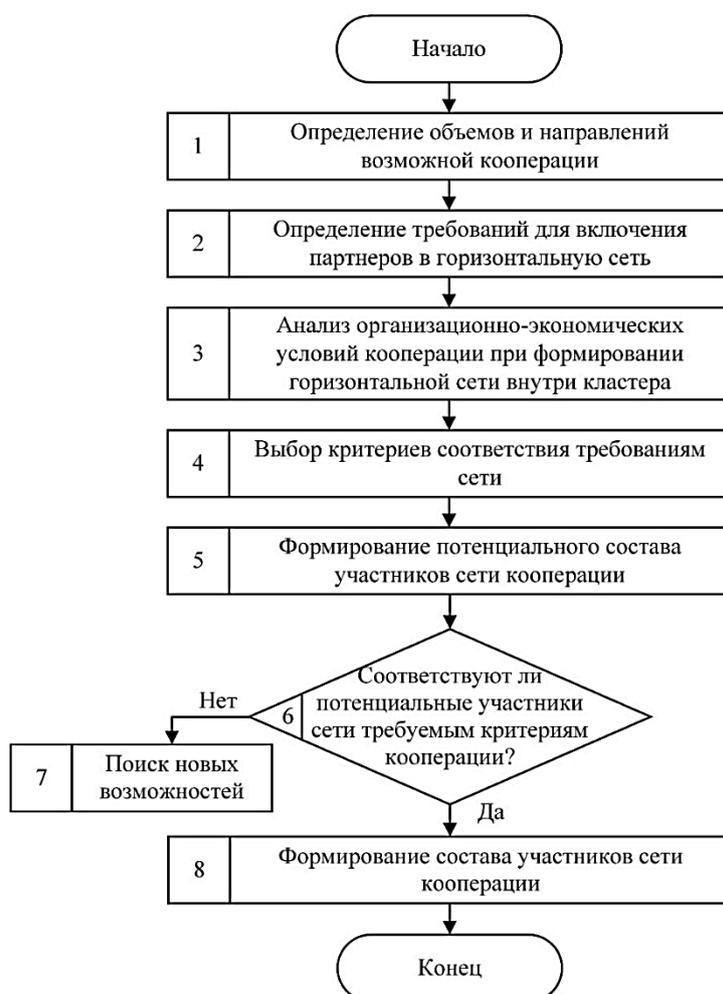


Рис. 3. Алгоритм обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации в сети горизонтального взаимодействия

Fig. 3. Algorithm for ensuring the compliance of cluster enterprises with the requirements of cooperation in a horizontal interaction network

Блок 1. Определение объемов и направлений возможной кооперации.

Этот важный вопрос должен быть решен в первую очередь, так как эта информация может повлиять на стратегические цели сети, состав компетенций, размер сети, подбор потенциальных участников сети.

Блок 2. Определение требований для включения партнеров в горизонтальную сеть.

Определив необходимые компетенции для деятельности сети (рис. 2, Блок 2, Блок 7), определяются требования к потенциальным партнерам.

Блок 3. Анализ организационно-экономических условий кооперации при формировании горизонтальной сети.

Достижение поставленных целей сети обес-

печивается путем совместной деятельности предприятий с учетом конъюнктуры рынка, при учете владения необходимыми для совместной эффективной деятельности ресурсами, навыками и опытом. Предприятия, входящие в сеть взаимодействия, должны обладать всеми необходимыми компетенциями.

Блок 4. Выбор критериев соответствия требованиям сети.

Проанализировав собранную информацию, а также учитывая стратегию деятельности сети, определяют критерии, по которым будет происходить отбор предприятий в зависимости от поставленных задач и уровня выполнения отдельных функций.

При включении предприятия в сеть, необходимо также рассматривать отношения

участников с потребителями, поставщиками и контактными аудиториями:

Блок 5. Формирование потенциального состава участников сети кооперации.

Исходя из экономического положения каждого потенциального участника сети, его сильных и слабых сторон, взаимоотношений в кластере или рыночной среде подбираются для включения в сеть те предприятия, которые необходимы для реализации долгосрочного партнерства при реализации общей стратегии деятельности сети. Необходимую функцию в сети взаимодействия может выполнять одно или несколько предприятий совместно, разделив операции между собой.

В случае если потенциальные участники сети не соответствуют требуемым критериям кооперации, подбираем новых возможных участников (**Блок 7**). Если потенциальные участники сети соответствуют требуемым критериям кооперации, в **Блоке 8** уточняется окончательный состав участников сети кооперации.

Сформировав список потенциальных участников кооперации, можно переходить к Модулю 2 комплексной модели обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации при горизонтальном взаимодействии (рис. 3) и прогнозировать результаты синергетического эффекта от совместной деятельности.

Оценку результатов синергетического эффекта от совместной деятельности предлагается проводить в три этапа:

Этап I. Подготовительный этап.

На данном этапе производится выбор показателей, которые предполагается использовать при оценке уровня синергии в сети взаимодействия. Рассчитываются частные (по участникам) показатели и средний уровень показателей по участникам сформированной сети до и после взаимодействия: прибыль каждого предприятия и суммарная прибыль всей сети, затраты каждого предприятия и суммарные затраты сети, относительные доли этих показателей до и после взаимодействия и т.д.

Этап II. Оценка уровня синергии.

На втором этапе определяются показатели эффективности функционирования сети в условиях синергии. Определяется общий уровень синергетического эффекта и размер синергетической прибыли (убытка). Таким показателем

может быть показатель взаимодействия (ПВ) (2), оценивающий величину синергетического эффекта [12].

$$ПВ = \frac{\mathcal{E}_{сети}}{\mathcal{E}_{ср}}, \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_{сети}$ – общая эффективность всей сети взаимодействия;

$\mathcal{E}_{ср}$ – средний из частных показателей эффективности предприятий сети взаимодействия.

Показателями синергетического эффекта могут быть не только количественные показатели, также показателем может служить улучшение качества процесса или выпускаемой продукции, повышение качества работы персонала, выход на новые рынки сбыта и т.п.

Этап III. Оценка значимости участников.

На последнем этапе оценивается вклад участников сети в формировании синергетического эффекта.

Для того, чтобы оценить относительную эффективность работы предприятия – участника кластера, одним из показателей может быть коэффициент корпоративной эффективности, характеризующий относительную эффективность работы предприятия – участника сети горизонтального взаимодействия [13].

Аналогично показателю взаимодействия для сети взаимодействия, можно рассчитать показатель взаимодействия с поправкой на предприятие и выявить предприятие, отрицательно влияющее на общую эффективность работы сети. Данный показатель рассчитывается без учета одного из предприятий, входящего в сеть взаимодействия (одно из предприятий заменено единичным, которое при расчетах всех интегральных показателей не оказывает влияния на общий показатель взаимодействия). Предприятие, без учета данных которого показатель взаимодействия имеет самое высокое значение, и является «слабым звеном».

В результате оценки возможного синергетического эффекта проводится комплексная оценка возможностей организации кооперации. Рассматриваются результаты оценки деятельности предприятий и их возможный вклад в формирование синергетического эффекта.

По результатам полученных оценок принимается решение о возможности и эффективности дальнейшего горизонтального взаимодействия предприятий кластера (Модуль 3) и оформляются необходимые документы (рис. 3).

В результате использования такой формы объединения технологически взаимосвязанные хозяйствующие субъекты обеспечивают собственное укрепление и рост за счет развития совместной работы. Для успешного формирования сетей между участниками кластера

предлагается модель комплексной оценки деятельности организации (КОДО), обеспечивающая получение объективного представления о деятельности участников кластера прежде чем будет создана кооперация (рис. 4).

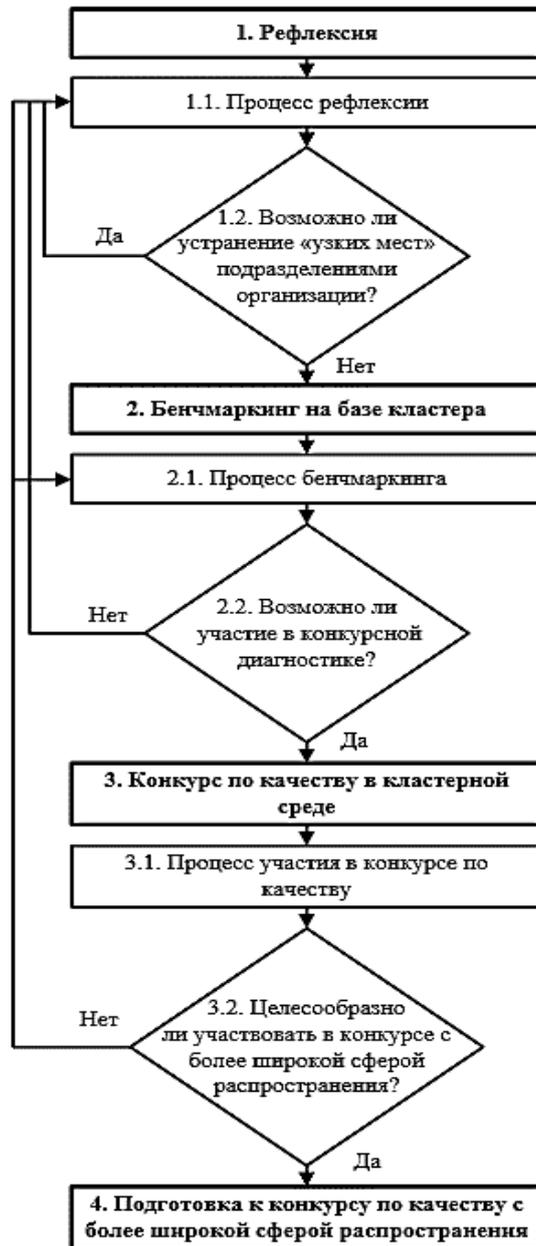


Рис. 4. Алгоритм проведения КОДО в рамках кластера
 Fig. 4. Algorithm for carrying out a CODE within a cluster

Как инструмент управления, КОДО позволяет компаниям получить объективное представление как и о всех проблемных зонах, так и о конкурентных преимуществах участни-

ков кластера, дает возможность узнать удовлетворены ли потребители, персонал и поставщики, а также стать альтернативным инструментом для формирования сети коопера-

ции (Блок 8 рис. 2 и Блок 5 рис. 3).

Блок 1. Рефлексия

На первом этапе необходимо провести анализ, направленный на изучение собственных процессов, рассмотреть их входы и выходы, узкие места, разрешить разногласия и конфликтные ситуации между персоналом. Такая процедура обращения внимания субъекта на самого себя и стремление осмыслить свои действия в философии получила название рефлексии, которое можно также применить и в данном контексте.

Блок 1.1. Процесс рефлексии

На этапе рефлексии выполняются следующие действия, представленные в виде цикла PDCA:

Планируй (Plan):

- сформулировать цель;
- определить проблемные процессы;
- проранжировать по важности все проблемные процессы;
- создать команду для работы по проблемному процессу.

Делай (Do):

- проинформировать и мотивировать всех участвующих лиц;
- собрать данные.

Проверяй (Check):

- проанализировать полученные данные и работу команды;
- организовать обратную связь.

Улучшай (Act):

- стандартизация;
- ориентация руководства и персонала на постоянное улучшение;
- формирование нового плана достижения целей в области качества.

После определения процессов, для которых не удалось выработать корректирующие и предупреждающие действия внутриорганизационными усилиями, рассматривается необходимость проведения бенчмаркинга с участниками кластера.

Особенностью проведения рефлексии в кластере является активное использование командой горизонтальных связей в кластере. Группа, работающая по данному процессу, активно использует личные внешние связи, но непосредственно к данному процессу сторонние специалисты не привлекаются, что позволяет минимизировать затраты бюджета компании.

В случае если устранение «узких мест» возможно внутриорганизационными силами – продолжается цикл рефлексии (**Блок 1.1**). Если же для дальнейших действий необходима помощь внешней среды кластера инициируется

Блок 2.

Блок 2. Бенчмаркинг на базе кластера

Когда уже исчерпаны все внутриорганизационные возможности по улучшению работы организации, осуществляется поиск среди ведущих организаций в кластере с высоким показателем по проблемному критерию. В ходе дальнейшего бенчмаркинга следует перенять лучшие практики деятельности, а также постараться адаптировать их под собственную компанию.

Блок 2.1. Процесс Бенчмаркинга

Бенчмаркинг, в свою очередь, имеет следующие особенности циклического проведения:

Планируй (Plan):

- определить критические факторы успеха;
- выбрать процесс для бенчмаркинга;
- найти подходящего партнера;
- разработать показатели для сравнения.

Делай (Do):

- документировать процессы по показателям и чек-листам;
- наблюдать за процессом на практике.

Проверяй (Check):

- идентифицировать «зазоры» в показателях;
- устранение «зазоров» и коренных причин.

Улучшай (Act):

- выбрать наилучшую практику процесса;
- внедрить с корректировкой на особенности деятельности.

По результатам данного процесса следует определить возможность и необходимость участия в конкурсе по качеству.

Отличительной чертой организации бенчмаркинга в кластерной среде является ускоренный процесс поиска партнера и возможность взаимовыгодного сотрудничества, так как организации в таком территориальном объединении часто находятся на одинаковом уровне развития и имеют обязательства перед управляющей компанией. За счет сформированных ранее горизонтальных сетей эффективная коллективная работа позволяет выявить сильные и слабые стороны обеих организаций и совместно выработать план дальнейших действий.

В случае если критичных и требующих немедленного устранения проблем не осталось организация принимает решение об участии во внутрикластерном конкурсе по качеству (**Блок 3**). В ином случае после идентификации трудностей руководящий состав принимает решение о возможности решения вопросов собственными силами (**Блок 1.1**) или же с помощью участников кластера (**Блок 2.1**).

Блок 3. Конкурс по качеству в кластерной среде

Завершающим этапом является конкурс по качеству между участниками кластера, призванный наградить передовые организации. Свое превосходство организации доказывают комиссии, состоящие из представителей данных учреждений и управляющей компании в ходе всесторонней оценки ключевых показателей, влияющих на качество протекания процессов.

Блок 3.1. Процесс участия конкурса по качеству

В ходе конкурса по качеству проводится следующий цикл мероприятий:

Планируй (Plan):

- проверить устранены ли критичные проблемы на предыдущих этапах;
- формировать команду для участия.

Делай (Do):

- ценить деятельность других участников кластера;
- проследить особенности реализации лучших практик процессов в кластере;
- задокументировать и уточнить детали.

Проверяй (Check):

- проанализировать результаты;
- устранить проблемы, выявленные в ходе оценки деятельности организации, и их коренные причины.

Улучшай (Act):

- внедрить перемены на основе анализа результатов;
- оказать помощь в адаптации лучших практик процессов собственной компании участникам кластера.

Особенностью участия в конкурсе по качеству в рамках кластера является участие представителя компании в комиссии конкурса. Такое решение позволяет непосредственно оценить участников кластера, что способствует выработке решений для собственных «узких мест», и выяснить тонкости реализации тех или

иных методик партнеров.

В случае если большинство оценок по ключевым показателям оказались на приемлемом уровне руководство принимает решение об участии в конкурсе по качеству с более широкой сферой распространения (**Блок 4**). Если же при проведении конкурса были выявлены проблемы директором выносится постановление об очередном проведении рефлексии (**Блок 1.1**) либо бенчмаркинга (**Блок 2.1**).

Полученные результаты

КОДО позволит компании, опираясь на сочетание рефлексии, бенчмаркинга и конкурсов по качеству, получить наиболее объективное представление о работе организации и подготовиться к участию в конкурсах по качеству с более широкой сферой распространения. Особое внимание следует обратить на то, что устранение всех проблем за один цикл на практике не всегда представляется возможным, вследствие чего необходимо цикличное повторение работ вплоть до устранения «узких мест» во всех процессах [14].

Придерживаясь и постоянно совершенствуя процедуру КОДО и комплексной модели обеспечения соответствия предприятий кластера требованиям кооперации при горизонтальном взаимодействии, компании, опираясь на совместную деятельность, постоянно развиваются и прогрессируют. Данные процессы особенно актуальны в современных условиях при работе в инновационной сфере. Синергетический эффект в конечном счете положительно влияет на ключевую характеристику любого учреждения – конкурентоспособность, а также способствует формированию высококвалифицированного персонала в ходе тесного сотрудничества [15].

Заключение

Опыт работы авторов в АО «Современные беспроводные технологии» и Национальном исследовательском университете «МИЭТ» показал, что на сегодняшний день существует ряд проблем, связанных с формированием сетей, для решения которых необходимо участие в крупных хозяйственных объединениях, например, в территориальных кластерах, в рамках которых организации создают кооперации. Синергетический эффект от совместной деятельности таких компаний обеспечивает стабильный рост экономических показателей за счет непрерывного совершенствования внутриорганизационных

процессов. В перспективе образовавшиеся между участниками кластера горизонтальные связи могут послужить предпосылкой создания особого преимущества перед конкурентами – совокупного инновационного продукта, позволяющего компаниям непрерывно развиваться, опираясь на лучшие стороны своих партнеров.

Библиографический список

1. Карта кластеров России [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех кластерах России. - Электрон. дан. М., [2017]. - Режим доступа: <http://map.cluster.hse.ru/list>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Портер М. Э. Конкуренция = On competition. Испр. изд. М. [и др.]: Вильямс, 2006. 602 с. (Библиотека Strategica).
3. Карпова Д.П. Использование кластерного подхода в управлении региональной экономикой / Региональная экономика и управление: электр. науч. журн. 2007. № 4.
4. Gareev Timur R. Clusters in the institutional perspective: on the theory and methodology of local socioeconomic development // Baltic Region. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/clusters-in-the-institutional-perspective-on-the-theory-and-methodology-of-local-socioeconomic-development> (дата обращения: 04.04.2018).
5. Zhou D. The Research on the Functions of Universities in an Innovation Cluster and the Realization Mechanisms //Open Journal of Business and Management. – 2016. – Т. 5. – №. 01. – С. 63.
6. Herliana S. Regional innovation cluster for small and medium enterprises (SME): A triple helix concept //Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 169. – С. 151-160.
7. Моисеева Н.К., Сафонова А.А., Кушнир А.О. и др. Адаптация бизнеса к изменениям в

инновационной среде (технологии и инструменты) / Под ред. д.э.н., проф. Н.К. Моисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 424 с.

8. Моисеева Н.К., Гончарова Т.Н., Марина О.А., Седова О.В. Трансформация бизнеса в условиях рыночной нестабильности Под ред. д.э.н., проф. Н.К. Моисеевой. М.: КУРС, ИНФРА-М, 2015. 416 с.

9. Рыгалин Д.Б., Седова О.В., Ларчиков А.В. Особенности формирования и кластеризации участников программы развития / Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2017. №1(13). С.38-42.

10. Акульчева М.В. Расширение горизонтальных связей предприятия как предпосылка развития бизнеса / Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2015. №4(8). С.27-30.

11. Акульчева М.В., Жимантас Д.К. Особенности формирования горизонтальных связей в системе распространения инноваций / Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2016. №4(12). С. 7-15.

12. Шутилов Ф.В. Методы оценки эффективности и синергетический эффект кластеров. / Научный вестник ЮИМ. 2013. №2. С.81-85.

13. Авдонина С.Г. Количественные методы оценки синергетического эффекта инновационного кластера / Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2012. № 1 (29)

14. Нив Г. Организация как система: Принципы построения устойчивого бизнеса Эдварда Деминга / Генри Нив ; Пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина Паблишерз, 2011. 370 с.

15. Delgado M., Porter M. E., Stern S. Clusters, convergence, and economic performance //Research policy. – 2014. – Т. 43. – №. 10. – С. 1785-1799.

Поступила в редакцию – 12 апреля 2018 г.

Принята в печать – 15 июня 2018 г.

References

1. Card of clusters of Russia [An electronic resource]: the database contains data on all clusters of Russia. Electron. it is given. M, [2017]. Access mode: <http://map.cluster.hse.ru/list>, free. Zagl. from the screen (Reference date: 04.04.2018).
2. M. E.Porter. On competition. Ispr. prod. M [etc.]: Williams, 2006. 602 pages: silt. (Strategica library).
3. Karpova D.P. (2007). Use of cluster approach in management of regional economy. *Regional'naja jekonomika i upravlenie* = Regional economy and management: elektr. sci. journal. 4.

4. Gareev Timur R. Clusters in the institutional perspective: on the theory and methodology of local socioeconomic development // *Baltic Region*. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/clusters-in-the-institutional-perspective-on-the-theory-and-methodology-of-local-socioeconomic-development> (Reference date: 04.04.2018).
5. Zhou D. The Research on the Functions of Universities in an Innovation Cluster and the Realization Mechanisms // *Open Journal of Business and Management*. 2016, 5, 01, 63.
6. Herliana S. Regional innovation cluster for small and medium enterprises (SME): A triple helix concept // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015, 169, 151-160.
7. Moiseyeva N.K., Safonova A.A., Kushnir A.O., etc. Adaptation of business to changes in the innovative environment (technologies and tools) / Under the editorship of Dr.Econ.Sci., the prof. N. K. Moiseevoy. – M.: Finance and statistics, 2017, 424.
8. Moiseyeva N.K., Goncharov T. N., Marin O.A., Sedova O.V. Transformation of business in the conditions of market instability Under the editorship of Dr.Econ.Sci., the prof. N. K. Moiseevoy. M.: KURS, INFRA-M, 2015, 416.
9. Rygalin D. B., Sedova O.V., Larchikov A.V. (2017). Features of formation and clustering of participants of the program of development. *Ekonomicheskije i social'no-gumanitarnye issledovanija* = Economic and social and humanitarian researches, 1(13), 38-42.
10. Akulcheva M.V. (2015). Expansion of horizontal communications of the enterprise as business development prerequisite. *Ekonomicheskije i social'no-gumanitarnye issledovanija* = Economic and social and humanitarian researches, 4(8), 27-30.
11. Akulcheva M.V., Zhimantas D.K. (2016). Features of formation of horizontal communications in the system of distribution of innovations. *Ekonomicheskije i social'no-gumanitarnye issledovanija* = Economic and social and humanitarian researches, 4(12), 7-15.
12. Shutilov F.V. (2013). Methods of assessment of efficiency and synergetic effect of clusters. *Scientific bulletin of YuIM*, 2, 81-85.
13. Avdonina S.G. (2012). Quantitative methods of assessment of synergetic effect of an innovative cluster. *Regional'naja jekonomika i upravlenie* = Regional economy and management: the online scientific magazine, 1 (29).
14. G. Organization's fields as system: Principles of creation of steady business of Edward Deminga Genri of Niamh; The Lane with English the 2nd prod. M.: Alpina Pabliherz, 2011. 370.
15. Delgado M., Porter M. E., Stern S. Clusters, convergence, and economic performance // *Research policy*. 2014. 43. 10. 1785-1799.

Received – 12 April 2018.

Accepted for publication – 15 June 2018.