

**КОНЦЕПЦИЯ БИЗНЕС-СЕТЕЙ СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ  
КЛАСТЕРНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Афоничкин Александр Иванович**

*доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Менеджмент»  
ЧОУ ВО «Международный институт рынка»  
E-mail: afon\_t@mail.ru,  
г. Самара*

**Афоничкина Екатерина Александровна,**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Мировая экономика  
и промышленная политика регионов»  
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет  
имени Петра Великого  
E-mail: m\_ekaterina\_02@mail.ru,  
г. Санкт-Петербург*

**Топорков Андрей Михайлович,**

*Аспирант  
E-mail: d640@avastar-sp.ru  
Волжский университет имени В.Н.Татищева,  
г. Тольятти*

*В статье сформулирована концепция моделирования кластерных экономических систем (ЭС) в виде комплекса бизнес-цепочек создания корпоративно-кластерных ценностей, формирующих синергию развития при взаимодействиях межотраслевых, территориальных и внешних участников кластерной структуры. Система взаимодействующих бизнес-цепочек в целях получения общесистемной эффективности образует бизнес-сеть (предпринимательскую сеть), кластерная эффективность которой зависит, в том числе, и от уровня генерируемой синергии кластерного развития.*

*Целью работы является формирование обобщенной модели кластерной системы в виде сети бизнес-цепочек, взаимодействующих между собой для создания корпоративно-кластерных ценностей. Дано понятие кластерной экономической системы, выделены факторы модели такой системы и сформулирована концепция модели кластерной ЭС.*

*В результате исследования определен комплекс факторов, параметров, условий и ограничений для формирования модели кластерной экономической системы, обобщен подход к векторному построению стратегии развития экономических систем типа кластерная система, показано взаимодействие направлений и параметров развития, с учетом возможностей формирования*

*в процессе развития факторов, генерирующих синергию развития. Определена задача выбора оптимальной стратегии развития, выделены факторы и условия устойчивого развития кластерных ЭС.*

Ключевые слова: кластерная система, экономическая система, модель кластера, синергия, синергия развития, стратегия развития.

В современных условиях, одним из управленческих подходов развития экономических систем (ЭС) является подход, ориентированный на опережающего развития, базирующийся на использовании в качестве точек экономического роста экономических систем кластерного типа [3; 7; 10; 11]. Такие системы представляют собой добывающие или производственные, сервисно-сбытовые или иные корпорации, реализующие свою деятельность в рамках определенного региона оперирования. Такой регион представляет для ЭС стратегический интерес как «зона хозяйствования», где осуществляются деятельность в рамках достижения системного интереса более выгодным способом, чем обычно.

Такие кластерные ЭС могут быть организованы в виде сложных производственно-управленческих структур, образованных в процессе интеграции активов, хозяйственных зон, возможностей и ресурсов. Такие стратегические зоны хозяйствования обеспечивают генерацию синергетического эффекта и потому представляют интерес в процессе управления развитием ЭС. При этом, если в качестве такой зоны хозяйствования выступает некий регион, на базе которого реализует свою деятельность ЭС (производство, добыча, сервисно-сбытовые услуги, административная поддержка и пр.), то такие ЭС, в которых важную роль в развитии играет территориальная компонента будем называть кластерной ЭС (КЭС).

Такие системы концентрируют в себе конкурентные преимущества и формируют эффект синергии, усиливающий процесс развития, что является, в настоящее время, одним из важных факторов стабильной деятельности корпоративных систем. Эффект развития таких экономических систем можно оценивать не только через операционную эффективность, но и другие компоненты эффективности, в частности - синергия развития, которая создает особый эффект – эффект рычага эффективности при удовлетворении процесса развития ряду условий и ограничений.

Сформулируем следующее определение кластерной экономической системы.

*Определение 1. Кластерная экономическая система – это сложноорганизованная экономическая система, имеющая в своей структуре стратегическую зону хозяйствования в виде территориально-административной, производственной, социальной и иной поддержки, генерирующая синергию кластерного развития.*

Такая КЭС имеет особенности в политике и стратегии оперирования

и развития, формально и неформально связана с другими структурами регионального и отраслевого уровня, определяется системой взаимодействий между участниками КЭС и федерального или мирового уровня. Система взаимодействия участников КЭС является базовым инструментом генерации синергетического эффекта в процессе развития.

Рассматривая различные подходы к моделированию сложноорганизованных экономических систем, определим необходимые и достаточные условия формирования структурной модели ЭС [1; 2; 4]. Для этого определим, что:

- ЭС является сложноорганизованной экономической системой, имеющей в своей структуре разнородные локальные хозяйствующие субъекты;
- каждый хозяйствующий субъект (участник ЭС) является активной системой в составе структуры ЭС;
- структура оперирования ЭС отражает внутри- или межотраслевую специализацию;
- в структуре ЭС выделен управляющий центр, регулирующий поведение ЭС и его участников в целях достижения системных целей;
- ЭС кластерного типа, дополнительно включают в свою структуру территориальные компоненты, отражающие Стратегические Зоны Хозяйствования (СЗХ). В рамках СЗХ могут быть зоны с низкими издержками по ресурсам, зоны рыночных интересов, зоны технологических интересов, инновационные зоны, зоны точечного территориального развития и пр.

Рассматривая экономическую систему как многотраслевую хозяйствующую систему, привязанную к территориальным стратегическим зонам хозяйствования, можно представить модель ЭС в виде совокупности (сети) *бизнес-цепочек (БЦ)* формирующих её производственно-управленческую структуру [2].

В обобщенном виде, процесс функционирования отдельной технологической бизнес-цепочки, выделяемой в составе экономической кластерной системы будет включать в себя следующие компоненты:

- взаимодействующие между собой участники (элементы кластерной ЭС - подсистемы первого уровня), общее количество которых  $n$ ;
- отдельный участник КЭС, включенный в состав исполнителей технологических операций конкретной бизнес-цепочки КЭС;
- элемент кластерной ЭС, возможный участник нескольких бизнес-цепочек КЭС, определяемый как Центр Управления отдельной БЦ (ЦУЦ) или сетью БЦ (ЦУС);
- участник КЭС, определяемый как Центр Управления кластерной ЭС, соответствующий верхнему уровню иерархии управления в структуре управления ЭС;
- комплекс технологических (производственных и/или управленческих) операций, необходимых  $j$ -му элементу КЭС для участия в процессе создания ценности в конкретной БЦ, требующих взаимодействия с другими участниками и БЦ;

- взаимодействующие с элементами КЭС внешние организации, но не интегрированные в структуру ЭС.

На основании приведенных требований и условий, сформулируем определение категории бизнес-цепочки.

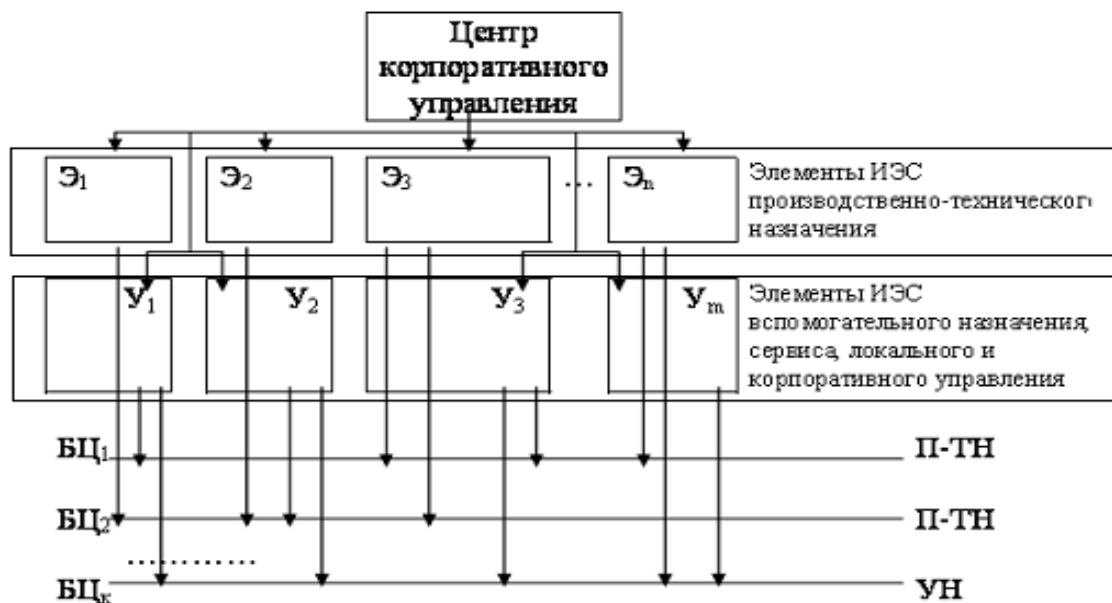
*Определение 2.* Бизнес-цепочка ЭС представляет процессный элемент кластерной ЭС, отражающей участие элементов ЭС в реализации конкретного бизнес-процесса в виде согласованных операционных процедур. В системе БЦ ЭС можно выделить производственные (технологические процессы по преобразованию материальных ресурсов) и управленческие (процессы по преобразованию информационных ресурсов) цепочки. Для описания поведения БЦ, его необходимо дополнить структурными, временными, ресурсными, технологическими, бюджетными и иными элементами, конкретизирующими операции бизнес-процесса.

Система БЦ, отличающихся отраслевыми и/или территориальными признаками образует сеть БЦ. Тогда модель ЭС кластерного типа можно описать сетью БЦ, реализуемых в рамках территориальных стратегических зон хозяйствования (территориально-отраслевых ограничений) со следующими элементами: – сеть бизнес-цепочек (БЦ), отражающих производственно-технологическую (П-ТН) структуру кластерной ЭС (КЭС); – управленческие БЦ, отражающие процессы управления (УН) через систему участников КЭС, – уровней иерархии, функций, полномочий, ответственности; – системы взаимоотношений участников между собой и внешней средой в процессе корпоративной деятельности [2].

*Определение 3.* Сеть бизнес-цепочек ЭС (предпринимательская сеть) представляет совокупность БЦ, созданных в структуре кластерной ЭС, отражающей согласованное взаимодействие элементов КЭС для реализации системы ценностей, присущих КЭС.

В такой сетевой системе БЦ (бизнес-сеть) КЭС можно выделить производственные (технологические процессы по преобразованию материальных ресурсов) и управленческие (процессы по преобразованию информационных ресурсов) цепочки. Для описания поведения БЦ, его необходимо дополнить структурными, временными, ресурсными, технологическими, бюджетными и иными элементами, конкретизирующими операции бизнес-процесса.

Обобщенная структура кластерной ЭС в виде сети БЦ приведена на рисунке 1.



Р и с у н о к 1 – Описание кластерной ЭС сетью БЦ

Сеть бизнес-цепочек определяет направления развития кластерной системы и включает в себя: – совокупность участников (элементов структуры) ЭС; – систему взаимоотношений участников корпоративной деятельности; – структуру управления (функции, задачи, полномочия); – ресурсы управления; – потенциал развития. Категория взаимодействий участников в процессе функционирования в составе бизнес-сети весьма важна, что влияет не только на уровень операционного эффекта кластера, но и формирование дополнительной синергетической компоненты эффективности, что требует непосредственного анализа взаимодействий и выявления факторов генерации синергии в процессе кластерного развития [5; 6].

Бизнес-цепочки управленческого типа имеют структурные (вертикальные и горизонтальные) и операционные взаимодействия, а управляющими параметрами могут быть:  $C$  – целевая функция бизнес-цепочки,  $R$  – ресурсов управления,  $M$  – материалы и комплектующие,  $OT$  – оборудование и технологии [2; 4]. С учетом этого, модель ЭС ( $ES$ ) описывается множеством бизнес-цепочек, каждая из которых, в свою очередь, описывается набором системно-технологических параметров [2],

$$ES = \bigcup_{j=1}^N BC_j = \bigcup_{j=1}^N \bigcap_{k=1}^M (C_{jk}; A_{jk}; I_{jk}; B_{jk}; S_{jk}; T_{jk}; P_{jk}; D_{jk}; F_{jk}; R_{jk}; M_{jk}; OT_{jk}). \quad (1)$$

Будем считать, что в ЭС кластерного типа существует базовое предприятие ( $Y^0$ ), которое инициирует создание нескольких ( $m$ ) бизнес-цепочек  $B \subseteq \{B_1, B_2, \dots, B_m\}$ , создающих потребительскую ценность  $Z$ ,  $Z^k \subseteq \{Z_1^k, Z_2^k, \dots, Z_N^k\}$  для каждой  $k$ -ой цепочки, в которой участвуют  $n$  участников из состава кластерной системы. При этом часть элементов (участников цепочки) отражают отраслевую принадлежность, часть – территориальную.

Сама же цепочка создания ценности (бизнес-цепочка) может иметь производственную направленность, социальную, генерировать услуги или интегрировать несколько видов ценности.

Для удовлетворения условиям существования участника в составе кластерной системы, зададим некоторые условия и ограничения, которым они должны удовлетворять некоторым условиям и ограничениям:

- иметь необходимые виды ресурсов для участия и развития  $j$ -ой бизнес-цепочки;
- иметь необходимые компетенции для участия в  $j$ -ой бизнес-цепочке;
- обладать возможностью генерировать синергию для развития бизнес-цепочек и кластерной системы в целом;
- обеспечивать устойчивое развитие кластерной системы;
- иметь согласованные интересы для участия в бизнес-цепочке и кластерной системы в целом;
- удовлетворять требованиям оценки кластерной системы по качеству участника в составе бизнес-цепочек и кластера в целом.

Исследование факторов модели ЭС кластерного типа. Сформулируем более подробное описание факторов модели кластерных экономических систем (1).

Зададим, что ЭС кластерного типа состоит из  $n$  участников и имеет следующую структуру элементов-участников

$$\{Y^0, [Y_1], [Y_2], (Y_T), Y_{f...}, Y_n\}, \quad (2)$$

где  $Y^0$  – ключевой (якорный) участник кластерной сети, генерирующий значимую долю ресурсов в развитие кластерной системы;

-  $[Y_j]$  – участник кластерной системы, интегрирующий в себе межотраслевых или межфункциональных участников (корпорация, ТНК, предпринимательская сеть, торговая сеть и пр.),  $[Y_j] \subseteq \{Y_1^j, Y_2^j, \dots, Y_u^j\}$ ;

-  $(Y_T)$  – территориальные участники кластерной системы,  $(Y_T) \subseteq \{Y_1^T, Y_2^T, \dots, Y_k^T\}$ ;

-  $Y_{f...}, Y_n$  - привлеченные локальные участники кластерной системы.

Рассмотрим бизнес-цепочку (БЦ) ЭС в рамках кластерной системы как параметрическую функцию, задающую параметрические характеристики состояния ( $S_{ESk}$ ) системы в виде функционала

$$S_{ESk} = \langle E_t, X_t, A_t, P_t \rangle, \quad (3)$$

где  $E_t$  – функциональные виды бизнес-цепочек (производственные, сбытовые, закупочные, торговые, транспортные и пр.), определяющие управленческие процессы ЭС;

$X_t$  – экономические, технологические, финансовые, технические и др. характеристики описания функционального элемента;

$A_t = \{A_1, A_2, A_3, \dots, A_n\}$  – вектор взаимосвязей между участниками кластерной ЭС;

$P_t$  – вектор целевых состояний КЭС в виде достижимого уровня развития

КЭС

$$P = \langle C_s, \{C_1, C_2, \dots, C_n\}, R, Ef \rangle, \quad (4)$$

где  $C_s$  – цель стратегического развития системообразующего (якорного) участника КЭС;

$\{C_1, C_2, \dots, C_n\}$  – вектор целевых локальных функций участников бизнес-сети, по которым требуется согласованное взаимодействие с общесистемными;

$R$  – взаимодействия по целевому согласованию интересов участников в структуре КЭС;

$Ef$  – критерий эффективности достижения целевого состояния.

Тогда управление, определяемое стратегией  $U$  будет обеспечивать перевод системы из исходного состояния  $S_{ESk}^O$  в целевое состояние  $S_{ESk}^C$  при некоторых ограничениях и условиях по времени, виду БЦ, требуемой эффективности:

$$U: (S_{ESk}^O \rightarrow S_{ESk}^C) \Big|_{T, Ef, E} \quad (5)$$

Таким образом, стратегию развития КЭС ( $U$ ), можно представить как многомерный вектор, каждая из компонентов которого отражает отдельный аспект развития её деятельности (инновации, инвестиции, маркетинг, производство и пр.) и влечет за собой цепочку процессов развития данного аспекта деятельности (функциональную БЦ) с учетом обеспечивающих процесс развития компонентов.

Вектор стратегического развития ( $U$ ) может быть описан соотношением

$$U^0 = \bigcap_{j=1}^N U_j$$

где  $U^0$  – интегральный вектор стратегического развития;

$U_j$  – локальный вектор развития направления;

$j$  – номер направления развития;

$N$  – количество направлений развития (мощность вектора).

По каждому направлению  $R_j$  формируется система процессных операций развития  $u_j$  данного направления, общее количество которых составляет  $K$ ,

$$U \subseteq \{u_1, u_2, u_3, \dots, u_K\}. \quad (6)$$

Из данного набора процессных операций формируется цепочка процессов, типа

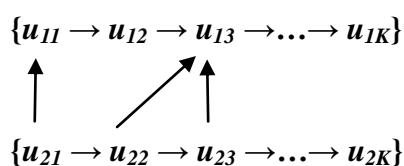
$$\{u_1 \rightarrow u_2 \rightarrow u_3 \rightarrow \dots \rightarrow u_K\}. \quad (7)$$

Каждый отдельный процесс  $u_j$  может быть задействован в нескольких разных цепочках. Владельцев процесса может быть один или несколько, где в качестве владельца выступает либо участник кластерной ЭС, либо подразделение участника, либо другой процесс, инициируемый извне. Для инициации процесса необходимы ресурсы, активы, возможности их рационального использования (потенциал развития). Обеспечение реализации процесса определяется этими факторами инициации.

Тогда, если определить, что стратегический вектор ( $U^0$ ) характеризует возможные достижимые целевые состояния КЭС, с учетом существующих факторов и потенциала развития, то можно говорить, что *вектор стратегического развития* задает целевое состояние КЭС в виде описания такого целевого состояния  $S_j$ , т.е.

$$\begin{aligned}
 U^0 \subseteq \begin{aligned}
 &U_1 \rightarrow \{u_{11} \rightarrow u_{12} \rightarrow u_{13} \rightarrow \dots \rightarrow u_{1K}\} \rightarrow S_1 \\
 &U_2 \rightarrow \{u_{21} \rightarrow u_{22} \rightarrow u_{23} \rightarrow \dots \rightarrow u_{2K}\} \rightarrow S_2 \\
 &U_3 \rightarrow \{u_{31} \rightarrow u_{32} \rightarrow u_{33} \rightarrow \dots \rightarrow u_{3K}\} \rightarrow S_3 \\
 &\dots \dots \\
 &U_N \rightarrow \{u_{N1} \rightarrow u_{N2} \rightarrow u_{N3} \rightarrow \dots \rightarrow u_{NK}\} \rightarrow S_N
 \end{aligned}
 \end{aligned} \tag{8}$$

Причем, процессы каждого из направлений стратегического вектора могут быть взаимосвязаны с процессами других направлений, например рис.2.



## Р и с у н о к 2 – Взаимодействия процессов БЦ в структуре сети БЦ КЭС

При этом, считаем, что целевое эффективное состояние  $S_j$  может быть достигнуто реализацией процессов развития, направленных как на развитие самих процессных элементов цепочки, так и общесистемных ( $S^0$ ). В этом случае, практическим приемом определения возможных целевых состояний  $\{S_j\}$  может служить подход, базирующийся на прогнозировании социально-экономических процессов при различных вариантах внешней и внутренней среды [8].

Определяя стратегию развития  $U^0$ , выбираемую по критерию эффективности развития и ориентированную на достижение целевого эффективного состояния  $S_j$ , то в качестве последнего можно использовать обобщенный критерий, компонентами которого являются частные критерии эффективности  $E^k$  по каждому направлению развития КЭС:

$$U^0 = \{u_{jk}, \{u\}, p_k, p^o, E^k\}, \tag{9}$$

что интерпретируется в виде задачи выбора направлений при максимизации обобщенного критерия (8). И обобщенная модель выбора, для многокритериальных процедур может быть записана следующим образом:

$$U_{\max}^0 = opt \{U_j^0\} = opt \{U_1, U_2, \dots, U_N\}_{E^k}. \tag{10}$$

Выделяя задачу выбора стратегии управления развитием ИЭС для отдельных элементов и управляющих звеньев ИЭС, можно сформулировать следующие задачи:

- анализ возможностей и ресурсов развития ИЭС;
- формирование приоритетных направлений развития системы ИЭС;



- выделение стратегий развития каждого направления;
- определение (прогнозирование) целевых состояний по каждому направлению развития;
- формирование цепочки процессов реализации конкретного направления развития;
- определение критериального вектора эффективности развития;
- постановка и формализация задачи выбора вектора стратегического развития ИЭС;
- процесс проведения оптимального выбора методом многокритериального выбора.

Таким образом, в работе обоснован подход к определению экономической системы кластерного типа, моделированию её структуры через описание сети бизнес-цепочек создания корпоративных ценностей и формированию стратегии развития КЭС в виде многокомпонентного вектора, состоящего из комплекса параметров определяющих приоритетные направления деятельности экономической системы. Предложена модель формирования вектора стратегического развития, на базе которого осуществляется выбор необходимого набора факторов развития КЭС.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. АФОНИЧКИН А.И., АФОНИЧКИНА Е.А. МОДЕЛЬ СИНЕРГИИ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ / III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИКЕ - 2014» МОСКВА, ФИНАНС. УНИВЕР ПРИ ПРАВИТ. РФ, 13-14 НОЯБРЯ 2014.
2. АФОНИЧКИН А.И., МИХАЛЕНКО Д.Г., АФОНИЧКИНА Е.А. УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ БИЗНЕС-ЦЕПОЧЕК В ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ // LAMBERT ACADEMIC PUBLISHING, GERMANY, SAARBRUCKEN, 2011. – 456 С
3. АФОНИЧКИНА Е.А., ДИДЕНКО Н.И. РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КЛАСТЕРНЫХ СЕТЕЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ // ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОГО ИНСТИТУТА РЫНКА. ИЗД-ВО СНЦ РАН. САМАРА. № 1. 2015. С.13 –19
4. АФОНИЧКИНА Е.А., ТОПОРКОВ А.М. СТРУКТУРА ИНТЕГРАЦИОННОЙ СИНЕРГИИ И ХАРАКТЕРИСТИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ / ТАТИЩЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ. Т.3. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. МАТЕР. 12-ОЙ МЕЖДУН. НАУЧ.- ПРАКТ. КОНФЕР. Г. ТОЛЬЯТТИ, ВУИТ, 16-17 АПРЕЛЯ 2015 Г.- 320С.
5. БАГИЕВ Г.Л. МАРКЕТИНГ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: ИЗМЕРЕНИЕ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАРКЕТИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИЗНЕС-КОММУНИКАЦИЙ // ИЗВЕСТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ. 2010. ВЫПУСК № 4.
6. БАГИЕВ Г.Л. МАРКЕТИНГ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: 20 ЛЕТ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЕ Г.Л.БАГИЕВА: СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ. – СПБ., ИЗД-ВО НПК «РОСТ». 2016. – 76С.
7. БУШУЕВА М.А. СИНЕРГИЯ В КЛАСТЕРЕ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ НАУКОВЕДЕНИЕ. – URL: [HTTP://CYBERLENINKA.RU/ARTICLE](http://cyberleninka.ru/article)

/N/SINERGIYA-V-KLASTERE# IXZZ3WW0JQAUU (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 10.02.2016)

8. САЖИН Ю.В. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ / Ю.В.САЖИН, М.А.СКВОРЦОВА. – САРАНСК., ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА. 2006. – 83С.

9. СКОЧ А.В. СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ КЛАСТЕРООБРАЗУЮЩИХ ИНВЕСТИЦИЙ: МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // МЕНЕДЖМЕНТ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ. – URL: [HTTP://DIS.RU/LIBRARY/DETAIL.PHP?ID=26594](http://dis.ru/library/detail.php?id=26594) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 10.02.2016)

10. ТИМОФЕЕВА В.В. СИНЕРГИЗМ КЛАСТЕРА / В.В. ТИМОФЕЕВА, Г.Б. ТРИФОНОВ // MATERIALY IX MEZINARONI VEDESKO–PRAKTICKA CONFERENCE “MODERNI VYMOZENOSTIVEDY – 2013”. DIL 10. EKONOMISKE VEDY; PRAGA. PUBLISHING HOUSE “EDUCATIONAL AND SCIENCE” S.R.O. S.31-39 / [HTTP://WWW.RUSNAUKA.COM/4\\_SND\\_2013/ECONOMICS/8\\_127998.DOC.HTM](http://www.rusnauka.com/4_SND_2013/ECONOMICS/8_127998.DOC.HTM) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 10.02.2016)

11. ШУМПЕТЕР Й. А. ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. М., МЫСЛЬ. 1982. – 455 С.

## **CONCEPT OF BUSINESS NETWORKS OF CREATION OF VALUE CLUSTER ECONOMIC SYSTEMS**

**Afonichkin A.I.**

*Doctor of Economic Sciences, Full Professor,*

*Head of the Department of Management*

*E-mail: [afon\\_t@mail.ru](mailto:afon_t@mail.ru)*

*CHOU WO "The international institute of the market",  
Samara*

**Afonichkina E.A.**

*Candidate of Economic Sciences, Docent,*

*Associate Professor of the Department of World Economy  
and Industrial Policy of Regions,*

*E-mail: [m\\_ekaterina\\_02@mail.ru](mailto:m_ekaterina_02@mail.ru)*

*St. Petersburg polytechnical university of Peter the Great  
St. Petersburg*

**Toporkov A.M.**

*Postgraduate at the Department of Marketing and ITE*

*E-mail: [d640@avastar-sp.ru](mailto:d640@avastar-sp.ru)*

*Volzhsy University after V.N. Tatishchev  
Togliatti*

*In article the concept of modeling of the cluster economic systems (ES) in the form of a complex of business chains of creation of the corporate and cluster values forming a development synergy at interactions of interindustry, territorial and external participants of cluster structure is formulated. The system of the interacting business*

*chains for obtaining all-system efficiency forms a business network (an enterprise network) which cluster efficiency depends, including, and on the level of the generated synergy of cluster development.*

*The purpose of work is formation of the generalized model of cluster system in the form of a network of the business chains interacting among themselves for creation of corporate and cluster values. The concept of cluster economic system is given, factors of model of such system are allocated and the concept of model of cluster ES is formulated.*

*As a result of research the complex of factors, parameters, conditions and restrictions for formation of model of cluster economic system is defined, approach to vector creation of strategy of development of economic systems of type cluster system is generalized, interaction of the directions and parameters of development, taking into account formation opportunities in development of the factors generating a development synergy is shown.*

*It is defined a problem of a choice of optimum strategy of development, factors and conditions of a sustainable development of cluster ES are allocated.*

**Keywords:** cluster system, economic system, cluster model, synergy, development synergy, development strategy.