



Характер и тенденции развития предпринимательских сетей Свердловской области

Мезенцев Е.М.¹

¹ Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург, Россия

АННОТАЦИЯ:

В статье рассмотрен процесс развития предпринимательского сектора экономики Свердловской области. Выявлены коэволюция развития сетей и макроэкономических процессов, а также процесс сетизации экономики (на примере экономики региона – Свердловской области). Введена модель системы показателей оценки результативности предпринимательской сети, а также модель соотношения эффективности сетевого взаимодействия и сбалансированной системы показателей. Найдены обоснования для индикаторов структурно-управленческих характеристик сети. Проведена апробация разработанной методики на основе ее внедрения в деятельность предпринимательских сетей ООО «Титан», ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит». Выдвинута и экспериментально обоснована гипотеза о динамике сетевой результативности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сетевая предпринимательская структура, сетизация, оценка результативности сети, структурно-управленческие свойства.

The nature and tendencies of development of business networks of Sverdlovsk region

Mezentsev E.M.¹

¹ Ural State University of Railway Transport, Russia

Введение

Глобализация экономики, появление новых стратегических ресурсов, развитие высоких технологий и динамично развивающиеся практические потребности рынка служат катализаторами синтеза новых нетрадиционных организационных структур [9, 14] (Kuzina, 2014; Masneil, 1974). Глобальные изменения последних десятилетий, коснувшиеся товарных рынков, порождают необходимость своевременной оценки условий внешней конкурентной среды, влияющей на распределение спроса потребителей, важная часть которой – эффективное управление взаимодействием между предпринимательскими сетями и конечными потребителями, позволяющее поддерживать долгосрочные конкурентные позиции организаций.

В России первая частная предпринимательская сеть появилась в 1990-е гг., основная же экспансия торговых сетей началась после 2000 г. Свердловская область – один из пионеров в области появления сетевых структур, предпринимательские сети появились здесь в самом начале 1990-х гг. Вследствие этого российский розничный рынок претерпевает кардинальные изменения – наблюдаются снижение доли традиционных магазинов и рост доли сетевой торговли. Среди первых и самых быстрых рынков сетевого развития оказываются рынок продовольственных товаров и бытовой техники. Далее в Россию приходят уже и другие иностранные розничные сети [1, 2, 6, 7] (*Antropov, Maruschak, Mezentsev, 2018; Antropov, Mezentsev, 2015; Ismagilova, Brekotkina, 2015; Komaeva, Mardeyan, 2016*).

Появление и динамическое развитие сетевых организационных структур в современной реальной экономике нельзя назвать случайными. Они имеют определенную связь и, возможно, даже коэволюцию развития, что отражает тенденции сетизации экономики.

Цель исследования заключается в разработке и обосновании организационно-методического обеспечения управления развитием сетевых предпринимательских структур.

Исследованию сетевых структур в аспекте их влияния на рост экономики, конкурентоспособность и эффективность деятельности организаций посвятили свои труды Я.М. Александрович, А.А. Быков, С.П. Вертай, С. Лукэнен, А. Маршалл, В.В. Пинигин, С.С. Полоник, М. Портер, Т. Роланд, С.И. Соколенко, Х. Шмиц, П. Хертхог, Д. Якобс и др.

ABSTRACT:

The article describes the process of development of the business sector of the Sverdlovsk region. The evolution of the development of networks and macroeconomic processes, as well as the process of networking of the economy (on the example of the economy of the region – Sverdlovsk region) is revealed. A model of the system of indicators for assessing the effectiveness of the business network, as well as a model of the ratio of the effectiveness of network interaction and a balanced scorecard, is introduced. Justifications for indicators of structural and managerial characteristics of the network are found. Approbation of the developed technique on the basis of its implementation in business networks "Titan", LLC "Pleyada" and "Tool Centre Magnet" has been conducted. A hypothesis about the dynamics of the network performance is proposed and experimentally substantiated.

KEYWORDS: network business structure, networking, evaluation of results-network news, managerial properties.

JEL Classification: M11, M21, L26

Received: 27.02.2019 / Published: 31.03.2019

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Mezentsev E.M. (em050@mail.ru)

CITATION:

Mezentsev E.M. (2019) Kharakter i tendentsii razvitiya predprinimatelskikh setey Sverdlovskoy oblasti [The nature and tendencies of development of business networks of Sverdlovsk region]. Rossiyskoye predprinimatelstvo. 20. [3]. – 771-788. doi: 10.18334/rp.20.3.40086

Сущность сетевых механизмов в ряду координирующих структур в реальной экономике раскрыта в работах А. Алчиана, А.А. Аузана, М. Бевира, Г. Демсеца, Р. Коуза, Р.Д. Кутера, В. Л. Тамбовцева, О.И. Уильямсона и др. Исследование данных трудов позволило дать развернутую классификацию сетевых структур, обосновать резервы снижения транзакционных издержек.

Проблеме применения количественных методов для анализа сетевых структур посвящены работы Н.Б. Акатова, А.А. Афанасьевой, А.В. Гребенкина, Н.Е. Егоровой, С.П. Куца, Е.В. Попова, Ю.Ф. Поповой, В.М. Сая, В.Л. Симоновой, К.Б. Рыбалко и др. На основе трудов данных авторов появилась возможность обобщения подходов к оценке эффективности сетевого взаимодействия.

Научные результаты, полученные автором, и их новизна

Нами установлены и выделены динамика и тенденции развития сетей на уровне экономики Свердловской области; обоснованы индикаторы структурно-управленческих характеристик сети; представлены результаты экспериментального исследования сравнения эффективности рыночных и сетевых отношений, результаты апробации авторской методики, обозначены условия и ограничения ее применения; выдвинута и экспериментально обоснована гипотеза о динамике сетевой результативности.

Гипотеза исследования

Предпринимательские сети как инструмент обеспечения конкурентоспособности региональной экономики в рыночных условиях имеет ряд особенностей. В числе ключевых особенностей предпринимательских сетей – система ценностей при совместной экономической деятельности.

В этих условиях построение сетевых предпринимательских структур, которые смогут породить высокий устойчивый эффект, – это сложный процесс, зачастую объединяющий несколько групп разнонаправленных тенденций, таких как: ослабление и усиление централизации, концентрация производства и диверсификация, усиление и ослабление преобладания личных целей над общими интересами.

Динамика и тенденции развития предпринимательского сектора Свердловской области

С целью выявления взаимосвязей, существующих между экономическим развитием и сетевыми структурами, нами был проведен анализ динамики развития рос-

ОБ АВТОРЕ:

Мезенцев Евгений Михайлович, доцент кафедры «Управление в социальных и экономических системах» [em050@gmail.ru]

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Мезенцев Е.М. Характер и тенденции развития предпринимательских сетей Свердловской области // Российское предпринимательство. – 2019. – Том 20. – № 3. – С. 771-788. doi: [10.18334/rp.20.3.40086](https://doi.org/10.18334/rp.20.3.40086)

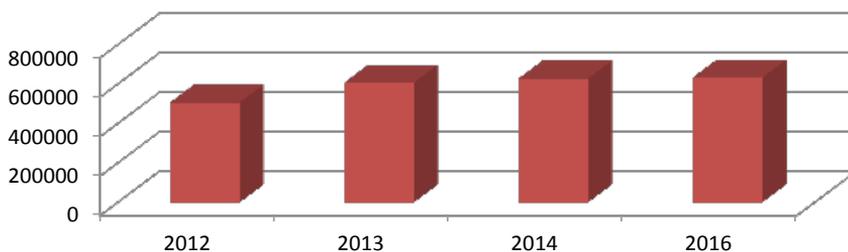


Рисунок 1. Динамика объема выручки ИП Свердловской области, 2012–2016 гг.

Источник: составлено автором на основе данных Росстата [12]

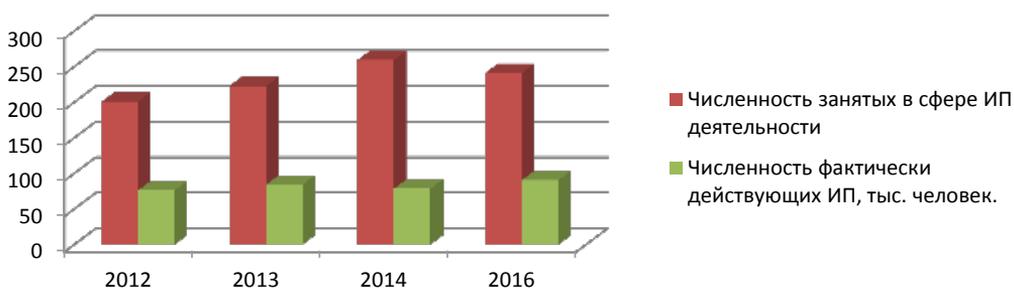


Рисунок 2. Динамика показателей экономического развития ИП Свердловской области, 2012–2016 гг.

Источник: составлено автором на основе данных Росстата [12]

сийской экономики за период нескольких лет. За основу были взяты данные Росстата [12] по обороту предпринимательских организаций (юридических лиц). Также нами были исследованы тенденции развития сетевых предпринимательских структур на уровне Свердловской области.

Рассмотрим количество организаций, индивидуальных предпринимателей, и численность задействованных в сфере предпринимательства в Свердловской области с ранжированием по годам, что позволит выявить структурные особенности частного предпринимательского сектора. Динамика показателей экономического развития ИП Свердловской области по годам (2012–2016 гг.) представлена на *рисунках 1, 2*.

На *рисунке 3* представлена динамика количества организаций (юридических лиц) и их территориально-обособленных подразделений. Из проведенного анализа видно, что количество организаций (юридические лица) в 2012–2016 гг. уменьшилось на 23,8%. В территориально-обособленных подразделениях и ИП сложилась принципиально обратная ситуация: их количество выросло на 2,2% и 18,9% соответственно.

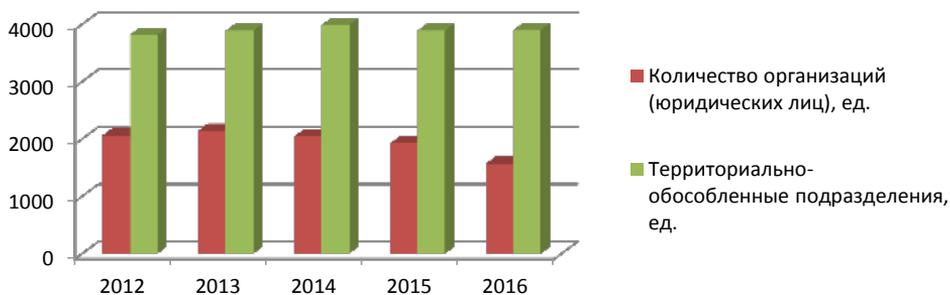


Рисунок 3. Количество предпринимательских организаций и их территориально-обособленных подразделений (юридические лица) в Свердловской области в 2012–2016 гг.

Источник: составлено автором на основе данных Росстата [12]

Так, если сравнить количество предприятий в 2012 году с их количеством в 2016 году, то мы увидим, что оно уменьшилось на 31%, тогда как число территориально-обособленных подразделений наоборот выросло.

Итак, в 2012–2016 гг. рост территориально обособленных подразделений по отношению к организациям составил более 60 п.п. Выявленная динамика структурных форм позволяет сделать вывод о том, что наблюдается усиливающаяся автономизация, а значит, и сетизация предпринимательских организаций за счет увеличения обособленных подразделений при уменьшении общего количества материнских компаний – субъектов предпринимательской деятельности. Увеличение количества ИП свидетельствует о расширении объемов малого бизнеса, работающего в рамках сетей. С 2012 г. и по настоящее время организации значительно расширили свою закупочную, сбытовую сети, а также производственную сеть, особенно широко сетизацию используют в розничной торговле (магазины).

Структурно-управленческие характеристики сети

Количественная оценка структурно-управленческих характеристик сети предполагает разработку системы индикаторов, позволяющих сопоставить между собой различные типы структур и определить пороговые значения идентификации координатной структуры как типично сетевой.

Благодаря индикаторному анализу можно сделать вывод о целесообразности функционирования сетевого механизма координации деятельности экономических агентов [3, 5, 8, 13] (*Bezrukova T.L., Morkovina S.S., Kryuchkov I.S., 2011; Zhukovskaya A.Yu., Tolstyh E.S., 2017; Kotlyarov I.D., 2014; Sheresheva M.Yu., 2006*). В качестве альтернативы могут выступить трансформация сети в иерархическую структуру (на основе мегафирмы) или ее распад (фрагментация) до уровня дуальных взаимодействий (альянсы), а также чисто рыночных транзакций.

На основе анализа количественных методов оценки результативности сети [4, 10, 11] (Egorova, 2006; Popova, 2008; Simonova, Rybalko, 2011) к базовым индикаторам структурно-управленческих свойств сети отнесем:

1. *плотность сети*, которая отражает количество связей, образовавшихся между участниками сети, данный параметр можно воспринимать как соотношение реальных взаимодействий и потенциально возможных:

$$D = I_r / I_p, \quad (1)$$

где I_r и I_p – количество реальных и потенциальных сетевых взаимодействий соответственно;

2. *степень координации сети*, которая позволяет увидеть, насколько деятельность агентов сети координируется из единого центра:

$$C1 = D_c / D_g, \quad (2)$$

где D_c – количество подразделений, которые координируются из единого центра; D_g – общее количество структурных подразделений (на одном уровне);

$$C2 = \mathcal{C}_c / \mathcal{C}_g, \quad (3)$$

где \mathcal{C}_c – численность сотрудников подразделений, которые координируются из единого центра; \mathcal{C}_g – общая численность сотрудников предприятия;

$$C3 = V_c / V_g, \quad (4)$$

где V_c – объем выполняемых в подразделениях работ, которые координируются из единого центра; V_g – общий объем работ предприятия;

3. *теснота деловых связей*, которая позволяет увидеть интенсивность контактов, обменов и сделок в сети:

$$T = D_p / D_g, \quad (5)$$

где D_p – количество сделок с постоянными партнерами в сети (в течение отчетного периода); D_g – общее количество сделок (в течение отчетного периода);

4. *сила деловых связей* позволяет увидеть глубину качественных взаимодействий сети, которая определяется на основе ресурсной взаимозависимости:

$$P = I_i / I_r, \quad (6)$$

где I_i – количество обусловленных ресурсной взаимозависимостью связей, как вариант – наличием совместной собственности;

5. с помощью *устойчивости деловых связей* можно рассчитать долю стабильных долговременных деловых связей:

$$S = I_d / I_r, \quad (7)$$

где I_d – количество долговременных (стабильных) сетевых взаимодействий;

6. *структурная эквивалентность* позволяет оценить взаимодействие участников сети с одинаковыми контрагентами:

$$E = E_{Ie} / E_{Ig}, \quad (8)$$

где E_{Ie} – количество внешних взаимодействий с одинаковыми контрагентами; E_{Ig} – количество внешних взаимодействий;

7. *степень формализации деловых связей*, которая показывает соотношение между формальными взаимоотношениями (в рамках жестких контрактов) и неформальными связями (на основе партнерских отношенческих контрактов):

$$F = I_f / I_r, \quad (9)$$

где I_f – количество формальных взаимодействий.

С помощью данных индикаторов можно оценить проявление синергетического эффекта сети, ее управляемость и жизнеспособность. Оценивая организационно-управленческую эффективность сети, используем также показатели:

1) целенаправленности структуры управления сетью:

$$P_{cs} = Ч_{csp} / Ч_{csg}, \quad (10)$$

где $Ч_{csp}$ – количество работников системы управления, занимающихся решением общесетевых проблем; $Ч_{csg}$ – общее количество работников системы управления;

2) надежности структуры управления сетью:

$$K_{над} = 1 - V_{нур} / V_{ур}, \quad (11)$$

где $V_{нур}$ – количество нереализованных управленческих решений; $V_{ур}$ – общее количество управленческих решений.

Эффект сетевого взаимодействия предпринимательских сетевых структур выражается в росте синергетического эффекта на основе координации ресурсов, бизнес-процессов и бизнес-компетенций и кооперации интересов, а также снижения транзакционных издержек и усиления неформальных связей на основе реляционных (отношенческих) контракций экономических агентов сети.

Индикаторный и корреляционный анализ структурно-управленческих свойств сетей (на примере ООО «Титан», ООО «Плеяда», ООО «Инструментальный Центр Магнит»)

Автором проведен экспериментальный расчет базовых индикаторов структурно-управленческих свойств, трех предпринимательских сетей, максимально схожих по видам экономической деятельности, товарным группам, территориальному расположению и целевому потребителю: ООО «Титан», ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит». В соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) к видам деятельности данных

компаний относятся: 1) основной вид деятельности: 51.4 «Оптовая торговля непродовольственными потребительскими товарами»; 2) дополнительные виды деятельности: 52.4 «Прочая розничная торговля в специализированных магазинах»; 51.7 «Прочая оптовая торговля»; 52.7 «Ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования».

Структуру указанных организаций можно отнести к дивизиональному типу с географическим принципом выделения дивизионов; у компаний насчитывается по 3 филиала. В координируемую сеть ООО «Титан» входит 204 компании, которые работают под брендами «*REDBO EDON*», «*TEMP*» и др. К координируемой сети ООО «Плеяда» относятся 192 компании, работающие с такими брендами, как: «*HAMMER*», «*STERN*» и др. В сетевую структуру ООО «Инструментальный Центр Магнит» входит 177 компаний, сотрудничающие под торговой маркой «*МАГНИТ*» и др. Географический охват сетей – Свердловская область.

Анализ эволюции предпринимательских сетей позволил выделить три этапа сетизации.

К первому этапу относят период свободных ассоциативно-рыночных отношений, когда между организациями не было долгосрочного устойчивого взаимодействия. Характер отношений являлся спорадическим, условия договора были жесткими, отмечалась формализация контрактных отношений. Этот период охватил 2004–2011 гг.

В течение второго этапа организации постепенно формировали долгосрочные отношенческие контракты, следствием чего явилось выстраивание долгосрочных устойчивых взаимодействий, базирующихся на развитии общих координационных структур и кооперации участников транзакций. Нарастающая сетизация проявилась путем появления общей собственности, совместной ресурсной базы, общих цепочек сбыта и поставок. Активная сетизация началась в 2011 г. и продлилась вплоть до 2015 г.

Начало третьего процесса сетизации пришлось на 2015 г. Он продолжается и сейчас. Сетевая структура, которая сформировалась к настоящему моменту, характеризуется высокой степенью кооперации совместных интересов и структурно-управленческой координации. На данном этапе предпринимательская сеть включает головную компанию «Титан», которая владеет марками «*TEMP*», «*REDBO EDON*» и др. Сходным образом, ООО «Плеяда» является головной компанией для торговых марок «*HAMMER*», «*STERN*» и др., а ООО «Инструментальный Центр Магнит» – «*МАГНИТ*» и др.

Головная компания в данных структурах координирует основные бизнес-компетенции: сбытовую политику, снабжение, логистику, товарную матрицу, складское хозяйство и т.п. На данном этапе также происходит институционализация отношений, которая проявляется в формировании системы ценностей, едином подходе к управлению качеством, эталонных приоритетах организационной культуры.

В соответствии с классификационными признаками рассматриваемые сети относятся к классу управляемых фокальных сетей, которые предполагают наличие единого координационного центра. Такой тип сетей открывает возможности для эффективного управления сетевыми ресурсами, учитывая их временную, технико-технологическую и брендовую специфичность.

Управляемые сети «Титан», «Плеяда» и «Инструментальный Центр Магнит» являются динамическими, так как состав экономических агентов в сети подлежит относительно частым изменениям, присутствует внутренняя конкуренция, а сеть стремится к росту.

В *таблицах 1–3* отображены результаты сравнительного индикаторного анализа предпринимательских сетей «Титан», «Плеяда» и «Инструментальный Центр Магнит» на разных этапах сетизации. Расчеты приведены ниже, под таблицей.

Таблица 1

Сравнительный индикаторный анализ управляемой сети «Титан»

Индикатор	2010 г.	2012 г.	2015 г.	2017 г.
Плотность сети, D	0,26	0,43	0,63	0,76
Степень координации сети, С1	0,21	0,55	0,72	0,87
С2	0,24	0,50	0,69	0,88
С3	0,20	0,58	0,75	0,86
Теснота деловых связей, Т	0,23	0,36	0,62	0,78
Сила деловых связей, Р	0,16	0,31	0,57	0,71
Устойчивость деловых связей, S	0,14	0,41	0,53	0,82
Структурная эквивалентность, E	0,34	0,57	0,78	0,90
Степень формализации деловых связей, F	0,93	0,74	0,51	0,32
Целенаправленность структуры управления сетью, Pcs	0,12	0,35	0,61	0,82
Надежность структуры управления сетью, Кнад	0,57	0,69	0,76	0,89

Источник: составлено автором

Таблица 2

Сравнительный индикаторный анализ управляемой сети «Плеяда»

Индикатор	2010 г.	2012 г.	2015 г.	2017 г.
Плотность сети, D	0,19	0,37	0,61	0,72
Степень координации сети, С1	0,19	0,53	0,68	0,83
С2	0,20	0,46	0,65	0,82
С3	0,18	0,50	0,72	0,83
Теснота деловых связей, Т	0,21	0,32	0,55	0,68
Сила деловых связей, Р	0,15	0,29	0,54	0,69
Устойчивость деловых связей, S	0,14	0,37	0,47	0,77
Структурная эквивалентность, E	0,35	0,51	0,73	0,85
Степень формализации деловых связей, F	0,95	0,81	0,54	0,36
Целенаправленность структуры управления сетью, Pcs	0,11	0,32	0,55	0,77
Надежность структуры управления сетью, Кнад	0,54	0,65	0,71	0,83

Источник: составлено автором

Таблица 3

**Сравнительный индикаторный анализ управляемой сети
«Инструментальный Центр Магнит»**

Индикатор	2010 г.	2012 г.	2015 г.	2017 г.
Плотность сети, D	0,19	0,34	0,65	0,67
Степень координации сети, C1	0,21	0,49	0,65	0,80
C2	0,20	0,47	0,67	0,81
C3	0,19	0,43	0,74	0,79
Теснота деловых связей, T	0,20	0,33	0,53	0,65
Сила деловых связей, P	0,15	0,31	0,53	0,68
Устойчивость деловых связей, S	0,13	0,35	0,44	0,74
Структурная эквивалентность, E	0,29	0,49	0,71	0,83
Степень формализации деловых связей, F	0,96	0,79	0,61	0,39
Целенаправленность структуры управления сетью, Pcs	0,11	0,31	0,61	0,75
Надежность структуры управления сетью, Kнад	0,51	0,62	0,69	0,81

Источник: составлено автором

Индикаторы 2010 г. позволяют охарактеризовать ассоциативно-рыночные отношения экономических агентов, 2012 г. – период первичной сетизации, 2015 г. – период перехода к глубокой сетизации, 2017 г. – период текущей глубокой сетизации.

С целью достичь сопоставимость расчетов за период нескольких лет за базу мы взяли итоговое множество сетевых экономических агентов в сети «Титан» в количестве 204, в сети «Плеяда» – 192, в сети «Инструментальный Центр Магнит» – 177 на 2017 г. При расчете показателей более ранних периодов мы брали то же множество исходных организаций, не объединенных или частично объединенных в сеть.

Рисунки 4–6 отображают результаты сравнительного анализа динамики индикаторов структурно-управленческих характеристик сетей.

Динамика индикаторов D , $C1$, $C2$, $C3$, T , P , S отображает их прямую пропорциональность друг другу, показатель F – обратно пропорционален остальным параметрам, что является признаком нарастания процесса сетизации. Абсолютные значения достигают наибольшей проявленности в ООО «Титан», наименьшие значения индикаторов – у сети ООО «Инструментальный Центр Магнит». Однако и в этих сетях динамика имеет выраженный характер.

Проведем корреляционный анализ динамики индикаторов структурно-управленческих характеристик сети и показателей результативности сетевого взаимодействия. В качестве таких показателей используем показатель сетевого товарооборота и показатель доли транзакционных издержек, динамику которых можно увидеть на рисунках 7, 8.

Динамика показателя сетевого товарооборота устойчиво растет, но в последние годы отмечается замедление данного роста. Доля транзакционных издержек в струк-

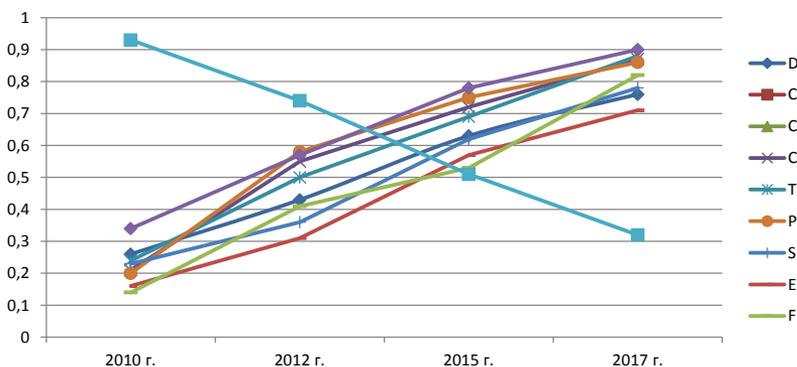


Рисунок 4. Динамика индикаторов структурно-управленческих характеристик сети ООО «Титан» в 2010–2017 гг.

Источник: составлено автором

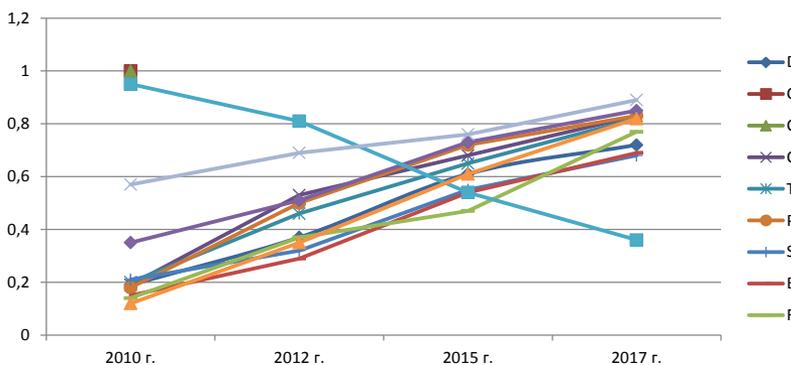


Рисунок 5. Динамика индикаторов структурно-управленческих характеристик сети ООО «Плеяда»

Источник: составлено автором

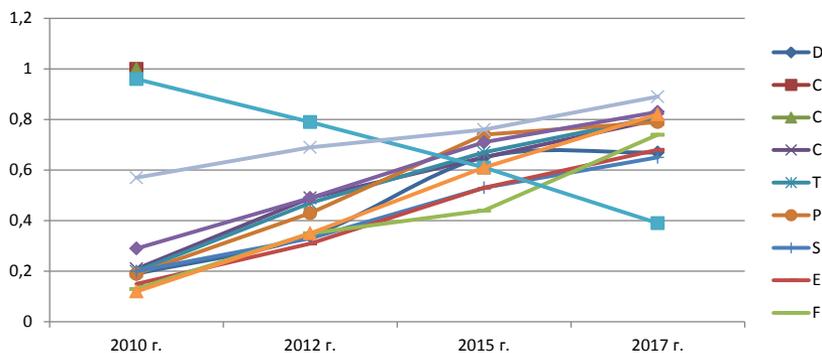


Рисунок 6. Динамика индикаторов структурно-управленческих характеристик сети ООО «Инструментальный Центр Магнит»

Источник: составлено автором

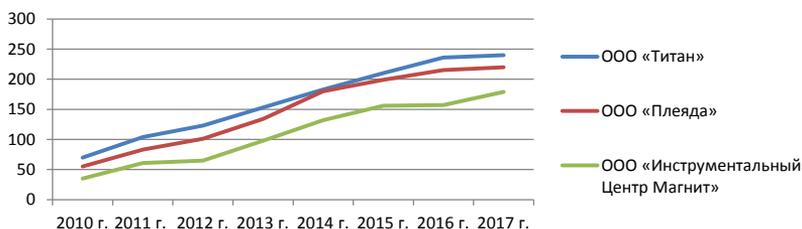


Рисунок 7. Динамика сетевого товарооборота ООО «Титан», ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит», млн руб.

Источник: составлено автором

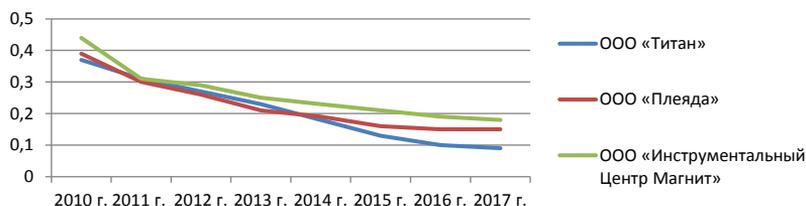


Рисунок 8. Динамика транзакционных издержек ООО «Титан», ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит»

Источник: составлено автором

туре затрат организации резко идет на спад в период активной сетизации, однако это снижение стабилизируется, а темп снижения показателя становится замедленным в 2016–2017 гг.

Конфигурация графика транзакционных издержек ООО «Плеяда» демонстрирует еще больший темп замедления снижения этих издержек. Динамика данного показателя для ООО «Инструментальный Центр Магнит», напротив, показывает стремительное снижение, но в абсолютном выражении эта доля больше, чем у двух других сетей. Все это демонстрирует различные траектории развития сетей и связано с меньшей сетизацией ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит» по сравнению с ООО «Титан». Однако общая динамика данных показателей носит синхронный характер во всех трех случаях.

Поначалу, за счет синергизма и снижения транзакционных издержек ассоциативно-рыночных отношений эффект сетевого взаимодействия растет, но затем стабилизируется, так как потенциал синергизма является исчерпаемым и обретает тенденцию к дальнейшему уменьшению – этому способствует рост транзакционных издержек иерархически-корпоративных отношений.

В *таблицах 4–6* представлены результаты корреляционного анализа динамики индикаторов структурно-управленческих характеристик сети и результативности сетевого взаимодействия для исследуемых сетей.

Таблица 4

**Результаты корреляционного анализа динамики индикаторов сети
ООО «Титан» и показателей результативности сетевого взаимодействия**

Индикаторы и показатели	D	C1	C2	C3	T	P	S	E	F	Pcs	Кнад	V	Кти
Плотность сети, D	-	0,98	1,00	0,97	0,99	1,00	0,98	1,00	-1,00	1,00	0,98	1,00	-0,99
Степень координации сети, C1	0,98	-	0,99	1,00	0,96	0,97	0,97	0,99	-0,98	0,98	0,98	0,97	-0,98
Степень координации сети, C2	1,00	0,99	-	0,98	0,98	0,99	0,99	1,00	-0,99	1,00	0,99	0,98	-0,98
Степень координации сети, C3	0,97	1,00	0,98	-	0,94	0,95	0,95	0,98	-0,96	0,96	0,96	0,96	-0,97
Теснота деловых связей, T	0,99	0,96	0,98	0,94	-	1,00	0,96	0,98	-1,00	0,99	0,97	0,99	-0,99
Сила деловых связей, P	1,00	0,97	0,99	0,95	1,00	-	0,96	0,99	-1,00	1,00	0,97	1,00	-0,99
Устойчивость деловых связей, S	0,98	0,97	0,99	0,95	0,96	0,96	-	0,97	-0,98	0,98	1,00	0,95	-0,95
Структурная эквивалентность, E	1,00	0,99	1,00	0,98	0,98	0,99	0,97	-	-0,99	0,99	0,98	0,99	-0,99
Степень формализации деловых связей, F	-1,00	-0,98	-0,99	-0,96	-1,00	-1,00	-0,98	-0,99	-	-1,00	-0,99	-0,99	0,99
Целенаправленность структуры управления сетью, Pcs	1,00	0,98	1,00	0,96	0,99	1,00	0,98	0,99	-1,00	-	0,99	0,99	-0,99
Надежность структуры управления сетью, Кнад	0,98	0,98	0,99	0,96	0,97	0,97	1,00	0,98	-0,99	0,99	-	0,96	-0,96
Сетевой товароборот, V	1,00	0,97	0,98	0,96	0,99	1,00	0,95	0,99	-0,99	0,99	0,96	-	-1,00
Доля транзакционных издержек, Кти	-0,99	-0,98	-0,98	-0,97	-0,99	-0,99	-0,95	-0,99	0,99	-0,99	-0,96	-1,00	-

Источник: составлено автором

Таблица 5

Результаты корреляционного анализа динамики индикаторов сети ООО «Плеяда» и показателей результативности сетевого взаимодействия

Индикаторы и показатели	D	C1	C2	C3	T	P	S	E	F	Pcs	Кнад	V	Кти
Плотность сети, D	-	0,97	0,99	0,99	0,99	1,00	0,95	1,00	-0,99	0,99	0,97	0,99	-0,97
Степень координации сети, C1	0,97	-	0,99	1,00	0,95	0,96	0,96	0,97	-0,95	0,97	0,97	0,95	-0,98
Степень координации сети, C2	0,99	0,99	-	0,99	0,98	0,98	0,97	0,99	-0,98	0,99	0,99	0,97	-0,97
Степень координации сети, C3	0,99	1,00	0,99	-	0,96	0,97	0,94	0,98	-0,96	0,98	0,96	0,97	-0,99
Теснота деловых связей, T	0,99	0,95	0,98	0,96	-	1,00	0,95	1,00	-1,00	0,99	0,97	0,99	-0,94
Сила деловых связей, P	1,00	0,96	0,98	0,97	1,00	-	0,96	1,00	-1,00	1,00	0,97	0,99	-0,95
Устойчивость деловых связей, S	0,95	0,96	0,97	0,94	0,95	0,96	-	0,96	-0,96	0,98	1,00	0,92	-0,90
Структурная эквивалентность, E	1,00	0,97	0,99	0,98	1,00	1,00	0,96	-	-1,00	0,99	0,98	0,99	-0,97
Степень формализации деловых связей, F	-0,99	-0,95	-0,98	-0,96	-1,00	-1,00	-0,96	-1,00	-	-1,00	-0,97	-0,99	0,94
Целенаправленность структуры управления сетью, Pcs	0,99	0,97	0,99	0,98	0,99	1,00	0,98	0,99	-1,00	-	0,99	0,97	-0,95
Надежность структуры управления сетью, Кнад	0,97	0,97	0,99	0,96	0,97	0,97	1,00	0,98	-0,97	0,99	-	0,94	-0,93
Сетевой товароборот, V	0,99	0,95	0,97	0,97	0,99	0,99	0,92	0,99	-0,99	0,97	0,94	-	-0,97
Доля транзакционных издержек, Кти	-0,97	-0,98	-0,97	-0,99	-0,94	-0,95	-0,90	-0,97	0,94	-0,95	-0,93	-0,97	-

Источник: составлено автором

Таблица 6
Результаты корреляционного анализа динамики индикаторов сети ООО «Инструментальный Центр Магнит» и показателей результативности сетевого взаимодействия

Индикаторы и показатели	D	C1	C2	C3	T	P	S	E	F	Pcs	Кнад	V	Кти
Плотность сети, D	-	0,95	0,97	0,99	0,98	0,97	0,88	0,98	-0,94	0,99	0,93	0,99	-0,95
Степень координации сети, C1	0,95	-	1,00	0,98	0,98	0,98	0,96	0,99	-0,98	0,98	0,98	0,95	-0,99
Степень координации сети, C2	0,97	1,00	-	0,99	0,99	0,99	0,96	1,00	-0,98	0,99	0,98	0,96	-0,99
Степень координации сети, C3	0,99	0,98	0,99	-	0,98	0,98	0,91	0,99	-0,95	0,99	0,95	0,98	-0,98
Теснота деловых связей, T	0,98	0,98	0,99	0,98	-	1,00	0,96	1,00	-0,99	1,00	0,98	0,99	-0,95
Сила деловых связей, P	0,97	0,98	0,99	0,98	1,00	-	0,96	1,00	-0,99	1,00	0,99	0,99	-0,95
Устойчивость деловых связей, S	0,88	0,96	0,96	0,91	0,96	0,96	-	0,95	-0,99	0,95	0,99	0,91	-0,91
Структурная эквивалентность, E	0,98	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	0,95	-	-0,98	1,00	0,98	0,98	-0,98
Степень формализации деловых связей, F	-0,94	-0,98	-0,98	-0,95	-0,99	-0,99	-0,99	-0,98	-	-0,98	-1,00	-0,96	0,94
Целенаправленность структуры управления сетью, Pcs	0,99	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	0,95	1,00	-0,98	-	0,97	0,99	-0,96
Надежность структуры управления сетью, Кнад	0,93	0,98	0,98	0,95	0,98	0,99	0,99	0,98	-1,00	0,97	-	0,94	-0,95
Сетевой товароборот, V	0,99	0,95	0,96	0,98	0,99	0,99	0,91	0,98	-0,96	0,99	0,94	-	-0,93
Доля транзакционных издержек, Кти	-0,95	-0,99	-0,99	-0,98	-0,95	-0,95	-0,91	-0,99	0,94	-0,96	-0,95	-0,93	-

Источник: составлено автором

Благодаря результатам корреляционного анализа удалось установить высокую степень корреляции между индикаторами плотности (D) и степени координации ($C1$, $C2$, $C3$) сети, силы (P), тесноты (T) и устойчивости (S) деловых связей, а также структурной эквивалентности (E) и $1/F$ с одной стороны и сетевого товарооборота, показателей целенаправленности (Pcs) и надежности ($Kнад$) структуры управления сетью – с другой. Удалось также установить высокую отрицательную степень корреляции указанных индикаторов доли и транзакционных издержек. Это является свидетельством того, что динамика сетизации устойчиво влияет на динамику синергетического эффекта сетевого взаимодействия, а также на эффективность стратегического управления сетью и снижение транзакционных издержек сетевого взаимодействия.

В абсолютных и относительных значениях процессы сетизации в большей степени проявляются в деятельности ООО «Титан», в наименьшей степени эти тенденции демонстрируют ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит». Однако закономерности динамики развития представленных организаций имеют общий характер, отражающий формирование сетевых структур и процессы сетизации предпринимательской деятельности в регионе, что подтверждают и результаты корреляционного анализа.

Заключение

Результаты исследования, проведенного в статье, показали, что свои позиции на отечественных рынках сохранили именно те организации, которые стали активно развивать автономные организационные структуры: усиливающаяся автономизация, а значит, и *сетизация предпринимательских организаций за счет увеличения обособленных подразделений при уменьшении общего количества материнских компаний – субъектов предпринимательской деятельности*. Динамичный рост оборота и финансовых результатов российской экономики за счет большего охвата рынка и углубления взаимодействия его участников укрепляет мотивацию субъектов предпринимательской деятельности к переходу на сетевую форму взаимоотношений, из чего вытекает наличие коэволюционной связи между ростом российской экономики и сетевыми организационными структурами.

Автором обоснованы индикаторы структурно-управленческих характеристик сети. В статье представлены результаты экспериментального исследования: сравнения эффективности рыночных и сетевых отношений, результаты апробации авторской методики на примере субъектов предпринимательской деятельности Свердловской области – ООО «Титан», ООО «Плеяда» и ООО «Инструментальный Центр Магнит».

Предложенный инструментарий оценки процессов сетизации может быть рекомендован для оценки уровня, количественных и качественных характеристик сетизации и их влияния на результативность сетевого взаимодействия, а также направлений эволюции координационных структур широкого поля сетевых и гибридных структур в современных экономических реалиях.

ИСТОЧНИКИ:

1. Антропов В.А., Марущак Т.Б., Мезенцев Е.М. Развитие сетевых организационных структур в промышленности России // *Современные проблемы науки и образования*. – 2018. – № 1-1. – с. 520.
2. Антропов В.А., Мезенцев Е.М. Зарождение и развитие сетевых структур // *Управленец*. – 2015. – № 2(54). – с. 78-82.
3. Безрукова Т.Л., Морковина С.С., Крючков И.С. Развитие предпринимательских сетей: особенности и тенденции // *ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия*. – 2011. – № 12. – с. 68-72.
4. Егорова Н.Е. Применение количественных методов для анализа сетевых структур // *Аудит и финансовый анализ*. – 2006. – № 1. – с. 255-265.
5. Жуковская А.Ю., Толстых Е.С. Инновационное развитие предпринимательских сетей в строительстве // *Аллея науки*. – 2017. – № 11. – с. 165-179.
6. Исмагилова Л.А., Брекоткина Е.С. Особенности территориального размещения предпринимательских сетей // *Управление экономикой: методы, модели, технологии: Материалы XV международной научной конференции*. В 2 томах. 2015. – с. 218-224.
7. Комаева Л.Э., Мардеян Н.А. Состояние экономического потенциала предпринимательских сетей // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 4-1. – с. 170-175.
8. Котляров И.Д. Торговые центры как сетевые структуры // *Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики*. – 2014. – № 7(23). – с. 114-121.
9. Кузина Г.В. Современное развитие предпринимательских сетей // *Экономика и политика*. – 2014. – № 1(2). – с. 145-147.
10. Попова Ю.Ф. Формы межфирменных сетей на промышленных рынках // *Проблемы современной экономики*. – 2008. – № 2(30). – с. 130-132.
11. Симонова В.Л., Рыбалко К.Б. Оценка эффективности сетевого межфирменного взаимодействия // *Журнал экономической теории*. – 2011. – № 4. – с. 215-219.
12. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform (дата обращения: 05.10.2018).
13. Шерешева М.Ю. Межфирменные сети. / Монография. - М.: ТЕИС, 2006. – 320 с.
14. Macneil I. Reflection on Relational Contract // *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. – 1974. – № 41. – p. 541-546.

REFERENCES:

Antropov V.A., Maruschak T.B., Mezentsev E.M. (2018). *Razvitie setevykh organizatsionnykh struktur v promyshlennosti Rossii* [The development of network structures in russian industry]. *Modern problems of science and education*. (1-1). 520. (in Russian).

- Antropov V.A., Mezentsev E.M. (2015). *Zarozhdenie i razvitie setevykh struktur* [The Origin and Evolution of Network Structures]. *The Manager*. (2(54)). 78-82. (in Russian).
- Bezrukova T.L., Morkovina S.S., Kryuchkov I.S. (2011). *Razvitie predprinimatelskikh setey: osobennosti i tendentsii* [The development of entrepreneurial networks: features and trends]. «FES: Finance. Economy. Strategy». (12). 68-72. (in Russian).
- Egorova N.E. (2006). *Primenenie kolichestvennykh metodov dlya analiza setevykh struktur* [Application of the quantitative methods for the analysis of network structures]. *Audit and financial analysis*. (1). 255-265. (in Russian).
- Ismagilova L.A., Brekotkina E.S. (2015). *Osobennosti territorialnogo razmescheniya predprinimatelskikh setey* [Features of territorial distribution of enterprise networks] *Management of economy: methods, models, technology*. 218-224. (in Russian).
- Komaeva L.E., Mardeyan N.A. (2016). *Sostoyanie ekonomicheskogo potentsiala predprinimatelskikh setey* [The state of the economic potential of enterprise networks]. *Fundamental research*. (4-1). 170-175. (in Russian).
- Kotlyarov I.D. (2014). *Torgovye tsentry kak setevye struktury* [Shopping centers as hybrids]. *Mnogourovnevoe obschestvennoe vosproizvodstvo: voprosy teorii i praktiki*. (7(23)). 114-121. (in Russian).
- Kuzina G.V. (2014). *Sovremennoe razvitie predprinimatelskikh setey* [Modern development of business networks]. *Ekonomika i politika*. (1(2)). 145-147. (in Russian).
- Macneil I. (1974). *Reflection on Relational Contract* *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. (41). 541-546.
- Popova Yu.F. (2008). *Formy mezhfirmykh setey na promyshlennykh rynkakh* [Forms of inter-firm networks in industrial markets]. *Problems of modern economics*. (2(30)). 130-132. (in Russian).
- Sheresheva M.Yu. (2006). *Mezhfirmynye seti* [Interfirm networks] M.: TEIS. (in Russian).
- Simonova V.L., Rybalko K.B. (2011). *Otsenka effektivnosti setevogo mezhfirmyennogo vzaimodeystviya* [Evaluation of the effectiveness of interfirm network interaction]. *Journal of Economic Theory*. (4). 215-219. (in Russian).
- Zhukovskaya A.Yu., Tolstykh E.S. (2017). *Innovatsionnoe razvitie predprinimatelskikh setey v stroitelstve* [Innovative development of business networks in construction]. *Alley of Science*. 1 (11). 165-179. (in Russian).