

**УДК 334**

## **Координация межорганизационных взаимоотношений при формировании цепочки ценностей в электронной промышленности**

**Куликова Наталия Николаевна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра финансов и организации бюджетного процесса,  
Московский технологический университет,  
107996, Российская Федерация, Москва, ул. Стромынка, 20;  
e-mail: karpuxinanatasha@yandex.ru

### **Аннотация**

Взаимодействие и взаимозависимость между предприятиями играют важную роль при разработке и производстве инноваций; это в полной мере относится и к микроэлектронным изделиям. Очевидной представляется необходимость координации межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники. Успех в сотрудничестве сегодня достигается на основе коллаборативности при формировании технологической цепочки ценностей. Коллаборативность рассматривается как процесс кооперации между предприятиями с разными компетенциями, но общими целями. В статье дан авторский взгляд на координационную деятельность, представлена визуализация процесса коллаборации межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники, создающих совместную технологическую цепочку ценностей, выделены последовательные и обоюдные взаимозависимости участников. Способность к согласованию целей и действий на основе совокупности координационных механизмов сегодня становится конкурентным преимуществом профессиональных участников российского рынка микроэлектроники.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Куликова Н.Н. Координация межорганизационных взаимоотношений при формировании цепочки ценностей в электронной промышленности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 2. С. 151–168.

**Ключевые слова**

Межорганизационные взаимоотношения, координация, механизм, коллаборация, взаимозависимость, профессиональный участник российского рынка микроэлектроники.

**Введение**

Взаимодействие и взаимозависимость между предприятиями сегодня играют важную роль при разработке и производстве инноваций [Dewick, Miozzo, 2004], в том числе это относится к микроэлектронным изделиям. Электронная компонентная база быстро развивается возрастающими темпами. Научно-техническое обеспечение отрасли постоянно пополняется новыми разработками.

Деятельность профессиональных участников рынка микроэлектроники обусловлена спецификой формирования технологической цепочки ценностей, по которой происходит перемещение микроэлектронного изделия к предприятию-потребителю. В реализации межорганизационных взаимоотношений участвуют предприятия с различными компетенциями [Kallio, Harmaakorpi, Pihkala, 2010]. Межорганизационные взаимоотношения представляют собой намеренные объединения предприятий для получения прибыли [Thorgren, Wincent, Ortqvist, 2009], получения новых знаний и информации об инновациях, инвесторах и рынках [Aldrich, Martinez, 2001] и способствуют конвергенции технологий [Powell, Koput, Smith-Doerr, 1996]. За счет конвергенции в последнее время значительно увеличивается количество совместных разработок [Soh, Roberts, 2003]. Так, успех проектирования и изготовления микроэлектронного изделия определяется долгосрочными и тесными взаимоотношениями предприятий-партнеров [Najafian, Colabi, 2014]. Особенно межорганизацион-

ные взаимоотношения важны для малых инновационных предприятий, которые имеют незначительные ресурсы [Jenssen, Nybakk, 2013].

Для обеспечения успеха сотрудничества, приспособления к динамике взаимодействия партнеров, контроля исполнения ими функциональных задач, а также оказания помощи во избежание конфликтов, возникает необходимость в координации межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников рынка микроэлектроники, обусловленная следующим. Во-первых, взаимодействие стратегически связанных предприятий-партнеров сегодня имеет тенденцию к повторению отношений [Podolny, 1994; Gulati, Does familiarity..., 1995; Gulati, Social structure..., 1995; Gulati, Gargiulo, 1999]. Во-вторых, межорганизационные взаимодействия представляют собой добровольное выделение ресурсов предприятиями [Капустин, 2007] для достижения общих целей партнерства и часто строятся на базе межличностных отношений [Granovetter, 1985; Lincoln, Gerlach, Takahashi, 1992].

### **Механизмы координации**

Целью координации межорганизационных взаимоотношений является достижение необходимой организационной эффективности, а также эффективного регулирования и моделирования информационных потоков и ресурсов. В [Raposo, Gerosa, Fuks, 2003] координация определяется как деятельность, обеспечивающая эффективную совместную работу, поэтому координация необходима для любого вида сотрудничества. На основе координации обеспечивается согласованность во времени и пространстве действий предприятий-партнеров как элементов одной бизнес-системы друг с другом, а также с внешней средой. Именно за счет координации межорганизационных взаимоотношений у профессиональных участников рынка микроэлектроники появляется возможность совместно развиваться посредством использования знаний, ресурсов и активов предприятий-партнеров.

Таким образом, координация межорганизационных взаимоотношений обеспечивает достижение общих целей на основе согласования интересов и согласования действий [Hanf, Dautzenberg, 2006] через достижение достаточного уровня

доверия между предприятиями-партнерами, распределение зон ответственности и налаживание необходимого уровня коммуникаций [Шерешева, 2014].

Основными регуляторами межорганизационных взаимоотношений и способами достижения целей межорганизационной координации выступают координационные механизмы. Г. Минцберг [Mintzberg, 1983] в качестве механизмов координации выделил взаимное согласование, прямой контроль и стандартизацию. Данные механизмы могут быть использованы для раскрытия способов, посредством которых осуществляется координация межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников рынка микроэлектроники (табл. 1).

Отметим, что все механизмы координации связаны друг с другом. Но их соотношение зависит от конкретных условий реализации технологической цепочки ценностей предприятиями-партнерами. Межорганизационные взаимоотношения характеризуются сосуществованием формальных и неформальных отношений [Ceci, Lubatti, 2012]. Формальные (контрактные) взаимоотношения реализуются на ранних стадиях. Жизненный цикл микроэлектронного изделия, предполагающий реализацию мероприятий с участием нескольких предприятий-партнеров, требует обязательной формальной координации. На начальных этапах возникает необходимость в прямом контроле. Для проектирования и разработки микроэлектронного изделия особенно важна стандартизация изделий и квалификации работников. В крайне сложных ситуациях, если для реализации задачи невозможно использовать стандартизацию, рекомендуется взаимное согласование на основе неформальных коммуникаций.

### **Типы взаимозависимостей предприятий-партнеров**

Необходимость координационных действий определяется теснотой взаимозависимости предприятий-партнеров. Структура межорганизационных взаимоотношений при формировании технологической цепочки ценностей представляется как модель взаимосвязей между участниками-партнерами [Najafian, Colabi, 2014]. Так как роли профессиональных участников российского рынка микроэлектроники взаимосвязаны, межорганизационные взаимоотношения

**Таблица 1. Механизмы координации межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники**

Механизм координации	Характеристика механизма координации
Взаимное согласование	<p>Является относительно простым механизмом координации. Реализуется на основе формальных и неформальных коммуникаций, планирования.</p> <p>Могут использоваться неформальные коммуникации, несмотря на то, что общая цель предприятий-партнеров – профессиональных участников рынка микроэлектроники предполагает четкое разделение функций при реализации единой технологической цепочки ценностей.</p>
Прямой контроль	<p>Необходимо наличие центрального звена, устанавливающего обязательные параметры деятельности всех участников и реализующего координацию взаимного согласования. Роль центрального звена – стимулирование предприятий-партнеров отрасли микроэлектроники при формировании единой технологической цепочки ценностей к реализации стратегии «сотрудничества». Использование механизма обусловлено следующими факторами: разнородность партнеров, совместное развитие партнеров, взаимозависимость партнеров, контрактное взаимодействие партнеров.</p>
Стандартизация	<p>Важнейшая тенденция развития микроэлектроники – стандартизация, необходимая для организации «прозрачной» деятельности рабочих групп и являющаяся предпосылкой специализации и формализации. Выделяют следующие виды стандартизации.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандартизация рабочих процессов. Предписываются соответствующие действия, и предполагается точное определение, спецификация и программирование содержания труда. Рабочие процессы могут быть скоординированы производителями мощностей, программного обеспечения и инструкциями самого предприятия.</li> <li>2. Стандартизация изделия. Для обеспечения координации специфицируются сами результаты труда путем установления четких параметров, например параметров изделия.</li> <li>3. Стандартизация квалификации персонала. Координируется организационная деятельность за счет точного определения требуемых знаний, навыков и компетенций работников. Если все работники обладают необходимым уровнем квалификации, то стандартизация рабочих процессов или изделий также достигается.</li> <li>4. Стандартизация норм. Координируется деятельность на основе совместно признанных определенных ценностей и соблюдения неписаных норм и правил поведения и взаимоотношений участников совместной деятельности. Является наиболее сложным в осуществлении и отслеживании механизмом координации.</li> </ol>

предприятий-партнеров, осознающих необходимость объединения усилий, будут более эффективными при четком понимании каждым своей роли в партнерстве [Куликова, 2014]. Б.З. Мильнер и Д. Томпсон в [Мильнер, 2002; Thompson, 2011] выделяют три типа взаимозависимости подразделений предприятия: номинальная или объединенная, последовательная и обоюдная. Такие же взаимозависимости могут быть использованы для описания межорганизационного партнерства предприятий.

Характеризуя межорганизационные взаимоотношения профессиональных участников российского рынка микроэлектроники при формировании ими технологической цепочки ценностей, можно выделить два типа взаимозависимости предприятий – последовательную и обоюдную. Номинальная, или объединенная, взаимозависимость не характерна для межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники, так как предприятия, объединяемые этой взаимозависимостью, вносят вклад в общее дело, но непосредственно между собой не связаны: результаты предыдущего этапа не передаются на последующие этапы.

Межорганизационные взаимозависимости профессиональных участников российского рынка микроэлектроники характеризуются необходимостью уделять много времени координации деятельности и обмену информацией, так как предприятия-партнеры находятся в сильной зависимости, им приходится часто общаться.

Проиллюстрируем отличительные особенности последовательной и обоюдной взаимозависимостей предприятий-партнеров российского рынка микроэлектроники (табл. 2).

Взаимосвязи предприятий-партнеров порождают с течением времени разные потребности в координации. Стандартизация в форме правил и процедур, предписывающая соответствующее действие, как механизм координации лучше всего подходит для часто повторяющихся взаимодействий и может быть применима к последовательной и обоюдной взаимозависимостям. В свою очередь, планирование применительно к неповторяющимся ситуациям подходит значительно больше, такая форма координации является более гибкой, чем стандартизация, и реализуется в условиях последовательной взаимозависимости.

**Таблица 2. Характеристика типов взаимозависимости предприятий-партнеров на рынке микроэлектроники**

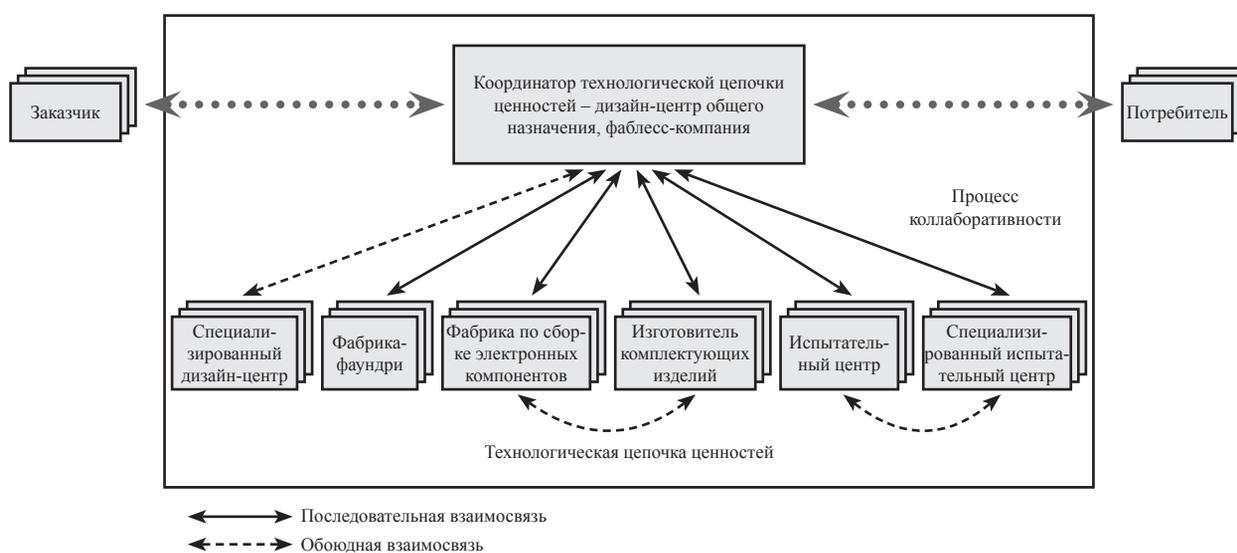
<b>Взаимозависимость</b>	
<b>Последовательная</b>	<b>Обоюдная</b>
<b>Характеристика взаимодействия</b>	
Продукт деятельности одного предприятия-партнера – исходный материал для деятельности следующего предприятия-партнера при реализации ЖЦ (сильная зависимость, однонаправленность движения ресурсов)	Продукт деятельности одного предприятия-партнера – исходный полуфабрикат деятельности другого предприятия-партнера, после чего он снова попадает к первому предприятию-партнеру (высший уровень взаимозависимости, тесное взаимодействие)
<b>Координация деятельности</b>	
Наличие координирующего центра. Детальное планирование и соблюдение графиков работ. Вертикальные механизмы интеграции, повседневные контакты между предприятиями-партнерами, тесная координация, особенно на более поздних этапах ЖЦ микроэлектронного изделия	Наличие координационного центра. Всестороннее планирование и постоянная и взаимная адаптация. Взаимное регулирование: согласованная работа всех предприятий-партнеров, тесная горизонтальная координация, частные коммуникации и подстройка друг под друга

мости. Необходимо иметь детальные планы всех участников технологической цепочки ценностей, в которые сведены результаты их работы, а также – формальные процедуры взаимного согласования текущей деятельности. Взаимное приспособление и регулирование, которое реализуется через личные контакты и неформальные соглашения, достигается в результате непрерывного взаимодействия предприятий-партнеров в процессе выполнения общих задач, обеспечивает максимальную гибкость в условиях обоюдной взаимозависимости.

Главным при реализации межорганизационных взаимоотношений выступает контроль технологической цепочки ценностей. Координатором технологической цепочки ценностей или центральным звеном, получившим заказ и ответственным перед заказчиком, выступает один участник, который является инициатором создания новых технологических цепочек ценностей и извлекает наибольшую выгоду, – дизайн-центры общего назначения или фаблесс-компании, реализующие первые этапы жизненного цикла микроэлектронного изделия: концептуализацию и проектирование [Карпухина, 2013]. А остальные участники находятся в зависимом положении и являются конкурентами, так как именно координатор определяет возможность включения предприятия

в технологическую цепочку ценностей [Юлдашева, Чубатюк, 2009]. Такие межорганизационные взаимоотношения отличаются целостностью, наличием симметричной зависимости партнеров, концентрацией усилий партнеров для достижения совместных целей, определенным уровнем доверия между предприятиями-партнерами, то есть основаны на коллаборативных процессах [Юлдашева, Чубатюк, 2009; Ларионова, 2015].

Коллаборативность в работах зарубежных и российских исследователей [Ларионова, 2015; MacGregor, Carleton, 2012] рассматривается как сотрудничество, направленное на достижение определенных результатов общими усилиями при создании нового продукта. На рис. 1 представлена визуализация процесса коллаборативности межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники, создающих совместную технологическую цепочку ценностей, выделены последовательные и обоюдные взаимозависимости участников.



**Рисунок 1. Процесс коллаборативности межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники, создающих совместную ценность**

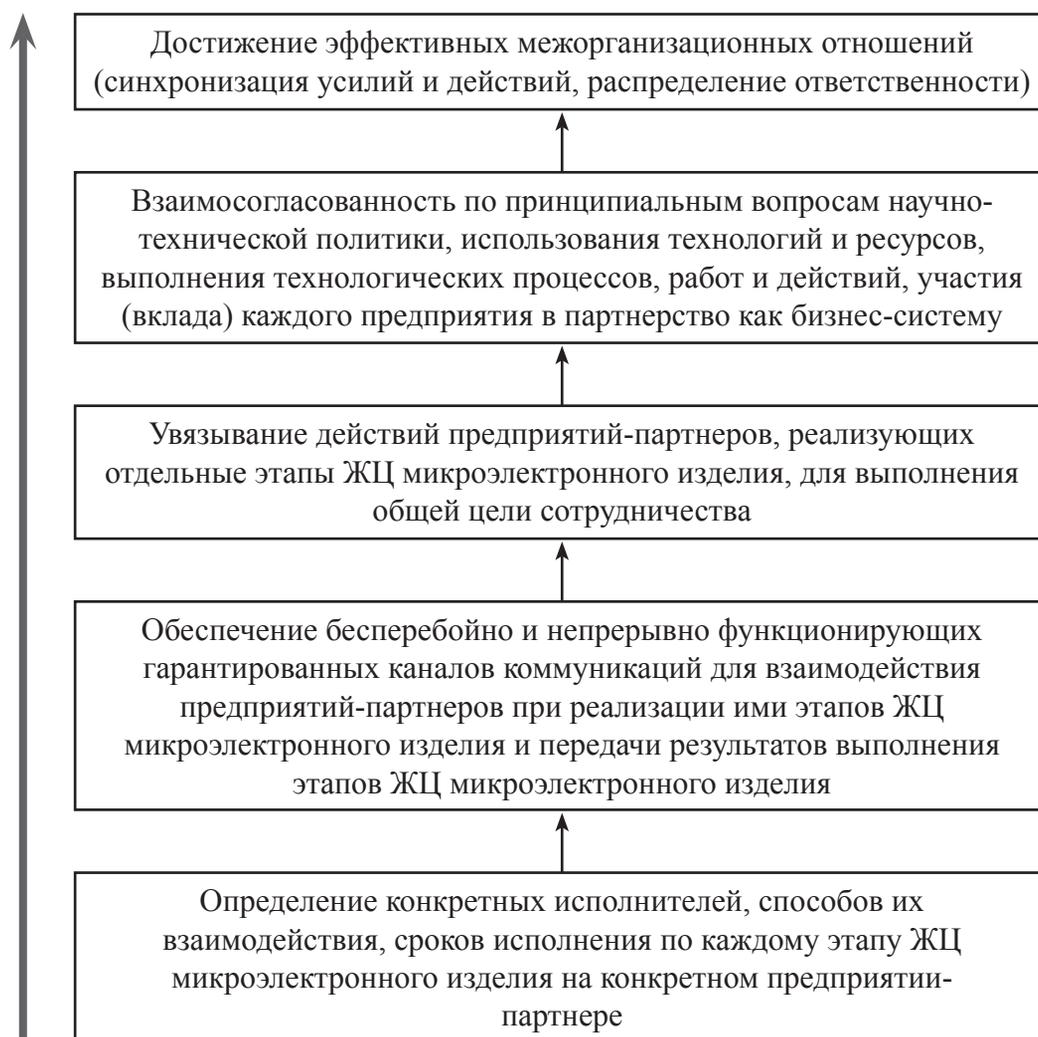
Коллаборативность можно рассматривать как процесс сотрудничества профессиональных участников российского рынка микроэлектроники, основанный на целостности интересов партнеров и концентрации их усилий, зависимости партнеров и последовательности действий. ЖЦ микроэлектронного

изделия сегодня можно реализовать только через партнерство, в котором используются недостающие ресурсы за счет других участников сотрудничества. Поэтому межорганизационные взаимоотношения между участниками одной технологической цепочки ценностей строятся на принципе комбинирования ресурсов, технологий и мощностей предприятий-партнеров. При этом координатор вынужден сопоставлять интересы всех участников и осуществлять контроль над другими участниками взаимодействия. Благодаря межорганизационным взаимоотношениям, значительно увеличиваются возможности отдельных профессиональных участников российского рынка микроэлектроники в достижении поставленных целей. На российском рынке микроэлектроники преимущественно складываются долгосрочные отношения между деловыми партнерами на основании прошлого опыта сотрудничества. При этом между профессиональными участниками рынка микроэлектроники возникают последовательные и обоюдные взаимозависимости, требующие постоянных координационных действий (табл. 2), а не только тогда, когда проблемы уже заметны. Таким образом, последовательные взаимозависимости возникают при вертикальных межорганизационных взаимоотношениях предприятий микроэлектроники, когда происходит объединение общих усилий для реализации последовательности этапов ЖЦ микроэлектронного изделия. А обоюдные взаимозависимости возникают при горизонтальных межорганизационных взаимоотношениях, когда предприятия-партнеры применяют сходные технологии [Куликова, 2015].

### **Цели координации межорганизационных взаимоотношений**

Сформированная технологическая цепочка ценностей принесет желаемый результат лишь тогда, когда цели каждого участника определены, согласованы с другими партнерами и не противоречат им и условия функционирования каждого участника не противоречат условиям функционирования других [Podolny, 1994]. Важнейшая проблема координации межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники – это неопределенность, которая обуславливается одновременными действиями не-

скольких формально независимых в экономическом плане предприятий [Gulati, Lawrence, Puranam, 2005]. Поэтому требуется создание условий для совместного существования целей каждого участника и целей партнерства, определения границ взаимоотношений, реализуемых через управление на оперативном и стратегическом уровнях. Выстроим иерархию целей координации в порядке от конкретного содержания до глобальной цели [Погостинский, 2007] (рис. 2).



**Рисунок 2. Иерархия целей координации межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники**

Успех межорганизационных взаимоотношений при формировании технологической цепочки ценностей предприятиями-партнерами определяется возможностью приспосабливаться друг к другу, но при этом может быть выявлено различие

целей и установок. Поэтому вероятны конфликты, если не достигнуто соглашение о координации деятельности. Основными причинами возникновения конфликтов между профессиональными участниками российского рынка микроэлектроники при реализации единой технологической цепочки ценностей являются:

- 1) противоречия в области совпадения интересов и, соответственно, целях;
- 2) борьба за функциональные и ключевые роли и полномочия;
- 3) невыполнение или ненадлежащее выполнение договорных обязательств и функций;
- 4) недостаток ресурсов, технологий и мощностей для выполнения взятых контрактных обязательств;
- 5) распределение рисков и ответственности;
- 6) недостаточные воспринимаемые выгоды от сотрудничества;
- 7) недостаточные коммуникации между участниками при выполнении ими функциональных задач в цепочке создания ценностей;
- 8) межличностные конфликты;
- 9) безразличие руководства;
- 10) недостатки организационной структуры.

Разрешению конфликтов межорганизационных взаимоотношений профессиональных участников российского рынка микроэлектроники с меньшими затратами и усилиями способствует координация, которая, как ранее было отмечено, реализуется на основе согласования целей и поведения каждого участника. Координация должна производиться на разных уровнях управления межорганизационными взаимоотношениями предприятий-партнеров. И такая способность к согласованию целей и действий на основе совокупности координационных механизмов сегодня становится конкурентным преимуществом профессиональных участников российского рынка микроэлектроники, так как является ключевым моментом на пути к успеху, а в некоторых случаях к выживанию.

## **Заключение**

Таким образом, в процессе реализации технологической цепочки ценностей профессиональные участники российского рынка микроэлектроники всту-

пают в межорганизационные взаимоотношения, которые требуют координации. Координационные действия будут определяться типами взаимозависимостей предприятий-партнеров, использующих недостающие ресурсы за счет других участников сотрудничества. И последовательная, и обоюдная зависимости предприятий-партнеров при согласовании ими своих действий обуславливают обязательное наличие механизмов формальной координации (прямого контроля, стандартизации, планирования и взаимного согласования), а также неформальных коммуникаций, способствуют созданию условий совместного существования целей каждого участника и целей партнерства и решению конфликтных ситуаций.

### Библиография

1. Капустин С.Н. Теория организации. М.: ЭконИнформ, 2007. 120 с.
2. Карпухина Н.Н. Модели развития электронной промышленности // Российское предпринимательство. 2013. № 10 (232). С. 149–157.
3. Куликова. Н.Н. Межорганизационные взаимоотношения при формировании цепочки ценностей в электронной промышленности // Современные тенденции в научной деятельности: VII Международная научно-практическая конференция. М.: Перо, 2015. С. 801–804.
4. Куликова Н.Н. Принципы взаимодействия субъектов инновационной цепочки в электронной промышленности // Theoretical & applied science. 2014. № 12 (20). С. 37–41.
5. Ларионова И.Г. Формирование межфирменных сетей в полиграфическом комплексе региона: автореферат дис. ... канд. экон. наук. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2015. 23 с.
6. Мильнер Б.З. Теория организации. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2002. 558 с.
7. Погостинский Ю.А. Координационный механизм стратегического управления // Российский экономический интернет-журнал. 2007. № 1. URL: <http://www.e-rej.ru/Articles/2007/Pogostinsky.pdf>
8. Шерешева М.Ю. (ред.) Методология исследования сетевых форм организации бизнеса. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 446 с.

9. Юлдашева О.У., Чубатюк А.А. Управление цепочкой спроса // Афанасенко И.Д. (ред.) Маркетинговое управление в коммерции и логистике: сборник докладов в двух частях. СПб.: Изд-во СПб ГУЭФ, 2009. Ч. II. С. 9–14.
10. Aldrich H.E., Martinez M.A. Many are called, but few are chosen: an evolutionary perspective for the study of entrepreneurship // *Entrepreneurship theory & practice*. 2001. No. 25 (4). P. 41–56.
11. Ceci F., Lubatti D. Personal relationships and innovation diffusion in SME networks: a content analysis approach // *Research policy*. 2012. No. 41 (3). P. 565–579.
12. Dewick P., Miozzo M. Networks and innovation: sustainable technologies in Scottish social housing // *R&D management*. 2004. No. 34 (3). P. 323–333.
13. Granovetter M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness // *American journal of sociology*. 1985. No. 91. P. 481–510.
14. Gulati R. Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances // *Academy of Management journal*. 1995. No. 38 (1). P. 85–112.
15. Gulati R. Social structure and alliance formation patterns: a longitudinal analysis // *Administrative science quarterly*. 1995. No. 40 (4). P. 619–642.
16. Gulati R., Gargiulo M. Where do interorganizational networks come from? // *American journal of sociology*. 1999. No. 104 (5). P. 1439–1493.
17. Gulati R., Lawrence P.R., Puranam P. Adaptation in vertical relationships: beyond incentive conflict // *Strategic management journal*. 2005. No. 26 (5). P. 415–440.
18. Hanf J., Dauttzenberg K.A. Theoretical framework of chain management // *Journal on chain and network science*. 2006. No. 6 (1). P. 79–94.
19. Jenssen J.I., Nybakk E. Inter-organizational networks and innovation in small, knowledge-intensive firms: a literature review // *International journal of innovation management*. 2013. No. 17 (2). P. 27–66.
20. Kallio A., Harmaakorpi V., Pihkala T. Absorptive capacity and social capital in regional innovation systems: the case of the Lahti region in Finland // *Urban stud.* 2010. No. 47 (2). P. 303–319.
21. Lincoln J.R., Gerlach M.L., Takahashi P. Keiretsu networks in the Japanese economy: a dyad analysis of intercorporate ties // *American sociological review*. 1992. No. 57. P. 561–585.

22. MacGregor S.P., Carleton T. Sustaining innovation. Collaboration models for a complex world. New York: Springer, 2012. 195 p.
23. Mintzberg H. Structure in fives: designing effective organizations. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1983. 317 p.
24. Najafian M., Colabi A.M. Inter-organizational relationship and innovation: a review of literature // Global business and management research. 2014. No. 6 (1). P. 52–70.
25. Podolny J.M. Market uncertainty and the social character of economic exchange // Administrative science quarterly. 1994. No. 39. P. 458–483.
26. Powell W.W., Koput K.W., Smith-Doerr L. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology // Administrative science quarterly. 1996. No. 41 (1). P. 116–145.
27. Raposo A., Gerosa M.A., Fuks H. Modeling coordination in business-webs // Proceedings of the Third IFIP Conference on e-commerce, e-business and e-government. Guarujá-SP, 2003. P. 549–559.
28. Soh P., Roberts E.B. Networks of innovators: a longitudinal perspective // Research policy. 2003. No. 32 (9). P. 1569–1588.
29. Thompson J.D. Organization in action: social science bases of administrative theory. New Brunswick, N.J.: Transaction Publishers, 2011. 192 p.
30. Thorgren S., Wincent J., Ortqvist D. Designing interorganizational networks for innovation: an empirical examination of network configuration, formation and governance // Journal of engineering and technology management. 2009. No. 26 (3). P. 148–166.

## **The coordination of interorganizational relationships within the value chain formation in electronics industry**

**Nataliya N. Kulikova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of finance and organization of the budget process,  
Moscow Technological University (MIREA),

107996, 20 Stromynka St., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: karpuxinanatasha@yandex.ru

## Abstract

Today, success in Russian microelectronics market largely depends on the coordination of the relationships between the professional participants across organizational borders.

The paper presents a visualization of the collaborative interorganizational relationships between the partner companies, jointly creating a technology value chain in Russian microelectronics market. Collobarativity can be viewed as cooperation between the participants with different expertise sharing the same goals.

The author highlights two types of interdependence between the partners: sequential and reciprocal. Sequential interdependence occurs within the vertical inter-organizational relationships in microelectronics companies, where there are joint efforts to implement the sequence of microelectronic products life cycle stages. Reciprocal interdependence arises in the horizontal inter-organizational relationships when business partners employ similar technology. Each type of interdependency between the partner companies implies certain coordinating actions. Both sequential and reciprocal interdependencies require mechanisms of the formal coordination (direct control, standardization, planning, and mutual adjustment) and informal communication to create the conditions for a co-existence of the participants' individual and cooperative goals and thus, for conflict resolution.

The paper principally concludes that the ability to coordinate goals and actions based on a set of coordination mechanisms becomes a competitive advantage for the professional participants in Russian microelectronics market.

## For citation

Kulikova N.N. (2016) Koordinatsiya mezhorganizatsionnykh vzaimootnoshenii pri formirovanii tsepochnykh tsennostey v elektronnoy promyshlennosti [The coordination of interorganizational relationships within the value chain formation in electronics industry]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today, and Tomorrow], 2, pp. 151–168.

**Keywords**

Inter-organizational relationships, coordination, mechanism, collaboration, interdependence, professional participant, the Russian microelectronics market.

**References**

1. Aldrich H.E., Martinez M.A. (2001) Many are called, but few are chosen: an evolutionary perspective for the study of entrepreneurship. *Entrepreneurship theory & practice*, 25 (4), pp. 41–56.
2. Ceci F., Lubatti D. (2012) Personal relationships and innovation diffusion in SME networks: A content analysis approach. *Research policy*, 41 (3), pp. 565–579.
3. Dewick P., Miozzo M. (2004) Networks and innovation: sustainable technologies in Scottish social housing. *R&D Management*, 34 (3), pp. 323–333.
4. Granovetter M. (1985) Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, 91, pp. 481–510.
5. Gulati R. (1995) Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of management journal*, 38 (1), pp. 85–112.
6. Gulati R. (1995) Social structure and alliance formation patterns: A longitudinal analysis. *Administrative science quarterly*, 40 (4), pp. 619–642.
7. Gulati R., Gargiulo M. (1999) Where do interorganizational networks come from? *American journal of sociology*, 104 (5), pp. 1439–1493.
8. Gulati R., Lawrence P.R., Puranam P. (2005) Adaptation in vertical relationships: Beyond incentive conflict. *Strategic management journal*, 26 (5), pp. 415–440.
9. Hanf J., Dautzenberg K.A. (2006) Theoretical framework of chain management. *Journal on chain and network science*, 6 (1), pp.79–94.
10. Jenssen J.I., Nybakk E. (2013) Inter-organizational networks and innovation in small, knowledge-intensive firms: A literature review. *International journal of innovation management*, 17 (2), pp. 27–66.
11. Kallio A., Harmaakorpi V., Pihkala T. (2010) Absorptive capacity and social capital in regional innovation systems: the case of the Lahti Region in Finland, *Urban stud.*, 47 (2), pp. 303–319.

12. Kapustin S.N. (2007) *Teoriya organizatsii* [Organization theory]. Moscow: Ekon-Inform Publ.
13. Karpukhina N.N. (2013) Modeli razvitiya elektronnoi promyshlennosti [Models of development of electronics industry]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo* [Russian journal of entrepreneurship], 10 (232), pp. 149–157.
14. Kulikova N.N. (2015) Mezhorganizatsionnye vzaimootnosheniya pri formirovanii tsepochnki tsennosti v elektronnoi promyshlennosti [Inter-organizational relationships in the formation of value chain in the electronics industry enterprise]. *VII Mezhd. nauch.-prakt. konf. "Sovremennyye tendentsii v nauchnoy deyatel'nosti"* [Proc. 7<sup>th</sup> Int. research and practice conf. "Modern trends in science"]. Moscow: Pero Publ., pp. 801–804.
15. Kulikova N.N. (2014) Printsipy vzaimodeistviya sub"ektov innovatsionnoi tsepochnki v elektronnoi promyshlennosti [The principles of interaction between the actors of the innovation chain in the electronics industry]. *Theoretical & applied science*, 12 (20), pp. 37–41.
16. Larionova I. G. (2015) *Formirovanie mezhfirmennykh setei v poligraficheskom komplekse regiona. Dokt. Diss. Abstract* [The formation of inter-company networks in regional polygraphic complex. Doct. Diss. Abstract]. Krasnodar: Kuban.
17. Lincoln J.R., Gerlach M.L., Takahashi P. (1992) Keiretsu networks in the Japanese economy: a dyad analysis of intercorporate ties. *American sociological review*, 57, pp. 561–585.
18. MacGregor S.P., Carleton T. (eds.) (2012) *Sustaining innovation. Collaboration models for a complex world*. New York: Springer.
19. Mil'ner B.Z. (2002) *Teoriya organizatsii* [Organization theory]. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: INFRA-M Publ.
20. Mintzberg H. (1983) *Structure in fives: designing effective organizations*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
21. Najafian M., Colabi A.M. (2014) Inter-organizational relationship and innovation: a review of literature. *Global business and management research*, 6 (1), pp. 52–70.
22. Podolny J.M. (1994) Market uncertainty and the social character of economic exchange. *Administrative science quarterly*, 39, pp. 458–483.

23. Pogostinskii Yu.A. (2007) Koordinatsionnyi mekhanizm strategicheskogo upravleniya [The coordination mechanism of strategic management]. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal* [Russian economic online journal], 1. Available at: <http://www.e-rej.ru/Articles/2007/Pogostinsky.pdf> [Accessed 15/01/16].
24. Powell W.W., Koput K.W., Smith-Doerr L. (1996) Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. *Administrative science quarterly*, 41 (1), pp. 116–145.
25. Raposo A., Gerosa M.A., Fuks H. (2003) Modeling coordination in business-webs. *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> IFIP Conference on E-commerce, E-business and E-government*. Guarujá-SP, pp. 549–559.
26. Sheresheva M.Yu. (ed.) (2014) *Metodologiya issledovaniya setevykh form organizatsii biznesa* [The methodology of the study of network forms of business organization]. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki Publ.
27. Soh P., Roberts E.B. (2003) Networks of innovators: a longitudinal perspective. *Research Policy*, 32 (9), pp. 1569–1588.
28. Thompson J.D. (2011) *Organization in action: social science bases of administrative theory*. New Brunswick: Transaction Publ.
29. Thorgren S., Wincent J., Ortqvist D. (2009) Designing interorganizational networks for innovation: an empirical examination of network configuration, formation and governance. *Journal of engineering and technology management*, 26 (3), pp. 148–166.
30. Yuldasheva O.U., Chubatyuk A.A. (2009) Upravlenie tsepochnoi sprosa [Managing the demand chain]. In: Afanasenko I.D. (ed.) *Marketingovoe upravlenie v kommertsii i logistike: sbornik dokladov SPb GUEF* [Marketing management in commerce and logistics: coll. of reports of the St. Petersburg State University of Economics], Vol. 1. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics, pp. 9–14.