

ОБЗОРЫ

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ИЕРАРХИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

В. Е. ДЕМЕНТЬЕВ

*Лаборатория механизмов финансово-промышленной интеграции,
Центральный экономико-математический институт РАН, Россия*

В статье рассматриваются факторы, ограничивающие трансформацию крупных компаний в сетевые организации. Отмечается, что данные организации часто обладают иерархическими качествами, проявляющимися в субординации партнеров по сети. Центральное место в работе занимает анализ влияния изменчивости экономической среды на рациональное соотношение централизации и децентрализации в координации экономической деятельности. При сопоставлении организационных структур динамические качества экономической среды сначала принимаются фиксированными, а затем меняющимися. Показано, что децентрализация не является универсальным ответом на изменчивость экономической среды. Однако сочетание элементов иерархических и сетевых отношений в рамках крупных фирм способствует их приспособлению к меняющимся динамическим качествам среды. Такое сочетание помогает диверсификации бизнеса и переходу к формированию новых рынков вместо только адаптации к рыночной конъюнктуре. Представлены организационные меры компаний, реализующих стратегию «голубого океана».

Ключевые слова: цифровая экономика, инновации, иерархические организации, сетевые организации, централизация, децентрализация, технологическая революция.

JEL: D23, L22, M15.

Основной мотив многих публикаций об организационной эволюции бизнеса — замещение иерархических структур сетевыми организациями. Хотя крупные иерархические компании в экономической литературе порой называют «слонами», часто

им фактически предрекают судьбу «мамонтов» в условиях жаркого инновационного климата.

В ситуации, когда конкуренция в производстве все больше смещается в инновационную сферу, прежде всего встает вопрос

Адрес организации: ЦЭМИ РАН, Россия, 117418, Москва, Нахимовский пр., д. 47.

© В. Е. Дементьев, 2019

<https://doi.org/10.21638/11701/spbu18.2019.304>

о том, как влияют на организацию бизнеса динамические качества экономической среды [Teese, Pisano, Shuen, 1997; Davis, Eisenhardt, Bingham, 2009; 2013; Di Stefano, Peteraf, Verona, 2010]. Установка на доминирование в перспективе сетевых структур фактически исходит из того, что с повышением изменчивости экономической среды растет потребность в самоорганизации бизнес-партнеров. Преимущество сетевых организаций перед более жесткими вариантами бизнес-структур обычно иллюстрируется примерами из динамичных отраслей промышленности [Rowley, Behrens, Crackhardt, 2000; Ozcan, Eisenhardt, 2009].

Хотя имеются достаточно сбалансированные трактовки изменения архитектуры бизнес-моделей (см., напр.: [Румянцева, Третьяк, 2006; Третьяк, Климанов, 2016]), наблюдается тенденция к радикализации представлений о развитии организационных структур бизнеса, когда допускается полный отказ от какой-либо централизации управленческих функций. По мнению Дж. Рифкина, «в наше время... сотрудничество, возникающее в результате слияния интернет-технологий и возобновляемых источников энергии, коренным образом реструктурирует взаимоотношения людей, заменяет взаимодействие сверху вниз на взаимодействие по горизонтали...» [Рифкин, 2014, с. 5]. В качестве идеальной сетевой организации предстает самоуправляемое сообщество независимых и равноправных партнеров. Д. Старк называет такую форму управления гетерархией. Гетерахия предполагает, что члены сети имеют равные статусы и обладают одинаковым, распределенным по горизонтали влиянием на процесс принятия значимых решений [Starck, 2001, p. 121].

Сфокусированное на таких сетях описание организационной эволюции бизнеса контрастирует с лидерством во многих высокотехнологичных сферах деятельности именно иерархических структур: такова, например, ситуация в фармацевти-

ке (Pfizer, Novartis, Roche, Sanofi) и телекоммуникационном бизнесе (AT&T, China Mobile, Deutsche Telekom, NTT). В ходе оптимизации своей структуры эти компании не только избавляются от некоторых подразделений, но и продолжают расширение за счет поглощений. Известные российские телекоммуникационные компании «МТС», «Билайн», «Мегафон» также являются холдингами [Долгопятова и др., 2015а; 2015б].

В обсуждениях очередной технологической революции вопрос о месте иерархических структур в так называемой цифровой экономике оказался отнесенным на второй план. Однако «абсолютизация преимуществ сетевого подхода весьма опасна, особенно в наукоемких отраслях» [Каткало, 2002, с. 14]. В 1996 г. Г. Чезборо и Д. Тис отмечали, что популярность сетевых компаний и децентрализации прослеживается в течение все еще довольно короткого промежутка времени [Chesbrough, Teese, 1996]. Осмотрительный подход к оценке наблюдаемых направлений развития в децентрализации экономических решений остается актуальным и в настоящее время. Это относится и к тенденции аутсорсинга разных бизнес-процессов, которая нередко служит основанием для аргументации в пользу сетевых структур.

Стратегии бизнеса, включая курс действий в организационной сфере, должны отвечать условиям экономической деятельности. Например, рекомендации в сфере выбора бизнес-стратегий ориентируют на учет двух критических факторов: предсказуемости (насколько далеко и точно можно прогнозировать такие параметры, как спрос, корпоративная производительность, интенсивность конкуренции) и пластичности (в какой степени бизнес способен повлиять на эти параметры) [Reeves, Love, Tillmanns, 2012]. Чем ниже уровень предсказуемости и податливости, тем важнее подготовка бизнеса к неожиданным ситуациям и выбор для этого соответствующей стратегии развития.

Среди ключевых доводов в пользу сетевых структур следует выделить адаптивность к изменениям условий деятельности. Вместе с тем степень динамизма среды также подвержена существенным изменениям. Одна ситуация, когда созидательное разрушение охватывает и производственную, и институциональную сферы в период технологической революции, другая — во время преобладания не радикальных, а улучшающих инноваций. Вопрос о том, какие именно стратегия бизнеса и его организационная структура обеспечивают эффективное приспособление к меняющемуся динамизму экономической среды, во многом остается открытым.

Цель исследования — определить, какой вклад в приспособление к динамической экономической среде способны вносить иерархические и сетевые формы координации экономической деятельности.

Дальнейшее изложение начинается с обзора литературы, из которого следует, что переход от иерархических структур с владельческим контролем к сетевым организациям еще не свидетельствует о полном отказе от централизации некоторых управленческих функций. Такая централизация, опирающаяся на контроль ведущей фирмы сети над ключевыми ресурсами, приводит к определенной сопоставимости этих сетей и компаний с дивизиональной организационной структурой. Затем рассматривается влияние, которое испытывает организация бизнеса со стороны динамической экономической среды; учитываются четыре характеристики этой среды, а также анализируются возможности и условия приспособления к изменениям последних. Показано, что в таких случаях внутрифирменное использование элементов сетевых отношений является важным резервом жизнеспособности крупных компаний. Однако результаты использования этого резерва зависят от нацеленности бизнеса не только на приспособление к рыночной конъюнктуре, но и на создание новых рынков, от внутрифирменной корпоративной культуры.

Запрос на централизацию управленческих функций в сетевых организациях

Сформировалась точка зрения, что иерархическая организация бизнеса может быть эффективной, когда условия деятельности устойчивы или предсказуемы [Snow, 2018]. Вместе с тем даже в такой ситуации предпочтение отдается самоорганизации, основывающейся на цифровых технологиях [Benkler, 2002]. Минимизация иерархических процедур и переход к сетевым отношениям считаются особенно актуальными для наукоемких отраслей, сталкивающихся с необходимостью регулярных инноваций [Fjeldstad et al., 2012].

Чем сложнее стоящая перед бизнесом задача, тем важнее интенсификация сотрудничества, прямого взаимодействия между участниками ее решения [Es-Sajjade, Wilkins, 2017]. Такое взаимодействие не могут заменить обезличенные формы координации, правила и программы [Okhuysen, Bечку, 2009]. В качестве идеального варианта рассматривается ситуация, когда задача и структурируется, и решается совместными усилиями прозрачным образом подобно тому, как развивается Википедия [Aaltonen, Lanzara, 2015; Kolbjørnsrud, 2018].

Современная конкуренция — это соперничество не отдельных фирм, а экосистем бизнеса [Moore, 1993]. Таков один из основных аргументов в пользу сетевых организаций. Экосистемы — динамичные и совместно развивающиеся сообщества, состоящие из разнообразных субъектов, создающих и получающих новое содержание в процессе как взаимодействия, так и конкуренции [Deloitte, 2015, p. 5]. Однако при обсуждении цифровых экосистем внимание чаще сосредоточивается не на конкуренции внутри экосистем, а на взаимозависимости участников, их совместном создании ценности [Katz, Shapiro, 1994; Yoo, Henfridson, Lyytinen, 2010; El Sawy et al., 2010]. Традиционной крупной вертикально интегрированной фирме противопоставляются сети, «участники которых непрерывно

приспосабливают технологии к новому использованию» [Miles et al., 2009, p. 65]. Межорганизационная сетевая структура предстает основным источником конкурентного преимущества [Koch, Windsperge, 2017].

Переход от иерархической к сетевой организационной структуре — популярная управленческая инновация. Однако, как предупреждает Р. М. Грант, «многие компании, которые были поразительно инновационными в принятии новых форм организации или принятии решений, впоследствии вернулись к более традиционным способам... Даже более скромные управленческие новшества часто показывают ограниченную долговечность» [Grant, 2008, p. 475].

При анализе роли иерархических структур важно учитывать разные варианты фактической субординации экономических агентов, не ограничиваясь иерархиями на основе владельческого контроля. М. Кастельс обратил внимание на то, что «мелкие и средние фирмы... часто находятся под контролем системы субподрядов или под финансовым/технологическим господством крупных корпораций» [Кастельс, 2000, с. 165].

Организация является иерархической, если в ней есть участник, имеющий возможность давать другим участникам обязательные для них указания. Этот участник выбирает, насколько централизованной будет координация деятельности остальных участников. Сетевая организация состоит из формально независимых экономических агентов, длительные и устойчивые кооперационные и информационные связи между которыми обусловлены взаимными выгодами сотрудничества. Такие агенты сами определяют, нужна ли им централизованная координация некоторых решений и как она будет обеспечиваться. Однако, инвестируя в специфические активы, участник сети рискует стать объектом манипулирования со стороны партнеров по сети.

На практике многие сети демонстрируют отход от исключительно горизонтальных взаимоотношений, что проявляется в некоторой субординации партнеров по сети, в фактическом использовании элементов

иерархической координации [Дементьев, Устюжанина, 2016]. Речь идет о выделении в сети юридически самостоятельных фирм участника, координирующего их деятельность. В публикациях такой участник фигурирует как основная (core), фокальная (focal), ведущая (lead, flagship), брокерская (broker) фирма [Snow, Miles, Coleman, 1992; Rugman, D'Cruz, 1997].

Иерархические качества в состоящей из юридически независимых предприятий сети появляются как вследствие асимметрии во взаимозависимости участников, используемой одним из них, так и в результате усилий по снижению рисков манипулирования. Примером подобных усилий может быть совместное формирование партнерами по сети такого ее органа, который выполняет не столько командные, сколько контрольные функции.

Независимость участников сети носит формальный характер, когда контроль над ними имеет не владельческий характер, а основывается на финансовом, коммерческом, технологическом влиянии некоторых из них. Особое положение, влияние центральная фирма основывается на наличии у нее ресурсов, имеющих критическое значение для деятельности сети [Rajan, Zingales, 1998; 2001].

Организационная архитектура сети часто принимает пирамидальный многоуровневый вид, когда, например, центральная фирма делегирует фирме первого уровня ответственность за организацию сделок с фирмами второго уровня [Gindis, Baudry, 2005]. Осуществляющая общую координацию фирма может располагаться как в начале, так и в конце цепочки создания ценности [Gindis, Baudry, 2005]. В ходе развития сети ее конфигурация (состав участников, местоположение центральной фирмы) может меняться [Huber, 2016].

Современные коммуникационные технологии рассматриваются как средство, позволяющее избежать субординации в сети. Речь идет о замещении централизованного процесса, в котором ведущая фирма определяет архитектуру продукта и

координирует партнеров, децентрализованным взаимодействием фирм, использующих такие коммуникационные инструменты, как технологические платформы [Yoo et al., 2012; Яблонский, 2013].

Однако отсутствие в сети внутренней иерархии чревато серьезными конфликтами между сотрудничающими организациями. Как следствие, возникает потребность в соответствующем управлении [Heine, Kerk, 2017]. Поводом для конфликта может стать, например, распределение синергического эффекта, достигаемого за счет перехода от рыночной к сетевой координации действий. Отсутствие централизованной оценки действий отдельных участников сети создает условия для завышения ими оценок своих вкладов в общий результат [Meyer et al., 2017].

Вероятность возникновения конфликтов, оппортунистического поведения участников сети возрастает при увеличивающейся асимметрии их зависимости друг от друга [Kumar, Scheer, Steenkamp, 1995]. Последствия такого рода асимметрии, возникающей при вложениях одним из партнеров в специфические активы, известны из институциональной теории [Уильямсон, 1996]. Согласно данному подходу, не только иерархическая организация бизнеса, но и аутсорсинг производственных операций лучше реализуются применительно к стандартным процессам и услугам [Buckley, 2009].

Тем не менее именно сетевым организациям отводится ведущая роль в условиях инновационной конкуренции и изменчивости экономической среды. Это связано с представлением о том, что адаптационные возможности во многом зависят от имеющихся знаний, а сетевые структуры обеспечивают их мобилизацию [Davis, 2013].

В настоящее время выявление возможностей и средств достижения не эпизодических, а регулярных успехов в инновационном соперничестве — одно из центральных направлений экономических исследований. Своего рода катализатором этих исследований стала представленная Д. Тисом и соавторами (см., напр.: [Теесе,

Pisano, Shuen, 1997]) концепция динамических способностей. В ходе последовавших обсуждений уточнялось само это понятие, определялись условия формирования и реализации таких способностей. Обзоры исследований динамических способностей охватывают многие десятки публикаций (см., напр.: [Di Stefano, Peteraf, Verona, 2010; Barreto, 2010]).

Роль организационного фактора в формировании динамических способностей наглядно продемонстрировало японское экономическое чудо [Бест, 2002]. Способность японских бизнес-групп (кейрецу) быстро реагировать на потребности в обновлении выпускаемой продукции помогла Японии стать одним из лидеров мировой автомобильной промышленности.

Анализ динамических способностей фокусируется на выявлении такого варианта координации экономической деятельности, который позволяет приспособливаться к определенным динамическим качествам экономической среды и тем самым сохранять конкурентоспособность производства. Во главу угла ставится достижение баланса между эффективностью производства и его гибкостью, требования к которой определяются свойствами среды. Проблема состоит в том, что дефицит координации снижает эффективность производства, а чрезмерная координация лишает его участников необходимой возможности импровизировать в динамической среде [Rothaermel, Hitt, Jobe, 2006; Anderson, 1999; Okhuysen, Eisenhardt, 2002; Martin, Eisenhardt, 2010; Rothaermel, Hitt, Jobe, 2006].

Однако ослабление ограничений для импровизаций не является гарантией эффективности [Brown, Eisenhardt, 1997; Weick, 1998; Okhuysen, Eisenhardt, 2002]. Для предотвращения хаотического развития, бесполезного расходования ресурсов необходима координация импровизаторов. Иначе они теряют необходимые для самостоятельных решений ориентиры [Moorman, Miner, 1998], а децентрализованные поиски таких ориентиров могут принять затяжной характер. Поэтому можно говорить

о существовании в сетях внутреннего запроса на централизацию некоторых управленческих функций.

Динамические качества экономической среды: влияние на организацию бизнеса

Вероятность ошибок при импровизирующих участниках сети зависит от свойств экономической среды. Рассматриваются следующие динамические качества этой среды: 1) скорость роста возможностей; 2) сложность их реализации (число подзадач, которые необходимо решить для реализации новых возможностей); 3) трудность осмысления новых возможностей; 4) непредсказуемость изменений в условиях деятельности [Eisenhardt, Tabrizi, 1995]. Детализация динамических качеств среды важна, поскольку отдельные ее характеристики могут предъявлять отличающиеся требования к организации бизнеса. Согласно исследованию [Davis, Eisenhardt, Bingham, 2009], можно дать оценку связи между этими качествами и отвечающей им степени регулирования экономических процессов, регламентации взаимоотношений между партнерами по бизнесу.

Скорость роста возможностей (например, расширяющийся рынок сбыта) благоприятствует предпринимательской инициативе. Здесь требуется быстрота действий при конкуренции за рыночную долю. Вместе с тем такие рынки характеризуются относительно низкой долей банкротств [Goldfarb, Kirsch, Miller, 2007], а следовательно, и ослабленными требованиями к организации бизнеса во время их роста.

Например, компании Apple удается форсированно насыщать рынки своими новыми разработками за счет сотрудничества с другими фирмами, включая компанию из Тайваня Hon Hai Precision Industry Co. (торговое название — Foxconn). Такая организация производства позволяет увеличивать выпуск готовой продукции без столь же значительного наращивания внутрифирменных расходов. Тем самым экономятся

ресурсы для новых разработок, повышается гибкость бизнеса. Вместе с тем мировые фармацевтические гиганты реагируют на рост рынка своей продукцией, доверяя аутсорсинговым компаниям логистику, организацию продаж, маркетинг, рекламу, продвижение, юридическую поддержку, но не производство защищенной патентами продукции. В период быстрого роста рынка крупный бизнес склонен снисходительно относиться к конкурирующему с ним малому бизнесу. Растущие рынки — комфортная среда и для иерархических, и для сетевых структур. Однако трудности формализации знаний могут ограничить возможности аутсорсинга производственных процессов [Gerfffi, Humphrey, Sturgeon, 2005].

Сложная в технологическом и институциональном отношении среда требует одновременного эффективного выполнения многих задач. Это может быть ряд взаимосвязанных технических и организационных вопросов, от решения которых зависит практическая реализация новых технологических подходов. Например, при разработке боевых лазеров возникают следующие проблемы: компактность мощных автономных источников энергии для мобильного использования, сложность наведения лазера на цель, точность его выдерживания, ослабление луча при прохождении через атмосферу и др.

При неудачах в реализации части направлений расходы на задачи, в решении которых удалось многого достичь, могут оказаться напрасными. Такие последствия снижают вероятность успеха и привлекательность обособленного ведения бизнеса в сложной среде и прежде всего — самостоятельных усилий по решению всего комплекса проблем. Вместе с тем высокие риски, сопряженные с развитием новых технологических направлений, могут подталкивать к формированию государственно-частного альянса, поиску компетентных партнеров по совместному приспособлению к сложной среде и формированию достаточно привлекательной организации сотрудничества.

Таковы ориентиры динамического ресурсного подхода (dynamic resource-based view), который не ограничивается мобилизацией внутренних ресурсов фирмы и акцентирует внимание на динамических способностях, в том числе базирующихся на сетевом взаимодействии (dynamic network based capabilities) [Liu, Baskaran, Li, 2009; Tunzelmann, 2010; Wall et al., 2010; Pfeffermann, 2011]. Успехи инноваций, рождаемых в результате сотрудничества обладателей разных компетенций, подкрепляют убежденность в экспансии сетевых структур.

Возникают трудности осмысления новых возможностей, оценки перспектив их использования. Например, сложно представить, в какой мере оправдаются отдельные ожидания, связанные с развитием нанотехнологий. По разным оценкам, оптимистические и пессимистические прогнозы в отношении размеров рынка нанотехнологий отличаются в 5 раз [Seitz et al., 2014].

В ситуации, когда нельзя с уверенностью определить, какое направление технологического развития имеет в обозримом будущем практическую перспективу, сложно сформировать коалицию для совместной деятельности. Это особенно проблематично при недостаточных заделах в фундаментальных исследованиях. Не удивительно, что основное бремя их финансирования приходится нести государству, хотя многие направления современной биомедицинской науки развиваются при поддержке фармацевтических гигантов, представляющих собой иерархические организации. Ориентиры для оценки целесообразности создания межфирменных структур и выбора их конфигурации прорисовываются по мере углубления знаний о новых возможностях и их практических перспективах.

Непредсказуемость изменений в условиях деятельности может проявляться в разных формах: непредвиденные финансовые кризисы, плохо прогнозируемая динамика цен на важные ресурсы (как это происходит с ценами на нефть) и др. Непредсказуемая экономическая среда предъявляет свои требования к координации бизнес-процессов. Наиболее

жизнестойкими оказываются организации с относительно простыми правилами взаимодействия участников [Davis, Eisenhardt, Bingham, 2009]. В частности, усложнение этих правил (например, формульное определение цены на поставляемые ресурсы) чревато конфликтами, усугубляющими трудности функционирования в такой среде.

К подобному выводу подводит теория «черного лебедя» Н. Талеба, в рамках которой рассматриваются труднопрогнозируемые и редкие события [Талеб, 2014]. Автор указывает, что в их условиях простые системы являются более неуязвимыми. «Сложная система — против общепринятой точки зрения — не требует усложненных сводов правил и замысловатых принципов управления. Чем проще, тем лучше. Усложнение ведет к удлиняющейся цепочке совершенно непредсказуемых эффектов. Из-за непрозрачности вмешательство выливается в череду непредвиденных последствий, которые влекут за собой извинения за их „непредвиденный“ аспект — и к новому вмешательству с целью исправить вторичные эффекты, на что система отвечает взрывным каскадом ветвящихся „непредвиденных“ реакций, каждая из которых опаснее предыдущей» [Талеб, 2014, с. 32].

Если обратиться к гипотезе финансовой хрупкости (financial fragility hypothesis) Х. Мински [Minsky, 1983], то средством снижения этой хрупкости предстает упрощение финансовой системы, включая введение ограничений на краткосрочное кредитование долгосрочных инвестиционных проектов и развитие рынков производных финансовых инструментов.

К изменениям, упрощающим экономическую систему, можно отнести дистанцирование экономических агентов друг от друга для предотвращения «эффекта домино» при бедственном положении одного из агентов. Однако чрезмерные усилия в этом направлении ради профилактики финансовой хрупкости способны обострить проблему координации экономической деятельности и оказать негативное воздействие на инновационные процессы.

Упрощение правил взаимодействия агентов достижимо и при их объединении. Так, интеграция нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий в вертикально интегрированные нефтяные компании снижает их уязвимость при непредсказуемых изменениях в динамике цен на нефть [Алекперов, 1996]. Вместе с тем неожиданности («черные лебеди») могут подстергать компании не только на нефтяном рынке. Для компании British Petroleum таким событием стал взрыв на буровой платформе Deepwater Horizon, приведший к экологической катастрофе в Мексиканском заливе.

Предсказуемость изменений в условиях деятельности бизнеса упрощает задачу формирования его организационной структуры, выбора средств координации экономической деятельности. В такой среде сопоставимыми по эффективности могут быть разные стратегии бизнеса и организационные структуры.

В условиях непредсказуемой экономической среды даже небольшие отклонения от эффективного набора координирующих механизмов способны привести к нежелательным результатам [Davis, Eisenhardt, Bingham, 2009]. Время импровизаций наступает, когда после ошибок в выборе механизмов координации приходится искать механизмы их исправления.

Экономическая среда, которая характеризуется непредсказуемостью, может оправдывать высокий уровень централизации управленческих решений. Таким образом обеспечивается быстрое маневрирование ресурсами при форс-мажорных обстоятельствах, тогда как при децентрализованной координации действий поиски согласованных решений могут затормозить перераспределение ресурсов.

Приспособление к изменчивости динамических качеств экономической среды

Принципиальный разворот в исследования организационных основ динамических способностей вносит то обстоятельство, что

бизнес-среда может претерпевать своего рода метаморфозы ее динамических качеств. В результате таких перемен даже успешно встроившаяся в прежнюю среду компания оказывается в точке бифуркации [Komarova, Ustyuzhanin, 2017] и вынуждена действовать в новой, часто весьма неопределенной ситуации.

По этой причине необходим анализ возможностей для сохранения динамических способностей бизнеса при переменных в динамических качествах среды. Здесь на первый план выходит исследование способностей к такой организационной перенастройке бизнеса, которая диктуется радикальными изменениями в условиях деловой активности. В связи с этим важны переосмысление имеющихся наработок по смежным вопросам, обобщение наблюдаемых на практике явлений и тенденций.

Фактически речь идет об интеграции научных поисков в области динамических способностей бизнеса и в сфере его организационного развития. До сих пор сохраняется заметное раздвоение ориентиров такой интеграции. В одних исследованиях преобладает внимание к внутрифирменным организационным факторам устойчивой конкурентоспособности бизнеса (см., напр.: [Кристенсен, 2004]), а в других — к необходимому для этого характеру межфирменных связей. Преодоление этой раздвоенности ориентиров отвечает исходной установке концепции динамических способностей на реконфигурацию внутренних и внешних компетенций [Teese, Pisano, Shuen, 1997, p. 516].

Организационная инерция — один из основных недостатков иерархических структур [Zenger, Felin, Bigelow, 2011]. Нередко о них говорится как об обреченных на вымирание в скором будущем [Хэмел, 2009, с. 92]. Однако, исходя из выполненного К. Кристенсеном анализа, можно заключить, что при соответствующей внутренней организации они сохраняют шансы на выживание и даже на лидерство в меняющихся рыночную ситуацию инновациях [Кристенсен, 2004]. Для этого необходимо прибли-

жение условий деятельности некоторых внутрифирменных подразделений к процессу развития венчурного бизнеса. Взаимодействие такого рода внутреннего венчура с другими подразделениями фирмы близко по своему характеру к взаимоотношениям в рамках сетевой структуры. Если этому венчуру удастся создать подрывающий сформировавшиеся рынки продукт (подрывной продукт), то открывается возможность реализовать преимущества внутреннего статуса венчура, заключающиеся в быстром переходе к массовому производству нового продукта. Такой переход обеспечивается и оперативной мобилизацией финансовых ресурсов, и возможностями внутрифирменной координации при наращивании или перепрофилировании мощностей для выпуска подрывного продукта. В случае, когда к его производству на устойчивой основе привлекаются другие формально независимые фирмы, это производство приобретает форму сетевой структуры — межорганизационной сети.

Вместе с тем необходимо согласиться с Г. Хэмелом в том, что верховенство интересов акционеров (а они часто не готовы дожидаться отдаленных результатов), бюрократические методы управления предприятиями подрывают жизнеспособность фирм, уповающих на административную координацию экономической деятельности [Хэмел, 2009].

Вызов, с которым сталкивается корпоративная бюрократия при принципиальных переменах в экономической среде, — необходимость ревизии того, что до сих пор воспринималось как «здравый смысл» в хозяйственной деятельности. Н. Талей показал, что объясняющие модели и логика действий, подходящие для периодов устойчивого развития, теряют свою адекватность при приближении к зоне турбулентности [Талей, 2014]. Вряд ли можно обойтись без пересмотра объясняющих моделей и в условиях других качественных изменений экономической среды.

К. Перес связывает новое наполнение «здравого смысла» со сменой технико-эко-

номических парадигм. «Технико-экономическая парадигма — это модель наилучшей деловой практики, состоящая из всеобъемлющих общих технологических и организационных принципов, которые отражают наиболее эффективный способ воплощения определенной технологической революции в жизнь и то, как следует пользоваться революцией для оживления и модернизации экономики. Когда эти принципы становятся общепринятыми, они определяют „здравый смысл“, основу, на которой строится любая деятельность или институт» [Перес, 2011, с. 40]. При этом сетевые структуры предстают воплощением «здравого смысла» технологической революции, сопряженной с компьютерами и Интернетом [Перес, 2011, с. 45].

Такая трактовка сетевого организационного принципа отвечает начальному этапу технологической революции, когда на повестке дня оказываются инвентаризация сохраняющих актуальность компетенций бизнеса, выход из тех сфер деятельности, где конкретный бизнес не обладает необходимыми компетенциями или существенными конкурентными преимуществами. Как известно, в 1980-е гг. многие конгломераты и интегрированные фирмы уменьшали свою диверсификацию, что улучшало их доходность [Markides, 1995; Comment, Jarell, 1995]. В то же время начался и теоретический разворот в направлении изучения сетевых структур.

Однако в ходе технологической революции одним из эффективных способов ее воплощения является соединение старых и новых технологий широкого применения. Как следствие, узкая специализация и «здравый смысл» перестают быть синонимичными. Внутрифирменная диверсификация может основываться на синергии как в производстве, так и в потреблении. Способность к комплексному удовлетворению запросов потребителей становится весомым фактором конкурентоспособности бизнеса.

Существуют ситуации, когда при всех пертурбациях экономической среды перманентная конкурентоспособность бизнеса

поддерживается неизменностью технологии (виноделие, сыроделие, ремесло и др.) или уникальностью ресурсов (рекреация и туризм). В общем же случае диверсификация предстает средством переформатирования бизнеса под новые условия деятельности.

Накопление резервов является одним из основных вариантов подготовки к неожиданностям не только в бизнесе. Средством такого накопления выступают как деньги, так и другие виды ликвидных ресурсов. К ним можно отнести подразделения фирмы, которые могут сдерживать ее развитие в новой экономической среде, но достаточно привлекательны для других инвесторов. Так, активизация подготовки компании General Electric к вызовам цифровой экономики и создание для этого в 2015 г. подразделения GE Digital сопровождались продажей GE Appliances — подразделения бытовой техники GE. Его купила китайская промышленная группа Haier¹. В 2016 г. GE Digital приобрела несколько фирм, специализирующихся на цифровых технологиях². Замысел превращения GE в ведущую цифровую компанию подкрепляется выстраиванием сетевых отношений с другими цифровыми компаниями, формированием цифровой экосистемы GE³. Значительные резервы может обеспечить лишь крупный бизнес, что фактически предполагает наличие дивизиональной/иерархической организационной структуры.

Успешность встраивания в новую экономическую среду зависит не только от количества резервов, но и от качества их использования. Привлекательный вари-

ант — диверсификация в сферы деятельности, позволяющие использовать уже имеющиеся компетенции. При этом как для малого, так и для крупного бизнеса актуальной задачей является формирование своей экосистемы, синергический эффект которой повышает надежность существования каждого участника.

Широко признано, что сетевой характер взаимоотношений, «перекрестное опыление» в информационной сфере сыграли большую роль в формировании Кремниевой долины (Silicon Valley) США как одного из центров мирового технологического развития. Однако, как отмечалось, претензии партнеров и их опасения оппортунистического поведения со стороны других участников сети способны ухудшить результаты сотрудничества или даже воспрепятствовать ему в рамках структуры сетевого типа. Обеспечить противодействие такой блокировке при родственной диверсификации, балансировку интересов подразделений при неродственной диверсификации призвана иерархическая организационная структура (внутрифирменная либо через иерархическую компоненту в сети).

На практике возможности внутрифирменного «перекрестного опыления» оказываются заложниками корпоративной культуры. Наглядной иллюстрацией здесь могут служить внутрифирменные ситуации в Google и Microsoft в ходе их соперничества в сфере поисковых систем. Когда в Microsoft поняли, что Google начинает зарабатывать большие деньги на своей поисковой системе, то приложили много усилий для представления потребителям альтернативной поисковой платформы. В том, что Microsoft потерпела поражение от Google в этом соперничестве, существенную роль сыграли различия их корпоративных культур. В Google сотрудники перемещались в зависимости от бизнес-потребностей компании [Артур, 2013, с. 50]. Такая практика напоминает японский опыт формирования «работника компании», когда сотрудники, перемещаясь между подразделениями фирмы, приобретают опыт

¹ Официальный сайт компании http://www.haier.com/RU/news/pressreleases/news2016/201601/t20160121_298624.shtml (дата обращения: 19.09.2019).

² Официальный сайт компании <https://www.ge.com/investor-relations/events-reports> (дата обращения: 19.09.2019).

³ GE Digital unveils Global Alliance Programme. <https://www.computerweekly.com/microscope/news/4500273524/GE-Digital-unveils-Global-Alliance-Programme> (дата обращения: 19.09.2019).

различного рода работ, проникаются пониманием внутрифирменных взаимосвязей и интересов компании в целом [Журавлев, Кулапов, Сухарев, 1998]. О подразделениях Microsoft Ч. Артур пишет как о небольших удельных княжествах, когда сотрудников разных подразделений не слишком заботит происходящее в других отделах организации. Поэтому команда Microsoft, занятая разработкой поисковой системы Underdog, могла получить поддержку от других подразделений компании, только предложив что-то в ответ. «Даже при том, что Гейтс и Балмер провозгласили создание поисковой системы важной областью деятельности Microsoft, ежедневный рабочий процесс никак не мог наладиться: руководители подразделений по-прежнему ставили собственные задачи выше проекта Underdog» [Артур, 2013, с. 77–78, 90].

Когда баланс интересов достигается в рамках фокальной сети или модульной организационной структуры, иерархические отношения оказываются востребованными, пусть и не в чистом виде.

От приспособления к формированию экономической среды для бизнеса

Для крупного бизнеса вложения в исследование и разработки не только подготовка к очередным вызовам, но и средство проактивного реагирования на неопределенность будущего. На это ориентирует стратегия «голубого океана» [Чан, Моборн, 2013]. Проактивной политике отвечают поддержка внешних венчуров, поиск с последующим поглощением фирм с перспективными наработками. Как показал К. Кристенсен, для реализации потенциала собственных и приобретенных разработок соответствующее подразделение в рамках иерархической структуры должно обладать значительной самостоятельностью [Кристенсен, 2004], фактически приближающейся к условиям венчурного бизнеса. В таком случае организация превращается

в комбинацию иерархической структуры и внутренней сети.

Вложения фармацевтическими компаниями миллиардов долларов в создание действительно новых лекарств фактически являются заявкой на формирование новых рынков, что соответствует стратегии «голубого океана». В качестве примера можно привести деятельность компании Novartis International AG — одного из лидеров мирового фармацевтического бизнеса. Объемы реализации 15 оригинальных лекарств Novartis превышают 1 млрд долл. США, в частности, от продаж Gilenya получено 3,34 млрд долл., Cosentyx — 2,84, Lucentis — 2,05, Tasigna — 1,87, Sandoz — 1,59, Gleevec — 1,56⁴.

Современная медицина сталкивается с двумя вызовами, определяющими изменение условий развития фармацевтических компаний. С одной стороны, цифровые технологии и биотехнологические открытия активизируют поиски новых методов диагностики и лечения болезней. С другой стороны, увеличение продолжительности жизни влияет на структуру распространенных заболеваний.

Компания Novartis делает ставку на разработку и производство инновационных препаратов, применяемых в онкологии, кардиологии, иммунологии и дерматологии, неврологии, психиатрии, офтальмологии. В 2018 г. расходы на исследования и разработки составили 9 млрд долл., или 17% от выручки компании. Инновационные продукты обеспечивают Novartis и основную долю доходов. Специализирующееся на создании и производстве таких продуктах подразделение Innovative Medicines принесло компании 66% доходов, тогда как подразделение Sandoz, занимающееся производством дженериков (лекарств, на которые истек срок действия патентов), — только 20%, а подразделение Alcon (ин-

⁴ Анализ деятельности группы Novartis основывается на материалах официального сайта компании Novartis <https://www.novartis.com/> (дата обращения: 19.09.2019).

струменты и препараты для офтальмологии) — 14% доходов.

Деятельность продуктовых дивизионов поддерживается функциональными подразделениями: Novartis Institutes for BioMedical Research (NIBR), Global Drug Development (GDD), Novartis Operations. NIBR — исследовательское ядро компании, где сосредоточены поиски новых препаратов, способных обеспечить новый шаг в медицине. GDD финансирует новые проекты, организует клинические исследования лекарств. Novartis Operations включает службы, курирующие ресурсное обеспечение, производство и реализацию продукции, финансовую отчетность.

Novartis демонстрирует сочетание разных видов координации. С одной стороны, Novartis AG контролирует около 200 дочерних компаний. При этом их состав эволюционирует в соответствии с периодической ревизией сферы компетенций, заслуживающих дальнейшего развития. Так, в 2007 г. были проданы непрофильные активы в сфере детского питания, в июле 2018 г. — объявлено о выходе из антибактериальных и противовирусных исследований. Меняется состав дочерних компаний и в ходе оптимизации операционных издержек. При этом покупаются фирмы, действующие в тех сферах, на которых компания Novartis решила сосредоточиться как на направлениях развития своего фармацевтического бизнеса. В 2017–2018 гг. были приобретены компании Encore Vision Inc. (препараты для лечения проблем со зрением у пожилых людей), Ziarc Group Limited (дерматология), Endocyte (терапия при онкологии), AveXis Inc. (генная терапия). Таким образом, Novartis не довольствуется сетевыми отношениями, а стремится к полному контролю разработки новых лекарств в своих стратегических сферах фармацевтического бизнеса.

Вместе с тем компания Novartis проявляет готовность к выстраиванию партнерских отношений в сферах фундаментальных исследований и тестирования

новых препаратов. Она соглашается на сотрудничество даже в коммерциализации своих разработок, но только вне направлений стратегических интересов Novartis. Таким условиям соответствует, в частности, продажа лицензий для коммерциализации препаратов, которые не отвечают выбранному курсу компании. Например, в августе 2018 г. права на коммерциализацию двух таких препаратов были проданы компании Mylan. В марте 2018 г. было объявлено о сотрудничестве с Pear Therapeutics при клинических исследованиях новых препаратов для больных шизофренией и рассеянным склерозом. Что касается сотрудничества в сфере фундаментальных исследований, то примером здесь может служить виртуальный Novartis-Berkeley Center for Proteomics & Chemistry Technologies, созданный в октябре 2017 г. компанией Novartis и Калифорнийским университетом в г. Беркли.

Новые информационные технологии — вызов для фармацевтического бизнеса, запоздалая реакция на который грозит утратой лидирующих позиций. Речь идет об использовании искусственного интеллекта, больших данных, интернета вещей для мониторинга фармакологических исследований и фармацевтических разработок, включая стартапы, долгосрочного прогнозирования фармацевтического рынка, ускорения разработки новых препаратов и их тестирования, продолжения наблюдений после начала продаж, оптимизации запасов и их распределения по регионам. Искусственный интеллект и другие технологии способны поднять на новый уровень качество анализа клинических испытаний и врачебной практики. Особо можно отметить использование цифровых технологий для выстраивания отношений с практикующими врачами, что является важной составляющей современной бизнес-модели фармацевтических компаний [Климанов, Третьяк, 2016].

Цифровые планы Novartis охватывают пересмотр результатов клинических исследований сотен препаратов за прошедшие

20 лет. Для поддержки цифровых медицинских стартапов Novartis в 2018 г. создал лабораторию Novartis Biome. В целях развития инициатив сотрудников имеется программа Genesis Labs — внутренний инкубатор мультидисциплинарных идей. После отбора поступающих в программу проектов их команды получают время, пространство, наставников и ресурсы для проверки инновационных замыслов.

Как показал опыт Microsoft, если проекты одних сотрудников не воспринимаются другими как вклад в общее дело, это снижает шансы на успех. Novartis стремится к формированию такой внутрикорпоративной культуры, которая отличалась бы и от бюрократической, и от рыночной. Свою роль в этом призвана сыграть мера, согласно которой начиная с 2018 г. премии сотрудников частично привязываются к итогам работы всего предприятия, что должно способствовать деловому сотрудничеству подразделений. Можно вести речь о нацеленности компании на использование во внутрифирменной организации элементов сетевых отношений. Общий опрос сотрудников Novartis засвидетельствовал высокий уровень культуры компании. Согласно опросу, 83% сотрудников воспринимают цели компании как свои, что примерно на 10% выше того уровня схожести целей работников и предприятий, который характерен в среднем для наиболее эффективных организаций [Novartis Annual Report 2017, p. 30].

Еще одной сферой деятельности, вовлеченной в быстрое изменение технологической среды, является телекоммуникационный бизнес. Развитие сетей, внедрение новых стандартов связи, доступные цены на базовые услуги уже не выступают гарантией сохранения конкурентных позиций в перспективе. Ведущие телекоммуникационные компании сегодня активно участвуют в разных направлениях развития и применения цифровых технологий.

Предпринимаемые этими компаниями усилия по обретению уникальных компетенций, опережающему осуществлению

таких разработок, которые зададут стандарты технических решений в новых областях, фактически нацелены на то, чтобы не приспосабливаться, а в существенной мере формировать условия своего развития.

В этой связи обращают на себя внимание интенсивность и широкий спектр поисков, осуществляемых в научных центрах Nippon Telegraph и Telephone Corporation (NTT), где работает приблизительно 5500 исследователей⁵. Ежегодно NTT Group тратит на исследования и разработки около 210 млрд иен, что соответствует примерно 2 млрд долл. США [NTT Group Sustainability Report 2017, p. 42]. Для сравнения: расходы Deutsche Telekom Group на самостоятельно создаваемые нематериальные активы составили 235,7 млн евро в 2017 г. и 129,5 млн евро — годом ранее [DeutscheTelekom The 2017 Financial Year, p. 95].

Претензии на лидерство NTT подкрепляет участием в развитии не только облачных технологий, обработки больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей. Сфера научных интересов NTT охватывает квантовые вычисления, нанобиологию, анализ человеческих сенсорных и эмоциональных механизмов.

Свои исследовательские подразделения имеют «МТС» и Deutsche Telekom. Так, «МТС» развивает компетенции в интернете вещей через ряд дочерних компаний: «Энвижн Групп», «НИС», «МТС» «ИТ», «Стрим». В Deutsche Telekom собственные исследования и разработки ведутся в Telekom Innovation Laboratories (T-Labs). Можно заключить, что телекоммуникационные компании не стремятся полностью перейти от иерархических к сетевым отношениям в сфере исследований и разработок, не готовым передать всю эту сферу на аутсорсинг.

⁵ Анализ деятельности NTT, Deutsche Telekom и «МТС» основывается на материалах их официальных сайтов (<https://www.ntt.co.jp>; <https://www.telekom.com/de>; <https://moskva.mts.ru>; дата обращения ко всем ресурсам: 19.09.2019).

Компании пытаются установить контроль над ключевыми для себя направлениями технологического развития, приобретая действующие в этих направлениях фирмы. Покупка Deutsche Telekom в 2019 г. австралийской компании Goingsoft, специализирующейся на информационных решениях в сфере медицины, призвана послужить развитию компетенций покупателя в сфере интеграции сетевых и облачных услуг. Ускорение цифровых инноваций стало одной из целей приобретения NTT DATA Group компаний Dell Technology & Solutions и Dell Services у корпорации Dell Systems.

Что касается развития партнерских отношений в сфере исследований и разработок, то они наблюдаются на этапе фундаментальных поисков, когда к сотрудничеству привлекаются научные центры, университеты. В частности, T-Labs компании Deutsche Telekom имеет тесные связи с Техническим университетом в Берлине и Университетом Бен-Гуриона в Израиле.

В случае, когда необходимость в привлечении дополнительных компетенций является временной, ограничивается конкретной разработкой, сетевой характер взаимоотношений с обладателями данных компетенций может быть достаточно функциональным. Такой характер носит сотрудничество между телекоммуникационными компаниями и поставщиками оборудования при переводе сетей на новый стандарт. Более конкретные примеры: сотрудничество NTT с Huawei во внедрении интернета вещей в финской компании KONE, специализирующейся на производстве подъемно-транспортного оборудования; совместная разработка Mitsubishi Heavy Industries и NTT технологии кибербезопасности для критических инфраструктур.

Доверительные, партнерские отношения имеют особое значение, когда на повестке дня стоят проверка и отладка новых практических решений. «МТС» рассматривает свою лабораторию «IoT Эксплориум» как место, где представители клиентов, партнеров и поставщиков услуг совместно

с сотрудниками «МТС» имеют возможность изучать, тестировать и дорабатывать передовые решения и продукты.

Тем не менее сфера сетевых отношений является ограниченной, о чем свидетельствует продолжающаяся практика поглощений, направленных на расширение спектра оказываемых услуг, наполнение сетей собственными информационными материалами. Так, «МТС» в октябре 2017 г. приобрела 50,82%-ю долю в уставном капитале российского разработчика программного обеспечения для предприятий розничной торговли. В 2018 г. компания получила контроль над двумя билетными операторами, действующими на рынке e-commerce: Ticketland.ru и Пономиналу.ру. В сфере банковского бизнеса «МТС» в июле 2018 г. увеличила свою долю в капитале «МТС» Банка с 26,61 до 55,24%.

Все телекоммуникационные компании озабочены проблемами активизации участия линейных подразделений в инновационной деятельности, а также преодоления инерции развития. Значительную роль здесь играет четкое выделение соответствующих приоритетов. В Deutsche Telekom из 64 инновационных направлений были выбраны 5. Для ускорения инвестиционных решений по этим направлениям создан специальный Инвестиционный комитет, фактически осуществляющий венчурное финансирование инновационных проектов. В «МТС» для каждого проекта инновационного центра назначается курирующий вице-президент, который участвует в согласовании проекта совместно с президентом «МТС». Такой порядок фактически упрощает обратную связь между инициаторами новых проектов и руководством.

Обратная связь между рядовыми работниками и руководством — важная составляющая корпоративной культуры. В Deutsche Telekom она поддерживается не только регулярными опросами сотрудников. В Наблюдательном совете этой компании, состоящем из 20 человек, числятся 10 представителей акционеров и 10 сотрудников.

Все рассмотренные компании стремятся не просто приспособиться к очередной технологической революции, а использовать ее как средство усиления своих позиций в экономике.

Заключение

Децентрализация управленческих функций, использование сетевых форм организации помогают бизнесу приспособиться к существующей экономической среде, изменчивым запросам потребителей. Однако процессы созидательного разрушения, интенсивность которых возрастает в периоды радикального обновления технологической базы производства, меняют не только отраслевую структуру экономики, но и характеристики экономической среды, ее динамические параметры. Обеспечение жизнеспособности бизнеса в условиях таких перемен остается недостаточно изученной проблемой [Устюжанин, 2016]. Определенным свидетельством ее сложности являются большие изменения в отраслевых рейтингах, несмотря на привлечение крупными компаниями весьма квалифицированных консультантов. Стратегии, бизнес-модели, эффективные при динамических свойствах одной среды, не гарантируют успеха в другой среде.

Значительными резервами для приспособления к меняющемуся характеру экономической среды располагают сетевые организации. На их способность эволюционировать в рамках жизненного цикла отрасли обращается внимание в [Попов, 2019, с. 49]. Возможность варьирования взаимоотношений между участниками сети, включая своего рода централизацию управленческих решений при субординации участников сети, — это тот организационный ресурс, который может быть задействован при изменении характера экономической среды.

Вместе с тем для являющихся иерархическими организациями крупных компаний важным средством укрепления их жизнеспособности при меняющихся усло-

виях деятельности является повышение инициативности подразделений с помощью внутрифирменного использования элементов сетевых отношений. Результаты этого зависят от нацеленности бизнеса не только на приспособление к рыночной конъюнктуре, но и на создание новых рынков, а также от внутрифирменной корпоративной культуры. Как показывает практика, даже в условиях повышенной востребованности сетевых форм организации крупный иерархически структурированный бизнес не просто выживает — он способен фактически формировать траектории развития целых отраслей.

Анализ того, как на практике крупные компании отвечают на вызовы очередной технологической революции, показывает, что они не ориентируются на некоторый рафинированный тип координации экономической деятельности. При этом компании стремятся обеспечить достаточно строгий контроль над ключевыми для себя направлениями технологического развития. Если удастся избежать ошибки в выборе этих направлений, то такой контроль обеспечивает компании сильные исходные позиции и свободу маневра в условиях, когда начинают проявляться изменения в динамических качествах экономической среды. Крупные компании могут позволить себе расходы на поддержку компетенций по достаточно широкому кругу технологических направлений, без чего сложно как самостоятельно сделать взвешенный выбор перспективного направления, так и осмыслить рекомендации внешних консультантов. Крупные компании располагают ресурсами для собственных наработок в выбранных направлениях, для скупки продвинувшихся в этих направлениях венчурных компаний.

Анализируя организационное развитие бизнеса, целесообразно учитывать, что тенденции в сфере развития организационных структур, наблюдаемые в период созидательного разрушения, могут иметь преходящий характер.

ЛИТЕРАТУРА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

- Алекперов В. Ю. 1996. *Вертикально интегрированные нефтяные компании России. Методология формирования и реализация*. М.: АУТОПАН.
- Артур Ч. 2013. *Цифровые войны: Apple, Google, Microsoft и битва за Интернет*. М.: АНО «ШКИМБ».
- Бест М. 2002. *Новая конкуренция: институты промышленного развития*. М.: Теис.
- Дементьев В. Е., Устюжанина Е. В. 2016. Проблема власти с точки зрения институционального подхода. *Journal of Institutional Studies* 8 (3): 91–101.
- Долгопятова Т. Г., Либман А. М., Петров И. О., Яковлев А. А. 2015а. Роль совета директоров в российских растущих компаниях: опыт АФК «Система», часть I. *Российский журнал менеджмента* 13 (1): 91–112.
- Долгопятова Т. Г., Либман А. М., Петров И. О., Яковлев А. А. 2015б. Роль совета директоров в российских растущих компаниях: опыт АФК «Система», часть II. *Российский журнал менеджмента* 13 (2): 129–148.
- Журавлев П. В., Кулапов М. Н., Сухарев С. А. 1998. *Мировой опыт в управлении персоналом. Обзор зарубежных источников*. Екатеринбург: Деловая книга.
- Кастельс М. 2000. *Информационная эпоха: экономика, общество и культура*. М.: ГУ ВШЭ.
- Катькало В. С. 2002. Теория стратегического управления: этапы развития и основные парадигмы. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8* 24 (3): 3–26.
- Климанов Д. Е., Третьяк О. А. 2016. Использование сетевого подхода к анализу бизнес-моделей: пример российского фармацевтического рынка. *Российский журнал менеджмента* 14 (2): 77–100.
- Кристенсен К. М. 2004. *Дилемма инноватора*. М.: Альпина бизнес букс.
- Перес К. 2011. *Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания*. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС.
- Попов Е. В. 2019. *Сетевые экономические взаимодействия*. М.: Юрайт.
- Рифкин Дж. 2014. *Третья промышленная революция. Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом*. М.: Альпина нон-фикшн.
- Румянцева М. Н., Третьяк О. А. 2006. Трансформация фирмы в сетевую организацию на примере экстернализации НИР. *Российский журнал менеджмента* 4 (4): 75–92.
- Талей Н. Н. 2014. *Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса*. М.: Изд. КоЛибри, Азбука-Аттикус.
- Третьяк О. А., Климанов Д. Е. 2016. Новый подход к анализу бизнес-моделей. *Российский журнал менеджмента* 14 (1): 115–130.
- Уильямсон О. И. 1996. *Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, «отношенческая» контракция*. СПб.: Лениздат; CEV Press.
- Устюжанин В. Л. 2016. Финансовые и психологические барьеры сохранения устойчивой конкурентоспособности. *Инновации и инвестиции* (6): 168–172.
- Хэмел Г. 2009. Менеджмент 2.0: новая версия для нового века. *Harvard Business Review — Россия* (10): 91–100.
- Чан К., Моборн Р. 2013. *Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков*. М.: Манн, Иванов и Фербер.
- Яблонский С. А. 2013. Многосторонние платформы и рынки: основные подходы, концепции и практики. *Российский журнал менеджмента* 11 (4): 57–78.

REFERENCES IN LATIN ALPHABET

- Aaltonen A, Lanzara G.F. 2015. Building governance capability in online social production: insights from Wikipedia. *Organization Studies* 36 (12): 1649–1673.

- Anderson P. 1999. Complexity theory and organization science. *Organization Science* 10 (3): 216–232.
- Barreto I. 2010. Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management* 36 (1): 256–280.
- Benkler Y. 2002. Coase's penguin, or, Linux and the nature of the firm. *Yale Law Journal* 112 (3): 369–446.
- Brown S.L., Eisenhardt K.M. 1997. The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations. *Administrative Science Quarterly* 42 (1): 1–34.
- Buckley P.J. 2009. The impact of the global factory on economic development. *Journal of World Business* 44 (2): 131–143.
- Chesbrough H.W., Teece D.J. 1996. When is virtual virtuous? Organizing for innovation. *Harvard Business Review* 74 (1): 65–73.
- Comment R., Jarell G.A. 1995. Corporate focus and stock returns. *Journal of Financial Economics* 37 (1): 67–87.
- Davis J.P., Eisenhardt K.M., Bingham C.B. 2009. Optimal structure, market dynamism, and the strategy of simple rules. *Administrative Science Quarterly* 54 (3): 413–452.
- Davis J.P. 2013. *Organization Architecture and Dynamic Capabilities: Network Microfoundations of Competitive Advantages in Dynamic Markets*. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2272774> (accessed: 15.09.2019).
- Deloitte. 2015. *Business Ecosystems Come of Age*. [Electronic resource]. <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/business-trends/2015.html> (accessed: 01.09.2019).
- DeutscheTelekom The 2017 Financial Year [Electronic resource]. <https://www.annual-report.telekom.com/site0218/home.html> (accessed: 01.09.2019).
- Di Stefano G., Peteraf M., Verona G. 2010. Dynamic capabilities deconstructed. A bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. *Industrial and Corporate Change* 19 (4): 1187–1204.
- Eisenhardt K.M., Tabrizi B.N. 1995. Accelerating adaptive processes: Product innovation in the global computer industry. *Administrative Science Quarterly* 40 (1): 84–110.
- El Sawy O., Malhotra A., Park Y., Pavlou P. 2010. Seeking the configurations of digital ecodynamics: It takes three to tango. *Information systems research* 21 (4): 385–848.
- Es-Sajjade A., Wilkins T. 2017. Design, perception and behavior in the innovation era: Revisiting the concept of interdependence. *Journal of Organization Design* 6 (12): 1–12.
- Fjeldstad Ø.D., Snow C.C., Miles R.E., Lettl C. 2012. The architecture of collaboration. *Strategic Management Journal* 33 (6): 734–750.
- Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. 2005. The governance of global value chains. *Review of International Political Economy* 12 (1): 78–104.
- Gindis D., Baudry B. 2005. *The V-Network Form: Economic Organization and the Theory of the Firm*. Available at: <https://ssrn.com/abstract=795244> (accessed: 15.09.2019).
- Goldfarb B., Kirsch D., Miller D.A. 2007. Was there too little entry during the dot-com era. *Journal of Financial Economics* 86 (1): 100–144.
- Grant R.M. 2008. The future of management: Where is Gary Hamel leading us? *Long Range Planning* 41 (5): 469–482
- Heine K., Kerk M. 2017. Conflict resolution in meta-organizations: The peculiar role of arbitration. *Journal of Organization Design* 6 (1): 1–20.
- Huber G.P. 2016. Changes in the structures of U.S. companies: Action implications for executives and researchers. *Journal of Organization Design* 5 (8): 2–8.
- Katz M., Shapiro K. 1994. System competition and network effects. *Journal of economic perspective* 8 (2): 93–115.
- Koch T., Windsperge J. 2017. Seeing through the network: Competitive advantage in the digital economy. *Journal of Organization Design* 6 (6): 2–30.
- Kolbjørnsrud V. 2018. Collaborative organizational forms: On communities, crowds, and

- new hybrids. *Journal of Organization Design* 7 (11): 5–21.
- Komarova I., Ustyuzhanin V. 2017. Problems of companies' sustainable competitiveness. *Espacios* 38: 23.
- Kumar N., Scheer L.K., Steenkamp J.-B.E.M. 1995. The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of Marketing Research* 32 (3): 348–356.
- Liu J., Baskaran A., Li Sh. 2009. Building technological innovation based strategic capabilities at firm level in China: A dynamic resource based view case study. *Industry and Innovation* 16 (4–5): 411–434.
- Markides C. 1995. Diversification, restructuring and economic performance. *Strategic Management Journal* 16 (2): 101–118.
- Martin J.A., Eisenhardt K.M. 2010. Rewiring: Cross-business-unit collaborations and performance in multibusiness organizations. *Academy of Management Journal* 53 (2): 265–301.
- Meyer M.W., Lu L., Peng J., Tsui A.S. 2017. Micro-divisionalization: Using teams for competitive advantage. *Academy of Management Discoveries* 3 (1): 3–20.
- Miles R.E., Miles G., Snow C.C., Blomqvist K., Rocha H. 2009. The I-form organization. *California Management Review* 51 (4): 60–76.
- Minsky H.P. 1983. The financial instability hypothesis: An interpretation of Keynes and an alternative to “standard” theory. In: J.C. Wood (ed.). *John Maynard Keynes. Critical Assessments*. Croom Helm: London.
- Moore J.F. 1993. Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review* 71 (3): 75–86.
- Moorman C., Miner A.S. 1998. Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of Management Review* 23 (4): 698–723.
- Novartis Annual Report 2017 [Electronic resource]. <https://www.novartis.com/sites/www.novartis.com/files/novartis-annual-report-2017-en.pdf> (accessed: 01.09.2019).
- NTT Group Sustainability Report 2017 [Electronic resource] https://www.ntt.co.jp/csr_e/pdf/sustainability_report_2017e.pdf (accessed: 01.09.2019).
- Okhuysen G.A., Bechky B.A. 2009. 10 coordination in organizations: An integrative perspective. *Journal Academy of Management annals* 3 (1): 463–502.
- Okhuysen G.A., Eisenhardt K.M. 2002. Integrating knowledge in groups: How formal interventions enable flexibility. *Organization Science* 13 (4): 370–386.
- Ozcan C.P., Eisenhardt K.M. 2009. Origin of alliance portfolios: Entrepreneurs, network strategies, and firm performance. *Academy of Management Journal* 52 (2): 246–279.
- Pfeffermann N. 2011. Innovation communication as a crossfunctional dynamic capability: Strategies for organizations and networks. In: M. Hülsmann, N. Pfeffermann (eds). *Strategies and Communications for Innovations: An Integrative Management View for Companies and Networks*; 257–289. Heidelberg: Springer: N. Y.
- Rajan R.G., Zingales L. 1998. Power in a theory of the firm. *Quarterly Journal of Economics* 113 (2): 387–432.
- Rajan R.G., Zingales L. 2001. The firm as a dedicated hierarchy: A theory of the origins and the growth of firms. *Quarterly Journal of Economics* 116 (3): 805–851.
- Rothaermel F.T., Hitt M.A., Jobe L.A. 2006. Balancing vertical integration and strategic outsourcing: Effects on product portfolios, new product success, and firm performance. *Strategic Management Journal* 27 (11): 1033–1056.
- Rowley T.J., Behrens D., Krackhardt D. 2000. Redundant governance structures: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. *Strategic Management Journal* 21 (3): 369–386.
- Rugman A., D’Cruz J. 1997. A theory of the flagship firm. *European Management Review* 15 (4): 403–412.
- Seitz R., Moller B.P., Thielmann A., Sauer A., Meister M., Pero M., Kleine O., Rohde C., Bierwisch A., de Vries M., Kayser V. 2014. *Nanotechnology in the Sectors of Solar Energy and Energy Storage*. IEC Technology Report. [Electronic resource]. http://www.iec.ch/about/brochures/pdf/technology/IEC_TR_Nanotechnology_LR.pdf (accessed: 01.09.2019).
- Snow Ch.C. 2018. Research in Journal of Or-

- ganization Design, 2012–2018. *Journal of Organization Design* 7 (9): 1–10.
- Snow Ch.C., Miles R.E., Coleman H.J. 1992. Managing 21st Century Network Organizations. *Organizational Dynamics* 20 (3): 5–20.
- Starck D. 2001. Ambiguous assets for uncertain environments: Heterarchy in post-socialist firms. *Journal of Economic Sociology* 2 (2): 115–132.
- Teece D.J., Pisano G., Shuen A. 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal* 18 (7): 509–533.
- Tunzelmann N. 2010. Alignment, misalignment and dynamic networkbased capabilities. In: D.A. Dyker (ed.). *Network Dynamics in Emerging Regions of Europe*; 3–22. Imperial College Press: London.
- Wall S., Zimmermann C., Klingebiel R., Lange D. (eds). 2010. *Strategic Reconfigurations: Building Dynamic Capabilities in Rapid InnovationBased Industries*. Elgar: Cheltenham.
- Weick K.E. 1998. Improvisation as a mindset. *Organization Science* 9 (5): 543–555.
- Yoo Y., Boland R.Jr., Lyytinen K., Majchrzak A. 2012. Organizing for innovation in the digitized world. *Organization Science* 23 (5): 1398–1408.
- Yoo Y., Henfridsson O., Lyytinen K. 2010. The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research* 21 (4): 724–735.
- Zenger T.R., Felin T., Bigelow L.S. 2011. Theories of the Firm–Market Boundary. *The Academy of Management Annals* 5 (1): 89–133.
- Translation of references in Russian into English**
- Alekperov V.Yu. 1996. *Vertically Integrated Oil Companies of Russia. Methodology of Formation and Realization*. Moscow: AUTOPAN. (In Russian)
- Artur Ch. 2013. *Digital Wars: Apple, Google, Microsoft and the Battle for the Internet*. Moscow: ANO ShKIMB. (In Russian)
- Best M. 2002. *New Competition: Institutes of Industrial Restructuring*. Moscow: Teis. (In Russian)
- Dolgopyatova T.G., Libman A.M., Petrov I.O., Yakovlev A.A. 2015a. The role of a board of directors in Russian growing companies: A case of joint stock financial corporation “Sistema”, part I. *Rossiiskij Zhurnal Menedzhmenta* 13 (1): 91–112. (In Russian)
- Dolgopyatova T.G., Libman A.M., Petrov I.O., Yakovlev A.A. 2015b. The role of a board of directors in Russian growing companies: A case of joint stock financial corporation “Sistema”, part II. *Rossiiskij Zhurnal Menedzhmenta* 13 (2): 129–148. (In Russian)
- Dementiev V.E., Ustyuzhanina E.V. 2016. The problem of power: Institutional approach. *Journal of Institutional Studies* 8 (3): 91–101. (In Russian)
- Zhuravlev P.V., Kulapov M.N., Sukharev S.A. 1998. *International Experience in Human Resource Management. Review of foreign sources*. Yekaterinburg: Business Book. (In Russian)
- Castells M. 2000. *Information Era: Economy, Society and Culture*. Moscow: GU HSE. (In Russian)
- Katkalo B.C. 2002. Theory of strategic management: Stages of development and main paradigms. *Vestnik Sankt-Petersburgskogo Universiteta. Seriya 8* 24 (3): 3–26. (In Russian)
- Klimanov D.E., Tretiak O.A. 2016. Application of a network-based approach for business model analysis: The example of Russian pharmaceutical market. *Rossiiskiy Zhurnal Menedzhmenta* 14 (2): 77–100. (In Russian)
- Christensen C.M. 2004. *The Innovator’s Dilemma*. Moscow: Alpina Business Books. (In Russian)
- Perez C. 2011. *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Moscow: The publishing house “Delo” RANEPa. (In Russian)
- Popov E.V. 2019. *Network Economic Interactions*. Moscow: Urait. (In Russian)
- Rifkin J. 2014. *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World*. Moscow: ANF. (In Russian)
- Rumyantseva M.N., Tretiak O.A. 2006. Corpo-

- rate transformation to the network organization: The case of the R&D externalization process. *Rossiyskiy Zhurnal Menedzhmenta* 4 (4): 75–92. (In Russian)
- Taleb N.N. 2014. *Antifragile. How to Benefit by Chaos*. Moscow: Prod. CoLibri, Alphabet Atticus. (In Russian)
- Tretiak O.A., Klimanov D.E. 2016. New approach to business model analysis. *Rossiyskiy Zhurnal Menedzhmenta* 14 (1): 115–130. (In Russian)
- Williamson O.I. 1996. *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*. St. Petersburg: Lenizdat; CEV Press. (In Russian)
- Ustyuzhanin V.L. 2016. Financial and psychological barriers to innovative development. *Innovation & Investment* (6): 168–172. (In Russian)
- Hemel G. 2009. Management 2.0: The new version for a new century. *Harvard Business Review. Russia* (10): 91–100. (In Russian)
- Chang K., Moborn R. 2013. *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. (In Russian)
- Yablonsky S.A. 2013. Multisided platforms and markets: Basic approaches, concepts and practices. *Rossiyskiy Zhurnal Menedzhmenta* 11 (4): 57–78. (In Russian)

*Статья поступила в редакцию
14 сентября 2019 г.
Принята к публикации
16 октября 2019 г.*

Viability of Hierarchical Organizations under Variability of Economic Environment

Victor E. Dementiev

Laboratory of Financial and Industrial Integration Mechanisms, Central Economics and Mathematics Institute of RAS, Russia

In this paper I analyze the circumstances that limit replacement of large companies by network organizations. It is noted that the network organizations themselves often have hierarchical qualities that is shown in subordination of partners in network. In particular, I investigate how the variability of the economic environment influences the rational balance of centralization and decentralization in coordination of economic activity. Dynamic qualities of the environment when comparing organizational structures at first are hold fixed, then — vary. It is shown that the decentralization is not the universal answer to the variability of the economic environment. However, the combination of elements of the hierarchical and network relations within large firms promotes their adaptation to the changing dynamic qualities of the environment. Such combination helps business diversification, transition to formation of new markets instead of adaptation to market conditions. As a result, I present organizational measures of the companies implementing the strategy of “the blue ocean”.

Keywords: digital economy, innovations, hierarchical organizations, network organizations, centralization, decentralization, technological revolution.

JEL: D23, L22, M15.

For citation: Dementiev V.E. 2019. Viability of hierarchical organizations under variability of economic environment. *Russian Management Journal* 17 (3): 303–322.

*Initial Submission: September 14, 2019
Final Version Accepted: October 16, 2019*