

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 339.92

JEL: O31, O32, M13

Развитие межфирменной кооперации высокотехнологичных компаний в условиях глобальной цифровизации

О.Ф. Малашкіна, соискатель ИПР РАН
e-mail: *romanova_of@mail.ru*

Аннотация

Предмет/тема. Тема настоящей статьи – перспективы адаптации опыта развития межфирменной кооперации высокотехнологичных компаний к условиям внедрения цифровых технологий. В ходе исследования проанализирован опыт корпорации Samsung Electronics и ее вклад в развитие межфирменного сотрудничества в рамках построения инновационной экосистемы. Samsung NEXT – пример репрезентативной партнерской программы поддержки, а Creative-Labis – наиболее яркий пример построения кооперативной экосистемы. **Цель статьи** заключается в определении перспектив адаптации опыта развития межфирменной кооперации высокотехнологичных компаний к условиям внедрения цифровых технологий. **Методология.** В процессе работы использовались следующие методы: графический, структурно-логический, аналитический, а также метод обобщения и систематизации. **Результаты.** По итогам проведенного исследования было определено, что транснациональные высокотехнологичные корпорации и стартапы все более активно сотрудничают между собой. Эта тенденция стремительно распространяется по всему миру. В настоящее время в стартапы инвестируют многие крупные корпорации, в том числе Apple, Salesforce, Microsoft, Intel, Google, Facebook и другие. В ходе исследования была выявлена следующая закономерность: чем больше корпорация взаимодействует со стартапами, тем лучше показатели ее деятельности и позиция на рынке. **Выводы/значимость.** В настоящее время корпорации – главные инвесторы стартапов. В мире существует множество примеров, свидетельствующих об удачном взаимодействии транснациональных корпораций и стартапов. Материалы настоящего исследования помогут руководителям, принимающим участие в реализации совместных инновационных проектов с компаниями-партнерами, обеспечить конкурентоспособность и устойчивость.

Ключевые слова: *межфирменная кооперация, цифровые технологии, стартапы, высокотехнологичные компании, открытые инновации*

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2020-2-121-132>

Введение

Модель «закрытых инноваций» успешно работала больше века. Крупные корпорации отбирали наилучшие и наиболее перспективные научно-технические кадры, запуская у себя полный R&D-цикл. Генерирование идеи, фундаментальные исследования, прикладные разработки и выпуск готового продукта – все это совершалось в одной компании. Но данная модель обладала серьезными недостатками, которые и привели к необходимости разработки нового подхода. В частности, многие крупные корпорации часто не в состоянии правильно распоряжаться результатами своих же разработок. Уже в 2000 годах наращивание расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки не приводило к желаемому росту бизнеса. В современных реалиях, условия в которых функционирует бизнес, серьезно изменились. С каждым годом срок жизни продукта на рынке сокращается. Поэтому ключевое значение приобретает скорость вывода нового продукта на рынок. В таких условиях крупным компаниям придется открываться для взаимодействия с другими участниками рынка в сфере инноваций.

В рамках крупной корпорации модель открытых инноваций предполагает создание двустороннего взаимодействия: внешние разработчики предоставляют перспективные технологии, а компания выпускает разработки, которые по тем или иным причинам ею не востребованы. Сотрудничество между корпорациями-партнерами в условиях открытых инноваций – ключевой элемент большинства бизнес-моделей. Многие высокотехнологичные компании уже перешли к открытому инновационному процессу, развивая разные виды межфирменного взаимодействия. Разработка эффективной модели межфирменного взаимодействия – жизненно важный фактор успеха в условиях конкурентного мирового рынка [17].

Обзор литературы

В ходе написания статьи использовались теоретические разработки отечественных и иностранных авторов, посвященные межфирменной кооперации высокотехнологичных компаний в условиях глобальной цифровизации, а также разработки эффективных моделей открытых инноваций. Обзор научной литературы по теме показывает, что анализ взаимодействия обладает решающим значением для оценки результатов межфирменного сотрудничества в области НИОКР [1, 2, 4, 6, 10, 11].

Как показывает практика, для достижения успеха высокотехнологичным компаниям необходимо создавать команды и объединения с другими участниками рынка. Благодаря этому обеспечивается успешная коммерциализация новых продуктов, интернализация новых технологий и сохранение технологической конкурентоспособности. [9, с. 150]. В этом смысле все большим значением начинают обладать экспертные знания в сфере управления инновациями в условиях межфирменной кооперации.

В настоящее время концепция открытых инноваций используется довольно широко. Наибольшую популярность она получила в сфере высокотехнологичной промышленности. Процессы НИОКР, которые раньше были скрыты внутри компании, все больше открываются для внешних структур. Для высокотехнологичных компаний, которые должны возглавить технологические инновации, способность к межфирменному сотрудничеству – важнейший фактор конкурентоспособности в условиях современной бизнес-среды. Но барьеры и препятствия в межфирменном сотрудничестве в условиях Индустрии 4.0 пока еще не исследованы в достаточной степени. Этим обуславливается актуальность и высокая значимость настоящего исследования.

Полученные результаты

Межфирменная кооперация уже давно используется высокотехнологичными и наукоемкими компаниями при реализации стратегических планов. Это объясняется, прежде всего, тем, что в инновационных секторах нужна гибкость и высокая динамичность. Немаловажным значением обладают и такие нематериальные активы, как узнаваемость бренда и разные виды интеллектуальной собственности (коммерческая тайна, авторские права, товарный знак, патенты).

В условиях межфирменной кооперации широко используются цифровые платформы и искусственный интеллект. В частности, по версии международной консалтинговой компании BCG¹, в 2019 году практически все инновационные компании, вошедшие в ТОП-10, использовали данные технологии. Из 50 наиболее инновационных корпораций более половины (26 компаний) – американские (в т.ч. Tesla, Facebook, IBM, Netflix, Microsoft, Apple, Amazon, Alphabet/Google).

При повышении своей конкурентоспособности многие современные высокотехнологичные компании используют стратегию развития успешных стартапов, так как будущее именно в инновациях. Поэтому большинство крупных корпораций активно инвестируют в сферу НИОКР, что позволяет им поддерживать свою конкурентоспособность на мировом рынке. Но с каждым годом делать это становится все труднее, так как темпы развития рынка увеличивают-

¹ BCG – международная компания, специализирующаяся на управленческом консалтинге, входит в «большую тройку управленческого консалтинга» (наряду с McKinsey и Bain & Company). Основатель – Брюс Хендерсон. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Boston_Consulting_Group

ся. Еще один фактор – появление технологий, характеризующихся постоянными динамическими изменениями.

В таблице 1 показаны расходы крупнейших американских корпораций на сферу НИОКР за 2018 год:

Таблица 1

Ведущие корпорации США по расходам на НИОКР в 2018 г.

№	Корпорация	Затраты на развитие и исследования (R&D), млрд. долл. США	Сфера деятельности
1	Amazon	22,6	Хостинг, розничная торговля.
2	Alphabet	16,2	Индустрия программного обеспечения.
3	Apple	11,6	ИТ-технологии, электроника.
4	Facebook	7,8	Компьютерные услуги.
5	General Motors	7,1	Автомобилестроение.
6	Intel Co	13,1	Программное обеспечение, электроника.
7	Johnson&Johnson	10,6	Фармацевтика.
8	Microsoft	12,3	Индустрия ПО.
9	Pfizer	7,7	Фармацевтика.

Составлено автором на основе: [12, 20].

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что к числу ведущих американских корпораций по затратам на сферу НИОКР относятся такие крупные игроки, как Apple, Microsoft, Intel Co, Alphabet, Amazon, Johnson&Johnson и др. Эти корпорации работают в сферах, где инновации наиболее востребованы (автомобилестроение, фармацевтика, электроника, индустрия программного обеспечения и пр.).

Например, корпорация Amazon потратила в 2018 г. на развитие и исследования свыше 22,6 млрд. долл. США. На втором месте по расходам на НИОКР находится компания Alphabet (сумма инвестиций – 16,2 млрд. долл. США). Замыкает тройку лидеров Intel Co с инвестициями в сумме 13,1 млрд. долл. США.



Рис. 1. Расходы корпораций на НИОКР по отраслям экономики.

Составлено автором на основе: [12, 20]

Проанализировав расходы корпораций на НИОКР по отраслям экономики (рис. 1), выделим отрасли, в которых затраты на НИОКР наиболее существенные:

- программное обеспечение и электроника – 49%;
- хостинг и розничная торговля – 21%;
- фармацевтика – 17%.

В этих отраслях функционирует значительная часть крупнейших мировых транснациональных корпораций. Именно эти отрасли и являются наиболее изменяющимися, а потому нуждаются в постоянных инновациях.

Современным корпорациям все чаще приходится искать новые способы и источники инновационного развития. Поэтому они начинают взаимодействовать со стартап-компаниями. Многие мировые транснациональные корпорации кооперируются со стартапами. Из 500 ведущих публичных компаний мира (по рейтингу Forbes Global 2000) как минимум 262 компании сотрудничают со стартапами, т.е. более 50% (табл. 2).

Таблица 2

Взаимодействие крупнейших американских корпораций в рейтинге Forbes Global 2000 со стартапами

Место в рейтинге	Кол-во компаний, взаимодействующих со стартапами, %	Пример корпораций, интенсивно взаимодействующих со стартапами	Позиция корпорации в рейтинге	Доход корпорации, млрд. долл. США
001-100	68	Apple	8	247,5
101-200	57	Unilever	103	60,60
201-300	56	Coca-Cola	209	33,70
301-400	32	PayPal	337	13,8

Составлено автором на основе: [14, 16].

На основании вышеприведенных данных видим, что между рангом корпорации и интенсивностью ее взаимодействия со стартап-компаниями имеется тесная взаимосвязь. Первые 100 корпораций из рейтинга Forbes Global 500 взаимодействуют со стартапами в два раза интенсивнее, чем последние 100 корпораций из списка. Среди первых 100 корпораций из рейтинга около 68% компаний в той или иной степени взаимодействует со стартапами. Из последней сотни данный показатель составляет всего 32%.

Таким образом, прослеживается следующая закономерность: чем более тесно компания взаимодействует со стартапами, тем более эффективными являются показатели ее деятельности, и тем лучше ее позиция в сравнении с другими ТНК. Следует отметить, что многие корпорации для финансирования стартапов используют корпоративный венчурный капитал. С этой целью создаются специализированные венчурные фонды по инвестированию в стартапы. Некоторыми ведущими корпорациями учреждены собственные венчурные фонды (Microsoft, WarnerMedia, Google, Intel Co, Comcast). Ежегодно из этих фондов финансируется все больше новых стартапов.

В таблице 3 перечислены корпоративные венчурные фонды, совершившие больше всего инвестиций в стартапы за период 2016-2018 гг.

Таблица 3

Наиболее активные корпоративные венчурные фонды за 2016-2018 годы

Год	Позиция в мировом рейтинге	Название корпоративного венчурного фонда	Позиция в мировом рейтинге	Наименование корпоративного венчурного фонда
2016	1	Intel Capital	6	Cisco Investments
	2	Google Ventures	7	GE Ventures
	3	Salesforce Ventures	8	Bloomberg Beta
	4	Comcast Ventures	9	Samsung Ventures
	5	Qualcomm Ventures	10	Microsoft Ventures
2017	1	Google Ventures	6	Legend Capital
	2	Intel Capital	7	Microsoft Ventures

Год	Позиция в мировом рейтинге	Название корпоративного венчурного фонда	Позиция в мировом рейтинге	Наименование корпоративного венчурного фонда
2018	3	Salesforce Ventures	8	K Cube Ventures
	4	Qualcomm Ventures	9	Fosun RZ Capital
	5	GE Ventures	10	Samsung Ventures
	1	Google Ventures	6	SBI Investment
	2	Salesforce Ventures	7	Alexandria Venture Invest
2018	3	Intel Capital	8	Kakao Ventures
	4	Baidu Ventures	9	Mitsubishi UFJ Capital
	5	Legend Capital	10	Fosun RZ Capital

Составлено автором на основе: [15, 21, 22].

Итак, наиболее активно стартапы финансируются из специализированных венчурных фондов таких корпораций, как Salesforce, Intel Co и Google. Объясняется это тем, что все указанные корпорации работают в сфере программного обеспечения, электроники и ИТ-технологий. В свою очередь, это требует от них постоянного внедрения новых разработок и поиска инновационных решений.

Корпорация Intel Co создала специализированный венчурный фонд в 1991 году. С этого момента и по настоящее время из фонда было выделено свыше 10 млрд. долл. США. Собственные венчурные фонды созданы и другими корпорациями, функционирующими в цифровой индустрии. Facebook и Google ежегодно покупают или финансируют очередные стартапы, интегрируя их в свой бизнес.

Вслед за корпоративными гигантами цифровой индустрии тенденцию создания венчурных фондов подхватили и представители традиционной индустрии (BASF и многие другие транснациональные корпорации). По данным американской венчурной ассоциации NVCA, доля корпоративных игроков на венчурном рынке с каждым годом увеличивается [15]. В настоящее время каждая десятая ТНК из списка Fortune 500² одновременно работает с 50 стартапами. В среднем, крупными корпорациями разрабатывается 5-25 проектов в год.

В соответствии с данными OlmaNext, за последние пять лет интерес крупных транснациональных корпораций к покупке стартапов значительно усилился (особенно в сфере ИИ). Начиная с 2013 г., корпорации приобрели свыше двухсот таких стартапов на общую сумму от 15 млрд. долл. США. Лидеры индустрии (Yahoo, Salesforce, Microsoft, Intel Co, IBM, Google, Facebook, Apple) успешно конкурируют за право приобретения стартап-компаний в данной сфере. Следует отметить, что за стартапы, занимающиеся разработками в сфере ИИ, соревнуются не только ИТ-компании, но и иные корпорации, работающие в разных отраслях [15, 24].

Для получения более точного и наглядного представления о взаимодействии транснациональных корпораций и стартапов необходимо рассмотреть несколько примеров инвестиций, сделанных ТНК в стартапы. Наиболее яркий пример – покупка корпорацией Microsoft компании LinkedIn (стоимость сделки – 26,2 млрд. долл. США). Еще один пример – покупка социальной сетью Facebook мессенджера WhatsApp (стоимость сделки – 19 млрд. долл. США).

Особо стоит сказать о немецкой компании SAP, которая инвестировала свыше 2 млрд. долл. США более чем в 120 стартапов.

Далее рассмотрим несколько крупных приобретений стартапов корпорациями в 2017-2018 гг. (таблица 4).

² **Fortune Global 500** – ежегодный рейтинг 500 крупнейших компаний мира, критерием составления которого служит выручка компании. Выпускается американским деловым журналом Fortune с 1955 года. [Электронный ресурс]. – URL: <https://nonews.co/directory/lists/companies/fortune-global-500>

Таблица 4

Крупные приобретения стартапов корпорациями в 2017-2018 годах [18, 21]

Год	Приобретенный стартап	Сфера деятельности	Корпорация, которая приобрела	Цена сделки, млн. долл. США
2017	AppDynamics	ИТ-технологии	Cisco	3700
	Chewy	Интернет-магазин по продаже зоотоваров	PetSmart	3350
	Moat	Разработки в сфере эффективности интернет-рекламы	Oracle	850
	Beijing Bytedance Technology Co	Платформа электронной торговли	Amazon	580
	Shipt	Сервис по доставке продуктов	Target	550
	NuTonomy	Разработка беспилотного транспорта	Delphi	450
	Shazam	Приложение для идентификации музыкальных композиций	Apple	400
	WePay	Сервис онлайн-платежей	JPMorganChase&Co	400
2018	Qualtrics	Управление опытом	SAP	8000
	Github	Веб-сервис для хостинга и разработки ИТ-проектов	Microsoft	7500
	Marketo	Производитель ПО	Adobe	4750
	Duo Security	Сервис по обеспечению информационной безопасности	Cisco	2350
	iZettle	Разработка технологической и финансовой продукции	PayPal	2200
	SendGrid	Доставка по email	Twilio	2000
	Ring	Создание продуктов для домашней безопасности	Amazon	1000
	SpringCM	Производитель ПО	DocuSign	220

На основе вышеприведенных данных видно, что 2017 год стал для корпоративного венчурного капитала определяющим – его объем был максимальным. В соответствии с докладом Pitchbook и NVCA, в 2017 году венчурные и корпоративные компании приняли участие в 44% всех венчурных сделок.

В первом полугодии 2018 г. было проведено слияние на общую сумму 2,5 трлн. долл. США. Это дает основания считать год наиболее удачным в плане корпоративных сделок [19].

Далее перейдем к рассмотрению опыта развития межфирменной кооперации высокотехнологических корпораций. Для примера возьмем компанию Samsung Electronics. Компания реализует несколько официальных программ по взаимодействию со стартапами в 52 отраслях промышленности. Данные программы инициированы для стимулирования инновационной деятельности и укрепления отношений между основными партнерами. Существует два типа программ: по поддержке партнеров и по созданию кооперативной экосистемы.

Корпорация Samsung Electronics оказывает поддержку спин-офф³ компаниям посредством капитальных инвестиций и предоставления специализированных консалтинговых услуг для обеспечения их роста. Samsung Electronics успешно завершила 127 проектов. Около 45% из всего числа завершенных проектов было передано в качестве бизнес-подразделений, еще 20% – в качестве спин-оффа новых технологических стартапов, сотрудничающего с Samsung.

³ Выделение организации, известное также как спин-офф, (англ. spin-off, spin out) – один из видов реорганизации, предусмотренных законодательством Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Выделение_организации

В 2012 г. компанией Samsung Electronics был запущен проект Creative Lab (C-Lab)⁴. Цель проекта заключается в продвижении творческих задач сотрудников, а также в поиске новых драйверов роста на будущую перспективу. Вдохновением для запуска проекта стал «проект X» в Google. Первоначально проект Creative Lab (C-Lab) разрабатывался как собственная программа продвижения венчурных проектов, но в настоящее время он представляет собой уникальную открытую инновационную модель для Samsung, стартапов и заинтересованных сторон в региональной венчурной системе.

Проект C-lab открыт для любых видов инновационных идей, обладающих собственной ценностью, даже если они не подходят для бизнеса.

На рисунке 2 наглядно показана структура модели открытых инноваций проекта C-lab, отражающая кооперативные связи между крупной корпорацией и стартапами в рамках экосистемы стартапов.

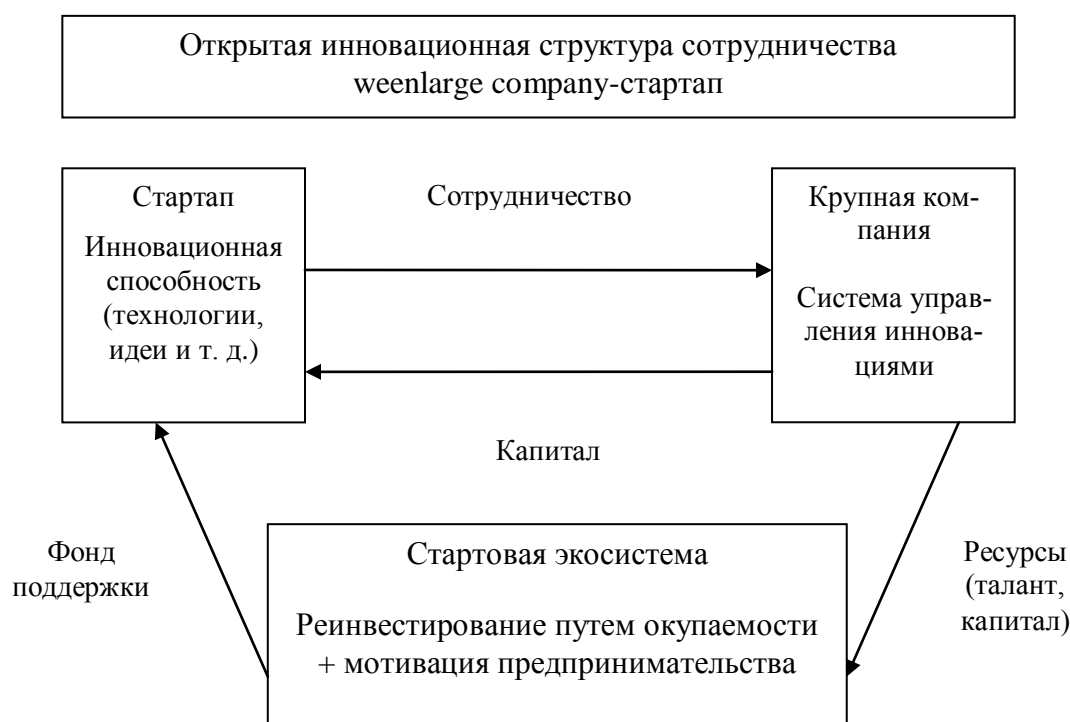


Рис. 2. Модель открытых инноваций C-Lab [17].

Samsung Electronics реализует несколько программ, поддерживающих инновационную деятельность партнеров в разных сферах. Эти программы предусматривают оказание прямой и косвенной финансовой поддержки, услуги бизнес-консалтинга, технические консультации и пр. Все это способствует малым компаниям более успешно решать ключевые задачи. Реализация таких мероприятий направлена на повышение уровня доверия со стороны партнеров и на снижение дисбаланса ресурсов и компетенций.

Компанией реализуется несколько программ финансовой поддержки, оказываемой сотрудничающим поставщикам и стартап-компаниям.

Данные программы инициированы для укрепления отношений между основными партнерами и стимулирования инновационной активности.

В 2013 г. для улучшения бизнеса и поддержания технологических инноваций Samsung посредством инвестирования в перспективные стартапы учредила компанию Samsung NEXT. Сегодня данная компания – движущая сила глобальных инноваций для Samsung в разных сфе-

⁴ Samsung Electronics' Creative Lab (C-Lab) – это репрезентативная инновационная стимулирующая экосистема.

рах, включая такие сферы, как беспилотные транспортные средства, цифровая медицина, искусственный интеллект и др.

Samsung NEXT расположена в Тель-Авиве, Нью-Йорке и Силиконовой долине. Она играет роль акселератора, позволяющего тесно взаимодействовать с талантливыми и активными бизнесменами. Изначально Samsung NEXT была всего лишь небольшим подразделением. Миссия компании заключалась в разработке инновационного программного обеспечения, в создании и распространении стартап-культуры для Samsung. С того момента Samsung NEXT развилась и стала глобальной организацией, поощряющей сотрудничество и взаимодействие между инвесторами, предпринимателями и бизнес-лидерами из разных сфер для реализации своей стратегии в тесном партнерстве. В последние несколько лет компанией Samsung NEXT было инвестировано более чем в 100 новых стартапов в разных отраслях промышленности.

В 2017 г. компания инвестировала свыше 150 млн. долл. США в программу «Samsung NEXT Fund». Это новый масштабный стартап, охватывающий технологии виртуальной реальности, Интернета вещей и машинного обучения. Затем компанией было объявлено о создании «Next Q Fund» для инвестирования в стартапы, ориентированные на перспективные технологии будущего – на технологии искусственного интеллекта.

Выводы

В настоящее время наблюдается явная тенденция усиления сотрудничества транснациональных высокотехнологичных корпораций и стартапов. Данная тенденция имеет место во всех странах. Сегодня именно корпорации – главные инвесторы стартапов. Многими крупными корпорациями учреждаются специализированные венчурные фонды для финансирования стартапов. Ежегодно из этих фондов финансируется большое количество стартапов. Наиболее активными инвесторами являются корпорации: Apple, Salesforce, Microsoft, Intel, Google, Facebook. Существуют и другие удачные примеры взаимодействия транснациональных корпораций и стартапов.

В ходе исследования была выявлена следующая закономерность: чем более активным является взаимодействие корпорации со стартапами, тем более эффективными будут результаты ее деятельности и позиция на рынке.

В статье был проанализирован опыт корпорации Samsung Electronics в развитии межфирменного сотрудничества в условиях построения и развития инновационной экосистемы. Samsung NEXT – пример репрезентативной партнерской программы поддержки, а Creative-Labis – наиболее яркий пример построения кооперативной экосистемы.

Литература

1. Albino, V., Ardito, L., Dangelico, R. M., & Messeni Petruzzelli, A. (2014). Understanding the development trends of low carbon energy technologies: A patent analysis. *Applied Energy*, 135, 836-854.
2. Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 39 (1), 61-74.
3. Cappuyns, K. (2004). Internationalization of family business through strategic alliances: An exploratory study. In P. Z. Poutziouris, K. X. Smyrnios, & S. B. Klein (Eds.), *Handbook of research on family business* (pp. 445-459).
4. Cheltenham, UK: Edward Elgar; Sciascia, S., Mazzola, P., Astrachan, J. H., & Torsten, M. P. (2012). The role of family ownership in international entrepreneurship: Exploring nonlinear effects. *Small Business Economics*, 38 (1), 15-31.
5. Heringa, P. W., Horlings, E., van der Zouwen, M., van den Besselaar, P., & van Vierssen, W. (2014). How do dimensions of proximity relate to the outcomes of collaborations? A survey of knowledge intensive networks in the Dutch water sector. *Economics of Innovation and New Technology*, 23 (7), 689-716.
6. Knobens, J., & Oerlemans, L. A. G. (2006). Proximity and inter organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8 (2), 71– 89.
7. Norman K. Denzin, Yvonna S. Lincoln (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publishing.

8. Oerlemans, L., Meeus, M., & Boekema, F. (2001). Firms clustering and innovation: Determinants and effects. *Regional Science*, 80 (3), 337-356.
9. Ohmae, Kenichi (1989). The Global Logic of Strategic Alliances, *Harvard Business Review*, 67 (2), 143-152.
10. Verdolini, E., & Galeotti, M. (2011). At home and abroad: An empirical analysis of innovation and diffusion in energy technologies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 61, 119-134.
11. Wagner, M. (2007). On the relationship between environmental management, environmental innovation and patenting: Evidence from German manufacturing firms. *Research Policy*, 36 (10), 1587-1602.
12. 2018 Global Innovation 1000 / Most Innovative Companies / PwC's Strategy&. [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <https://www.strategyand.pwc.com/innovation1000> (Дата обращения: 10.04.2020).
13. 2018 Global Innovation 1000 / Most Innovative Companies / PwC's Strategy&. [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <https://www.strategyand.pwc.com/innovation1000> (Дата обращения: 10.04.2020).
14. 500 Corporations. How do the World's Biggest Companies Deal with the Startup Revolution? [Электронный ресурс]. – URL: http://cdn2.hubspot.net/hubfs/698640/500CORPORATIONS_-_How_do_the_Worlds_Biggest_Companies_Deal_with_the_startup_revolution_-_Feb_2016.pdf (Дата обращения: 10.04.2020).
15. Corporate Venture Capital Market Trends 2018. [Электронный ресурс]. A Medium Corporation US. – 2018. – URL: <https://medium.com/chaud/corporate-venture-capital-market-trends2018-91f397de9d8e> (Дата обращения: 10.04.2020).
16. Global 2000: the world's largest public companies. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.com/global2000/#128796d5335d> (Дата обращения: 10.04.2020).
17. Kim S.C. Innovation through Inter-organizational Cooperation. How to Manage Organizational Challenges in Cooperation with Partner Companies in Open Innovation? [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1371890/FULLTEXT01.pdf> (Дата обращения: 10.04.2020).
18. Most notable tech acquisitions of 2018. [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <https://www.computerworlduk.com/galleries/it-business/most-notable-tech-acquisitions-of-2018-3672332> (Дата обращения: 10.04.2020).
19. PitchBook and NVCA: Venture capital power couple. [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://pitchbook.com/partners/nvca> (Дата обращения: 10.04.2020).
20. Ranking of the 20 companies with the highest spending on research and development in 2018. [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/265645/ranking-of-the-20-companies-with-the-highest-spending-on-research-and-development> (Дата обращения: 10.04.2020).
21. The 10 Most Significant Tech Acquisitions of 2018. [Электронный ресурс] A Medium Corporation US. – 2019. – URL: <https://medium.com/swlh/the-10-most-significant-tech-acquisitions-of-2018-6823363b1c00> (Дата обращения: 10.04.2020).
22. The 2017 Global CVC. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/corporate-venture-capital-trends-2017> (Дата обращения: 10.04.2020).
23. The Most Active Corporate VC Firms Globally. [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://www.cbinsights.com/research/corporate-venture-capital-active-2014> (Дата обращения: 10.04.2020).
24. Technological Changes as the Development Factor of the Global and Russian Energy Sector / Dudin M.N., Lyasnikov N.V., Sekerin V.D., Gorohova A.E., Danko T.P., Bank O.A. // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2017. – 7 (1). – С. 209-215.

Об авторе

Малашкіна Ольга Федоровна, соискатель, Институт проблем рынка РАН, Москва.

Для цитирования

Малашкина О.Ф. Развитие межфирменной кооперации высокотехнологических компаний в условиях глобальной цифровизации // Проблемы рыночной экономики. – 2020. – № 2. – С. 121-132.

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2020-2-121-132>

Development of inter-company cooperation of high-tech companies in the context of global digitalization

Olga F. Malashkina, applicant MEI RAS
e-mail: romanova_of@mail.ru

Abstract

Subject/topic. This article discusses the prospects for adapting the experience of developing inter-company cooperation of high-tech companies to the conditions for introducing digital technologies. The article discusses the experience of Samsung Electronics Corporation in the development of intercompany cooperation in the framework of building an innovative ecosystem. Creative-Labis is presented as an example of building a cooperative ecosystem, and Samsung NEXT is presented as an example of a representative affiliate support program in a company. **Goals/objectives.** The purpose of the article is to determine the prospects for adapting the development experience of inter-company cooperation of high-tech companies to the conditions for the introduction of digital technologies. The research methodology was made by such research methods as systematization and generalization, analytical and structural-logical, graphic. **Results.** The article determines that transnational high-tech corporations and start-ups are starting to cooperate more and more with each year and this trend is spreading rapidly around the world. It was revealed that many corporations are investing in startups today, but especially recently such corporations as Apple, Facebook, Google, Intel, Microsoft, Salesforce and others. It was also revealed a pattern according to which, the more the corporation interacts with startups, the its market position is better and its performance indicators are more effective. **Conclusions/relevance.** Corporations are now becoming one of the main startup investors. So, in the world there are many examples of successful interaction between startups and TNCs. This study can help managers participating in a joint innovation project with partner companies to minimize organizational conflicts and lead innovation more successfully.

Keywords: *open innovation, high-tech companies, startups, digital technologies, inter-company cooperation*

References

1. Albino, V., Ardito, L., Dangelico, R. M., & Messeni Petruzzelli, A. (2014). Understanding the development trends of low carbon energy technologies: A patent analysis. *Applied Energy*, 135, 836-854. (In English).
2. Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 39 (1), 61-74. (In English).
3. Cappuyns, K. (2004). Internationalization of family business through strategic alliances: An exploratory study. In P. Z. Poutziouris, K. X. Smyrniotis, & S. B. Klein (Eds.), *Handbook of research on family business* (pp. 445-459). (In English).
4. Cheltenham, UK: Edward Elgar; Sciascia, S., Mazzola, P., Astrachan, J. H., & Torsten, M. P. (2012). The role of family ownership in international entrepreneurship: Exploring nonlinear effects. *Small Business Economics*, 38 (1), 15-31. (In English).
5. Heringa, P. W., Horlings, E., van der Zouwen, M., van den Besselaar, P., & van Vierssen, W. (2014). How do dimensions of proximity relate to the outcomes of collaborations? A survey of

knowledge intensive networks in the Dutch water sector. *Economics of Innovation and New Technology*, 23 (7), 689-716. (In English).

6. Knobens, J., & Oerlemans, L. A. G. (2006). Proximity and inter organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8 (2), 71– 89. (In English).

7. Norman K. Denzin, Yvonna S. Lincoln (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publishing. (In English).

8. Oerlemans, L., Meeus, M., & Boekema, F. (2001). Firms clustering and innovation: Determinants and effects. *Regional Science*, 80 (3), 337-356. (In English).

9. Ohmae, Kenichi (1989). The Global Logic of Strategic Alliances, *Harvard Business Review*, 67 (2), 143-152. (In English).

10. Verdolini, E., & Galeotti, M. (2011). At home and abroad: An empirical analysis of innovation and diffusion in energy technologies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 61, 119-134. (In English).

11. Wagner, M. (2007). On the relationship between environmental management, environmental innovation and patenting: Evidence from German manufacturing firms. *Research Policy*, 36 (10), 1587-1602. (In English).

12. 2018 Global Innovation 1000 / Most Innovative Companies / PwC's Strategy&. [Electronic resource]. – 2018. – URL: <https://www.strategyand.pwc.com/innovation1000> (Access date: 10.04.2020, In English).

13. 2018 Global Innovation 1000 / Most Innovative Companies / PwC's Strategy&. [Electronic resource]. – 2018. – URL: <https://www.strategyand.pwc.com/innovation1000> (Access date: 10.04.2020, In English).

14. 500 Corporations. How do the World's Biggest Companies Deal with the Startup Revolution? [Electronic resource]. – URL: http://cdn2.hubspot.net/hubfs/698640/500CORPORATIONS_-_How_do_the_Worlds_Biggest_Companies_Deal_with_the_startup_revolution_-_Feb_2016.pdf (Access date: 10.04.2020, In English).

15. Corporate Venture Capital Market Trends 2018. [Electronic resource]. A Medium Corporation US. – 2018. – URL: <https://medium.com/chaud/corporate-venture-capital-market-trends2018-91f397de9d8e> (Access date: 10.04.2020, In English).

16. Global 2000: the world's largest public companies. [Electronic resource]. – URL: <https://www.forbes.com/global2000/#128796d5335d> (Access date: 10.04.2020, In English).

17. Kim S.C. Innovation through Inter-organizational Cooperation. How to Manage Organizational Challenges in Cooperation with Partner Companies in Open Innovation? [Electronic resource]. – URL: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1371890/FULLTEXT01.pdf> (Access date: 10.04.2020, In English).

18. Most notable tech acquisitions of 2018. [Electronic resource]. – 2018. – URL: <https://www.computerworlduk.com/galleries/it-business/most-notable-tech-acquisitions-of-2018-3672332> (Access date: 10.04.2020, In English).

19. PitchBook and NVCA: Venture capital power couple. [Electronic resource]. – 2019. – URL: <https://pitchbook.com/partners/nvca> (Access date: 10.04.2020, In English).

20. Ranking of the 20 companies with the highest spending on research and development in 2018. [Electronic resource]. – 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/265645/ranking-of-the-20-companies-with-the-highest-spending-on-research-and-development> (Access date: 10.04.2020, In English).

21. The 10 Most Significant Tech Acquisitions of 2018. [Electronic resource]. A Medium Corporation US. – 2019. – URL: <https://medium.com/swlh/the-10-most-significant-tech-acquisitions-of-2018-6823363b1c00> (Access date: 10.04.2020, In English).

22. The 2017 Global CVC. [Electronic resource]. – URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/corporate-venture-capital-trends-2017> (Access date: 10.04.2020, In English).

23. The Most Active Corporate VC Firms Globally. [Electronic resource]. – 2019. – URL: <https://www.cbinsights.com/research/corporate-venture-capital-active-2014> (Access date: 10.04.2020, In English).

24. Technological Changes as the Development Factor of the Global and Russian Energy Sector / Dudin M.N., Lyasnikov N.V., Sekerin V.D., Gorohova A.E., Danko T.P., Bank O.A. // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2017. – 7 (1). – Pp. 209-215. (In English).

About author

Olga F. Malashkina, Applicant, Market Economy Institute of RAS, Moscow.

For citation

Malashkina O.F. Development of inter-company cooperation of high-tech companies in the context of global digitalization // Market economy problems. – 2020. – No. 2. – Pp. 121-132 (In Russian).

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2020-2-121-132>