

Содержание

Предисловие к русскому изданию	7
Благодарности	9
Предисловие	11
Введение	
Все дороги ведут в Лондон	17
Глава 1. Преимущество сети: создание бомбардировщика Stealth	35
Глава 2. Сравниваем преимущества сети: Sony против Samsung	55
Глава 3. Сеть первого уровня: как укрепить фундамент преимущества сети	75
Глава 4. Сеть второго уровня: конфигурации портфеля альянсов, обеспечивающие преимущество сети	89
Глава 5. Оценка и изменение конфигурации вашего портфеля альянсов	111
Глава 6. Сеть третьего уровня: преимущество статуса	133
Глава 7. Оценка и повышение статуса: как высвободить энергию волн	157
Глава 8. Максимизация преимущества сети: разработка стратегии портфеля	173
Глава 9. «Привычки» компаний: два стиля формирования портфеля альянсов	189
Глава 10. Управленческие приемы для удержания преимуществ сети	205

Приложение А	
О наших исследованиях.....	225
Приложение Б	
Ящик с инструментами.....	231
Приложение В	
Список названий компаний.....	255
Глоссарий.....	257

Предисловие к русскому изданию

Я очень рад, что книга «Преимущество сетей» переведена на русский язык и мои идеи вместе с идеями Генриха и Тима будут доступны русскоязычной аудитории. В России есть очень много компаний, для которых такие понятия, как стратегические альянсы и партнерства, — не пустой звук. Возьмем, например, Сбербанк России. Несмотря на то что это весьма крупная компания, она нуждается в партнерах. Один из последних значительных шагов в этом направлении — альянс Сбербанка с Ростелекомом. В рамках этого альянса Сбербанк обеспечивает Ростелекому доступ к своему опыту успешного преобразования госпредприятия в современную транснациональную компанию. Сотрудники Сбербанка помогают коллегам из Ростелекома внедрять такие инновации, как производственная система Сбербанка (ПСС) и т. д. Сбербанк также будет предоставлять Ростелекому комплексные финансовые услуги, что положительно повлияет на расширение совместного бизнеса. Например, в конце прошлого года Сбербанк был признан победителем конкурса на получение мандата от имени Российской Федерации на реализацию пакета акций Ростелекома, находящихся в федеральной собственности. В ответ Ростелеком помогает Сбербанку в обеспечении современными технологиями для передачи информации. Этот альянс основан не только на взаимной симпатии руководителей компаний — Германа Грефа и Сергея Калугина, но и на взаимодействии других топ-менеджеров, которые тратят много сил на поиск и достижение синергии между двумя партнерами.

У Сбербанка также есть альянс с Аэрофлотом, в рамках которого банк выпускает кредитную карту, позволяющую клиенту копить бонусы авиаперевозчика. В этом случае карточный бизнес Сбербанка получает продукт, стимулирующий клиентов проводить большее количество безналичных операций (а именно за эти операции клиент получает мили), тем самым увеличивая доход. Аэрофлот получает «доступ» к клиентской базе Сбербанка, являющейся одной из самых больших в стране. Таким

образом один клиент пользуется продуктами сразу двух компаний. Кобрендинговые проекты, подобные этому, являются неотъемлемой частью стратегии Сбербанка еще и потому, что они повышают срок активной «жизни» клиента в банке за счет повышения его лояльности.

Альянс Сбербанка и Аэрофлота закономерен. Обе компании являются признанными лидерами в своей сфере. На данный момент обе компании находятся под контролем государства, что поднимает задачи, реализуемые обеими компаниями, на уровень страны. Также, и Сбербанк и Аэрофлот, являясь публичными компаниями, нацелены на максимизацию прибыли, что в свою очередь отражается на масштабах реализуемых проектов. Лучшие из реализованных проектов автоматически становятся доступными клиентам. Безусловно, есть и различия. Сбербанк — в первую очередь финансовая структура. Его задача — обеспечить безошибочную и бесперебойную работу системы расчетов. Аэрофлот — это перевозчик № 1 в России и владелец лучшей программы лояльности. Его задача — обеспечение безопасности полетов и комфорта пассажиров. Развиваясь каждая в своей области и становясь лучшими, обе компании предлагают своему клиенту, держателю кобрендинговой карты «Сбербанк — Аэрофлот» лучшее от двух компаний-лидеров.

Сбербанк, Ростелеком и Аэрофлот наравне с корпорациями Samsung и Philips, о которых много написано в этой книге, ищут партнеров для того, чтобы повысить свою инновационность или снизить издержки. Руководители этих компаний интуитивно понимают, что альянсы с потребителями, поставщиками и даже конкурентами являются важным способом достижения устойчивого преимущества ведения бизнеса в XXI в. Однако наши исследования и многолетняя практика преподавания в крупнейших мировых бизнес-школах показывают, что многие руководители не совсем понимают, как правильно строить партнерские отношения и управлять портфелями альянсов. Эта книга и написана для таких руководителей. А еще она адресована нашим ученикам, особенно участникам программ повышения квалификации для топ-менеджеров. В СНГ я преподавал в таких компаниях, как Сбербанк, «Газпром нефть», Новолипецкий металлургический комбинат и Донбасская топливно-энергетическая компания. Для меня всегда большая честь — делиться знаниями, в особенности на родном языке. Поэтому, уважаемые читатели, спасибо вам за то, что вы держите в руках эту книгу. Я надеюсь, что она содержит достаточно идей и практических разработок, которые вы сможете применить для достижения успеха ваших компаний, что в свою очередь позволит им внести вклад в процветание экономики России и других стран СНГ.

*Андрей Шипилов,
профессор бизнес-школы INSEAD*

Благодарности

Эта книга родилась в результате нашей дискуссии с коллегами о сильных сторонах бизнес-школы INSEAD. Во-первых, мы понимаем роль сетей в бизнесе, а во-вторых, умеем привязывать свои теоретические исследования к тем практическим приемам, которым обучаем топ-менеджеров. Когда Андрей и Генрих задумали написать книгу, сразу стало ясно, что без Тима им не обойтись. Одной из самых приятных сторон в создании книги оказалась совместная работа, соединившая Сингапур, Францию и Канаду.

При всем том, что авторов трое, мы многим обязаны и другим людям. В книге собраны не только наши идеи, но и мысли многих других ученых, авторов научных статей, которые обсуждали с нами свою работу, выражали свое мнение о нашей и задавали интересные вопросы. В знак уважения к их значимым идеям в книге мы ссылаемся на их труды.

С самого начала наш проект поддерживала и очень нам помогала Розмари Никсон из Wiley. Эта книга существенно выиграла благодаря щедрым, тонким и нестандартным советам Кэтрин Армстронг и Мэриан Уоллес. Выполнила графику и участвовала в проверке фактов Мишель Ай. Анн-Мари Каррик помогла с интервью, а Мэтт Фуллбрук — несколькими примерами.

Большую поддержку оказывали нам школы INSEAD и Rotman School of Management (Университет Торонто). INSEAD не только предоставила нам творческий отпуск, но и обеспечила финансированием. Обе школы сделали возможными беседы с коллегами и руководителями, которые вдохновляли нас в процессе обдумывания идей, легших в основу книги. В частности, нам оказались весьма полезны беседы с Аннет Арис, Фаресом Булосом, Ивом Досом, У. Чан Кимом, Рене Моборн, Биллом Макивили, Йон-Кюн Ли и Мелиссой Шиллинг.

Наконец, несмотря на все наши старания сделать так, чтобы этот проект не коснулся наших семей, их терпение и великодушие заслуживают нашей благодарности. Мы хотим сказать спасибо родителям — Сольвейг и Аренту, Мари и Фрэнку, Ирине и Виктору — за то, что они с ранних лет привили нам любознательность, толкнувшую нас на академическую стезю. Будучи исследователями и преподавателями, мы обычно даже дома думаем о работе чаще, чем следовало бы, поэтому вполне естественно с нашей стороны выразить благодарность нашим супругам — Такако, Робин и Екатерине — за их поддержку.

Предисловие

С 2002 по 2011 г. по всему миру создано около 42 000 альянсов между компаниями¹. Получается примерно 4000 в год — это бездна времени, сил и денег, вложенных в налаживание сотруднических отношений. Несомненно, руководители компаний и предприниматели убеждены, что союзы, партнерские отношения и совместные предприятия, которые мы в совокупности называем «альянсами», — важные инструменты формирования конкурентного преимущества.

По мере распространения такой формы отношений компании во многих отраслях стали объединяться в большие «сети альянсов», которые похожи на дороги, соединяющие города. Каждый город — как потенциальный партнер альянса. Подобно тому как люди выбирают способ добраться в отдаленное место, перемещаясь либо через крупные города, либо через небольшие деревушки, ваша компания может достичь поставленной цели, выбирая определенные пути, чтобы добраться до тех или иных бизнес-партнеров. Выбранный вами маршрут обеспечит доступ к многочисленным комбинациям новых идей, передовых технологий, уникальных ресурсов или умных людей.

Сети альянсов бывают разных конфигураций. В одних отраслях они напоминают плотную паутину магистралей, связывающих кластеры городов, а в других похожи на разбросанные по карте районы, связанные магистральями с одним главным городом и не соединенные между собой, подобно лучам звезды.

Компании занимают разные позиции в сети альянсов. Одни располагаются внутри плотных скоплений фирм, взаимосвязанных друг с другом. Другие находятся в центре «звезд», от которых отходят «лучи» к партнерам, не объединенным друг с другом. Третьи и вовсе изолированы.

¹ Цифра взята из базы данных SDC Platinum Database, принадлежащей компании Thompson Reuters, по состоянию на ноябрь 2012 г.

Положение фирмы в сети альянсов имеет огромное значение для ее успеха. А конфигурация вашей сети сегодня повлияет на конкурентоспособность вашей фирмы в будущем.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРОПАСТИ МЕЖДУ УЧЕНЫМИ И ТОП-МЕНЕДЖЕРАМИ

Мы написали эту книгу после того, как в процессе совместного исследования альянсов и обучения руководителей обнаружили одну любопытную вещь. Между тем, как воспринимают альянсы ученые и топ-менеджеры, существует целая пропасть. Многочисленные исследования теоретиков в области управления, социологии и экономики показывают, что сети альянсов — это своего рода трубопроводы, по которым «текут» информация, ресурсы и способность влиять на партнеров. Эти исследования демонстрируют, что фирмы извлекают конкурентное преимущество из своей позиции в сети альянсов. Тем не менее большинство менеджеров не подозревают о конкурентных преимуществах, обеспечиваемых такими сетями. Со своей точки зрения они видят лишь отдельные дороги (единичные альянсы), но не замечают, что все альянсы, образованные их компанией, фактически работают сообща (составляя так называемый портфель альянсов). И, конечно, руководители не видят целиком всю сеть, в которой находится их предприятие.

Из-за такого близорукого акцента на отдельных путях, а не на изучении всей сети альянсов очень многие топ-менеджеры не понимают, как извлечь из нее выгоду. Обнаружив этот пробел, мы хотим поделиться с ними своими наработками и помочь им получить бóльшую отдачу от сотрудничества с партнерами, сместив их угол зрения с отдельных альянсов на более обширную сеть, существующую вокруг каждой компании.

Прочитав эту книгу, вы поймете, каким образом ваша фирма может получить *преимущества сети*, т. е. заручиться бóльшими объемами информации, а также расширить возможности сотрудничества и влияния на действия своих партнеров по сравнению с конкурентами.

НАШ ОПЫТ

В совокупности мы втроем потратили на изучение альянсов 40 лет и опубликовали выводы из почти 30 исследований, посвященных этой теме, в ведущих научных журналах. Мы побеседовали с многочисленными ру-

ководителями, на наших лекциях побывали сотни участников образовательных программ для менеджеров в школе INSEAD (Франция — Сингапур — Абу-Даби) и в Торонтском университете. Несколько десятилетий мы анализировали альянсы в разных отраслях, включая инвестиционную банковскую деятельность, международные грузоперевозки, производство стали и полупроводников. Кроме того, мы знакомы с исследованиями наших коллег, изучавших альянсы во многих других контекстах, включая телекоммуникации, фармацевтику и информационные технологии. И, будучи редакторами научных журналов, где публикуются исследования альянсов, мы способствовали эволюции знаний о них.

К сожалению, ученые (в том числе и мы сами) обычно плохо умеют «переводить» свои знания о мире бизнеса руководителям, которые в нем работают и которым нужны эти знания, чтобы повышать эффективность своих компаний. В свою очередь руководители, вероятно, никогда не читают наших журналов, и правильно делают. Большинство научных изданий существует не для них. В этой книге мы постарались лучше сформулировать ключевые идеи теоретиков о сетях альянсов, способных повысить успешность альянсов и благодаря этому получить конкурентное преимущество.

КАК УСИЛИТЬ ПРЕИМУЩЕСТВА ВАШЕЙ СЕТИ

Эта книга адресована руководителям, стремящимся создать конкурентное преимущество и максимизировать выгоду от своих альянсов. Если вы — руководитель, чья компания установила долгосрочные партнерские отношения с клиентами, поставщиками или конкурентами, то эта книга для вас. Если вы не наладили такие отношения, но планируете сформировать их в будущем, эта книга и для вас. Любой руководитель, думающий о том, как генерировать преимущество сети, должен понимать, насколько обоснованы портфель альянсов его компании и положение в сети всей отрасли, а также соответствует ли как первое, так и второе стратегии фирмы. В этой книге под фирмами мы подразумеваем разные компании; наши советы пригодятся и некоммерческим организациям, таким как больницы, учебные заведения или благотворительные фонды.

Наконец, эта книга — для предпринимателей. Многие молодые или небольшие предприятия в большей степени, чем все остальные, добиваются успеха преимущественно за счет альянсов как источника информации и ресурсов. Так как у предпринимателей нет толстых кошельков и они находятся на задворках отрасли, им приходится стратегически под-

ходить к выбору своих альянсов. Иными словами, их конкурентное преимущество напрямую связано с сетями альянсов, которые они формируют.

Мы знаем, что многие руководители недовольны своим опытом создания альянсов. Более половины из них не дают результатов, и такие неудачи подрывают конкурентные преимущества их участников. Чаще всего вину за проигрыш возлагают на других партнеров по альянсу — тех, кто, должно быть, предоставил не те ресурсы, обладает не той культурой, оказался не очень надежным или не в полной мере был готов к сотрудничеству. А некоторые руководители говорят, что им просто очень не повезло.

Такая «близорукость» многих менеджеров заслоняет от них более масштабную проблему. Преимущество сети, частью которой является фирма, зависит не просто от каждого альянса в отдельности. Польза, получаемая от любого союза фирмы с другими компаниями, определяется всеми ее связями с поставщиками, клиентами и конкурентами. Поэтому, несмотря на все усилия фирмы по налаживанию сотрудничества и созданию взаимовыгодного альянса, он все-таки может не оправдать ваших ожиданий. Поняв, как каждый отдельный альянс вписывается в более широкую сеть, менеджеры сумеют снизить процент неудач. Возможно, если у вас проблемы с поставщиками, клиентами или конкурентами, вам мешают не невезение, а неудачный портфель ваших альянсов и невыгодное положение в сети.

ЯЩИК С ИНСТРУМЕНТАМИ

В этой книге много инструментов и идей, основанных на наших собственных исследованиях, опубликованных в научных журналах, и на трудах коллег, которыми мы восхищаемся. Мы представили обзор каждого инструмента, а затем собрали их в приложении Б, чтобы потом их было легче искать и пользоваться ими. Эти идеи помогут вам оценить, правильный ли у вас портфель альянсов и правильную ли позицию вы занимаете в сети альянсов вашей отрасли. Мы поможем вам понять, где именно в вашей сети кроются конкурентные преимущества и как можно изменить и свой портфель, и свое положение в сети, если вы обнаружите, что они не соответствуют вашей стратегии. Кроме того, наши инструменты помогут вам проанализировать уже существующие альянсы и понять, есть ли возможность открыть новые источники конкурентного преимущества, создавая новые комбинации на основе знаний, опыта и ресурсов ваших сегодняшних партнеров.

Мы протестировали и усовершенствовали эти инструменты на занятиях с руководителями в Европе, Азии, на Ближнем Востоке и в Северной Америке. Мы собрали много примеров из реальной жизни, которые помогут нам лучше объяснить ключевые теоретические выводы. Часть примеров взята из работ, опубликованных в крупных научных журналах, или из подборки практических примеров для преподавателей, другими же поделились с нами участники наших образовательных программ для топ-менеджеров.

ПОЛЬЗА ДЛЯ ВАС

Прочитав эту книгу, вероятно, вы захотите пересмотреть свой подход к управлению альянсами и партнерскими отношениями. Если вы — топ-менеджер фирмы, никогда не имевшей стратегии создания альянсов, возможно, вы разработаете для нее фундамент. Если вам пока неясно, как именно должен выглядеть ваш портфель альянсов, вы найдете здесь идеи, которые помогут вам его сформировать. Если вы увязли в неподходящем портфеле альянсов, книга предложит вам способы его изменить. Если у вас недостаточно партнеров, вы с удивлением обнаружите, что существует много методов повышения вашей привлекательности для них. Если вы управляете крупной организацией и думаете, что слишком заняты, чтобы специально заниматься управлением альянсами, мы покажем вам, что это сделать не так уж сложно.

В ходе своих исследований мы выяснили, что некоторые руководители и предприниматели интуитивно понимают, как извлечь преимущества из своих сетей. Они получают новые идеи, более полную информацию или уникальные ресурсы. Эти знания обеспечивают им преимущество над конкурентами. А теперь — хорошие новости! Такие знания — не обязательно привилегия немногих избранных. Их может получить каждый. Мы предлагаем вам прочесть книгу, попробовать применить описанные в ней инструменты и получить доступ к преимуществам собственной сети, а также извлечь преимущества из сетей всех трех уровней.

Введение

ВСЕ ДОРОГИ ВЕДУТ В ЛОНДОН

Важность положения — исторически доказанный факт. Представьте себе, что вы переместились в прошлое, в 150 г. н.э., в римскую провинцию под названием Британия. Вы встречаете римского солдата и спрашиваете: «Куда ведут дороги на этом острове?» Нет, его ответ — не «в Рим», а «в Лондиниум» (Лондон), город, основанный около 50 г. н.э. и за какие-нибудь 100 лет ставший центром, откуда расходились главные дороги в регионе (см. рис. I.1). Лондиниум был связан магистралями с Дуровернумом (современным Кентербери), Новиомагом (Чичестером) и Каллевой (Силчестером), всеми ключевыми городами в плане производства и распределения важных ресурсов. Эти пункты обеспечивали подъездные маршруты к главным военным базам Эбуракума (Йорк) и Девы (Честера) и транспортным узлам, таким как Дубрис (Дувр)¹. Расположенный на водном пути, позже названном Темзой, Лондиниум был центральным узлом обширной и постоянно растущей сети транспортных маршрутов, обеспечивших ему преимущество перед другими городами. Поскольку все дороги вели в Лондиниум, он мог в большей степени, чем другие, получать ресурсы и контролировать их перемещение.

В равной мере это справедливо и для альянсов, которые играют ту же роль, что и дороги, соединяющие города. Альянсы можно определить как устойчивое сотрудничество двух фирм, предполагающее значительный обмен информацией и ресурсами. Мы намеренно делаем это определение широким, включая сюда «стратегические альянсы», «совместные предприятия» и «партнерские отношения». Кроме того, под наше определение подпадают совместное производство, научные исследования или

¹ http://simple.wikipedia.org/wiki/Roman_roads_in_Britain

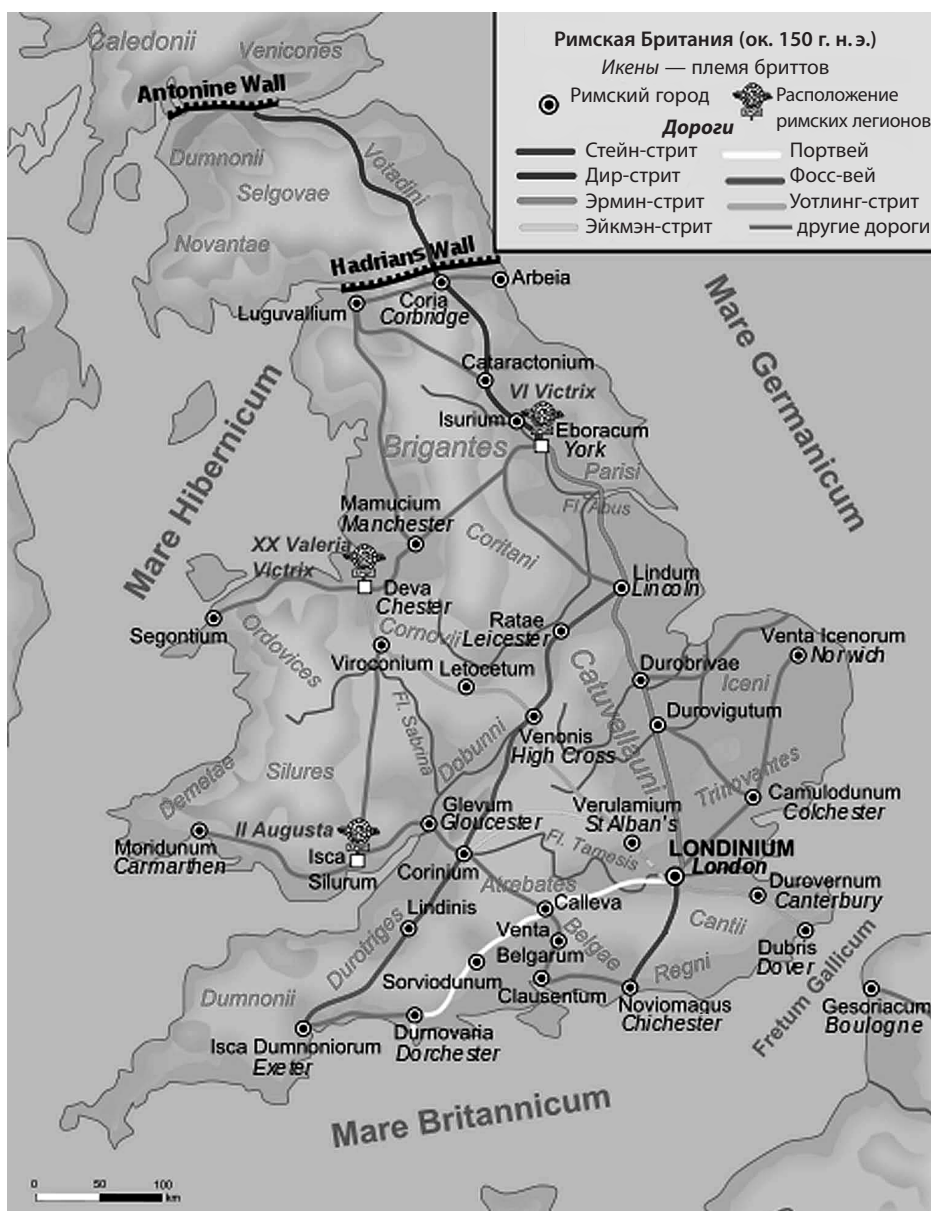


Рис. I.1. Все дороги ведут в Лондиниум

лицензионные соглашения между фирмами, а также устойчивые отношения между покупателем и поставщиком. Поскольку альянсы подразумевают сотрудничество, мы называем состоящие в них фирмы партнерами по альянсу или просто партнерами, которые могут обмениваться

идеями, технологиями, ресурсами или кадрами. Все альянсы фирмы с ее партнерами представляют собой портфель альянсов.

В Древнем Риме строительство и содержание дорог было важной государственной задачей, поскольку от этого зависело выживание империи. По дорогам перемещались войска и военные грузы, с их помощью осуществлялись связь и торговля. Дорожная сеть была источником преимущества: качественные дороги, маршруты, ведущие ко многим другим городам, и кратчайшие пути, обеспечивавшие более быстрый доступ к ресурсам в других регионах, стали ключевыми факторами процветания и роста. Города с такими характеристиками отличались большим объемом торговли и информации, и они могли быстрее мобилизовать войска для подавления восстаний.

Так же как процветание отдельных городов Римской Британии зависело от их положения в сети дорог, процветание вашей фирмы зависит от ее положения в сети альянсов — совокупности связей, соединяющих все фирмы в вашей отрасли и за ее пределами. Ваша компания может извлечь из своей сети альянсов три ключевых преимущества: информацию, сотрудничество и влияние в отрасли.

- **Информация**, получаемая через сеть, может обеспечить вашу фирму идеями для инноваций в сфере товаров или услуг, для повышения производственной эффективности или поиска новых клиентов.
- **Сотрудничество** с партнерами по сети, позволяющее объединить ресурсы или знания, поможет вашей фирме извлечь выгоду из использования активов и опыта других организаций.
- **Влияние в отрасли**, ваша способность диктовать волю своим партнерам и заставлять их делать то, что вы от них хотите, позволит вашей фирме структурировать деятельность альянсов и влиять на распределение бонусов.

Короче говоря, **сети альянсов способствуют достижению вашей фирмой конкурентного преимущества**. И поскольку в рамках своих сетей альянсов фирмы занимают разное положение, их позиции становятся источниками конкурентного преимущества для одних и причиной проигрыша для других. Фирмы, которые находят скрытый потенциал в своих сетях альянсов, получают самые значительные преимущества.

Интуитивно мы понимаем важность дорожных сетей для процветания города. Однако многие руководители, с которыми мы беседовали, не осознают важность сети альянсов для процветания своих компаний.

Надо отдать им должное, они понимают важность отдельных союзов и говорят, что эти альянсы важны. Именно поэтому за последние десять лет фирмы по всему миру образовали около 42 000 альянсов. Но когда руководители упоминают слово «альянсы», они почти всегда подразумевают отношения с отдельными партнерами и редко думают о том, как все отношения их фирм сочетаются друг с другом. Кроме того, руководители не занимаются активным управлением этими сетями с целью извлечения конкурентного преимущества. Директор по корпоративным альянсам в Unisys подтвердил это, сказав: «Мне кажется, мы не слишком сосредоточиваемся на том, как сегодня работает наша сеть [альянсов]. В большинстве случаев мы не тратим силы на заботу о том, как [отдельные отношения] вписываются в более обширную сеть»¹. Недавно мы беседовали с топ-менеджером из другой международной компании, который сказал примерно то же: «Даже если мы сможем схематически отобразить всю сеть своих альянсов и увидим, где именно расположена наша фирма, мы понятия не имеем, как воспользоваться этим знанием».

Давайте вернемся к аналогии с дорогами. Сосредоточиться на отдельных альянсах и не понимать при этом важности положения фирмы в их сети — все равно что приписывать ведущую роль Лондиниума в дорожной сети Британии одной-единственной дороге, соединяющей Лондиниум с городом Каллева (теперь этот город существует только как место археологических раскопок)². Это означало бы игнорировать дополнительные преимущества Лондиниума — дороги, ведущие к крупным военным лагерям в Йорке или Честере или к другим транспортным узлам вроде Дувра. Кроме того, это значило бы не признавать ценность товаров и информации, которые текли из Каллевы не только в Лондон, но и в другие города провинции.

Принимая столь близорукую точку зрения и сосредоточившись лишь на отдельных альянсах вашей фирмы, вы упускаете возможность заработать на дополнительных информации, ресурсах и влиянии, кроющихся в более широкой сети альянсов вокруг нее. Согласовав структуру вашего портфеля альянсов со стратегией фирмы и используя ее положение в сети, вы сможете получить максимальную отдачу от отдельных союзов и создать более значительное конкурентное преимущество. Иными словами, его **источником станет ваша позиция в сети. Мы называем это «преимуществом сети».**

¹ Lavie D. H. Singh. 2012. The evolution of alliance portfolios: The case of Unisys. («Эволюция портфеля альянсов: пример Unisys».) *Industrial and Corporate Change* 21 (3): 763–809.

² http://en.wikipedia.org/wiki/Calleva_Atrebatum

ПРЕИМУЩЕСТВА ТРЕХ УРОВНЕЙ СЕТИ

В разговоре о преимуществе сети мы на протяжении всей книги будем использовать три разные точки зрения. Представьте, что вы изучаете положение своей фирмы в сети ее альянсов, глядя в микроскоп, где можно, вращая объектив (и меняя степень увеличения), сужать или расширять поле зрения. Так же мы поступаем, изучая цифровые дорожные карты. Можно приблизить карту, чтобы увидеть отдельные улицы, или уменьшить ее масштаб, чтобы охватить взглядом целый город или страну. На рисунке I.2 представлено графическое изображение точек зрения трех уровней, с которых можно рассматривать сети альянсов через этот воображаемый микроскоп. Мы называем их преимуществами трех уровней сети.



Рис. I.2. Преимущества трех уровней сети

Преимущество сети первого уровня

Если бы отношения между вашей фирмой и ее партнерами можно было поместить под объектив микроскопа, самая высокая степень увеличения позволила бы вам (и большинству руководителей) увидеть лишь отдельные альянсы компании — сеть *первого уровня*. Таким образом, *первое преимущество вашей сети* — результат вашей способности объединять ресурсы и возможности своей фирмы с возможностями и ресурсами каждого отдельного партнера по альянсу. Для преимущества первого уровня важны два ключевых фактора: совместимость и взаимодополняемость партнеров. Совместимые партнеры доверяют друг другу и обладают схожими навыками и процедурами; взаимодополняющие партнеры обладают разными навыками и знаниями и объединяют их ради достижения общей цели.

Большинство фирм образуют успешные альянсы с дополняющими их партнерами. Например, компания в США ищет российского партнера, чтобы выйти на рынки постсоветского пространства. Инвестор в ОАЭ ищет мировых лидеров в сфере энергоснабжения, чтобы принести их знания в области атомной энергетики на Ближний Восток. Фирма, занимающаяся разработкой средств для тестирования новых лекарств, стремится сотрудничать с фармацевтической компанией, чтобы узнать о том, как производить или продвигать лекарства на рынке.

По большей части альянсы терпят неудачу потому, что партнеры несовместимы друг с другом. Им должно быть комфортно работать вместе. В интересах этого необходимо умение налаживать совместные процессы, сопровождающие операции альянса, будь то исследования и разработка новых продуктов, производство товара или услуги. Для сотрудничества необходимо знать, чего хочет ваш партнер, и быть готовыми давать ему это, а также верить, что ваш партнер тоже знает, чего хотите вы, и тоже готов вам это дать.

Причины отсутствия совместимости довольно просты. К примеру, в сфере морских грузовых перевозок причиной не работать с другой фирмой некоторые руководители считают различия в таком аспекте культуры компании, как отношение к качеству. Различия в культуре качества попросту означают, что компании по-разному отвечают на вопрос: если с морским судном вдруг что-то случится, какие дополнительные затраты мы готовы взять на себя, чтобы доставить груз в срок? В других случаях совместимость отсутствует потому, что у компаний совершенно разные организационные структуры и политика. Представьте себе, с какими трудностями сталкивается фирма с высоким качеством обслуживания

клиентов, заключая альянс с компанией, которая довольствуется низким показателем по этому параметру. Наш опыт работы с компаниями показывает, что руководители, ответственные за образование альянсов, много думают о взаимодополняемости партнеров, но недостаточно внимания уделяют совместимости — тому, обладают ли партнеры схожими или совершенно разными культурами, способными повлиять на успех их сотрудничества.

В рамках одного научно-исследовательского проекта мы изучали, как операторы морских перевозок пользовались преимуществами своих международных стратегических альянсов в течение 17 лет, с 1988 по 2005 г. Мы обнаружили, что эти судоходные компании повышали свою производительность, если создавали альянсы с партнерами, у которых были суда того же возраста. Другими словами, альянсы удавались тогда, когда фирмы с более старыми кораблями становились партнерами фирм, тоже имеющих старые корабли, а компании с новыми судами — компаний, имеющих такие же новые суда. Схожий возраст кораблей указывал на совместимость корпоративных культур обеих фирм. Были ли они готовы инвестировать в новые морские суда, чтобы обеспечить превосходное качество обслуживания, или им достаточно было работать со старыми и обслуживать клиентов менее качественно? Если фирма с более новыми кораблями создавала альянс с фирмой со старыми, то такое партнерство чаще всего терпело неудачу, потому что политика в отношении качества обслуживания у них была разной¹.

В другом исследовании мы рассмотрели, как инвестиционные банки в Канаде увеличили свою долю на рынке IPO (первоначального публичного размещения акций) путем сотрудничества с другими инвестиционными банками в течение 38 лет, с 1952 по 1990 г. Мы обнаружили, что инвестиционные банки, заключившие альянс с дополняющими их партнерами, смогли получить большую долю на рынке². Более подробную информацию об этих и других исследованиях смотрите в приложении А.

Сеть первого уровня имеет решающее значение для формирования преимущества сети. Без правильных партнеров по альянсу, одновременно и дополняющих вашу организацию, и совместимых с ней,

¹ Mitsuhashi H., and H.R. Greve. 2009. A matching theory of alliance formation and organizational success: Complementarity and compatibility. («Совместимость и взаимодополняемость в теории формирования альянсов и организационного успеха») *Academy of Management Journal* 52 (5): 975–995.

² Rowley T., J. A. C. Baum, A.V. Shipilov, H. Rao, H. Greve. 2004. Competing in groups. («Конкуренция групп») *Managerial and Decision Economics* (25): 453–471.

фирма не получит доступ к информации, не сможет наладить сотрудничество и оказать влияние на рынок. Если вернуться в Римскую Британию, то можно сказать, что Лондиниум генерировал преимущество сети первого уровня за счет своих высококачественных дорог, которые вели к семи ближайшим городам. Каждый из них торговал товарами и обменивался информацией с Лондиниумом. При внимательном взгляде на карту видно, что ни один другой город Британии не был соединен дорогами с таким количеством соседей, как этот. Очевидно, что качество ведущих из Лондиниума дорог и готовность некоторых соседей торговать с ним и обмениваться информацией весьма способствовали процветанию Лондиниума. Если город окружен плохими дорогами, которые никуда не ведут, он не будет получать информацию о том, чем занимаются соседи, не сможет обратиться за помощью или повлиять на решения, принимаемые другими городами. Он не будет процветать. То же касается и альянсов.

Конечно, сеть первого уровня критически важна для извлечения преимущества, однако это только начало. Согласно нашему опыту, менеджеры, как правило, сосредоточены на генерировании и отслеживании конкретной пользы каждого отдельного альянса, но и только. Инвестировать в отношения с отдельными партнерами необходимо, но недостаточно, чтобы извлечь максимальную пользу из сети. Работа исключительно на этом уровне обеспечивает лишь небольшое преимущество сети с точки зрения доступа к информации, ресурсам и влиянию в отрасли. Чтобы получить наибольший перевес, необходимо расширить угол обзора (покрутить объектив микроскопа) и увидеть второй и третий уровни сети ваших альянсов.

Преимущество сети второго уровня

Давайте расширим поле зрения нашего микроскопа, чтобы охватить весь портфель альянсов вашей организации, включая альянсы между партнерами, — *сеть второго уровня*. С этой точки зрения вы видите всех своих партнеров и связи между ними. *Преимущество сети второго уровня* — это уникальная возможность получить своевременный доступ к информации, надежному сотрудничеству и усилению влияния в отрасли, используя связи между партнерами вашей фирмы. То, насколько тесно они взаимодействуют друг с другом, определяет то, какой властью вы можете обладать на рынке, а также какого рода ресурсы и информация доступны вам в этой сети.

Связи между вами и вашими партнерами могут иметь разные конфигурации. Существуют три основные формы портфеля альянсов: «звезда», «паутина» и «гибрид». «Звезда» — это такой портфель, при котором ваша фирма занимает центральное положение и соединена «лучами» с партнерами, в основном не связанными между собой (рис. 1.3). «Паутина» — такой портфель альянсов, при котором ваша фирма соединена с партнерами, в основном связанными друг с другом (рис. 1.4). Сочетание первых двух типов, или «гибрид» — это портфель, при котором у вашей фирмы есть и связанные, и не связанные между собой партнеры (рис. 1.5).

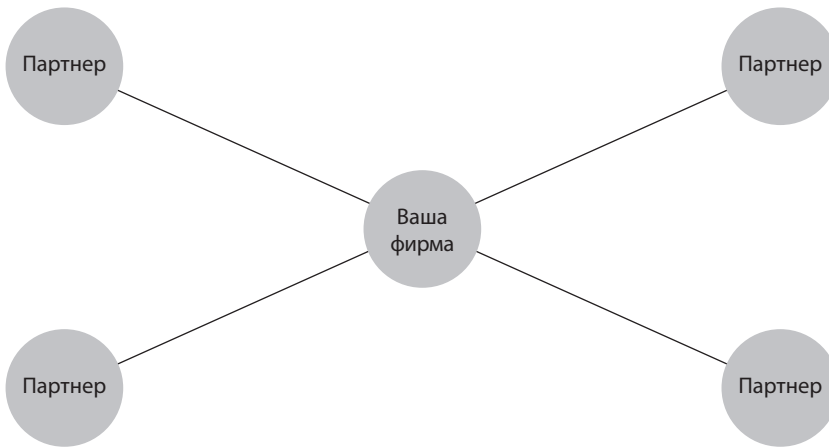


Рис. 1.3. Портфель альянсов с конфигурацией «звезды»

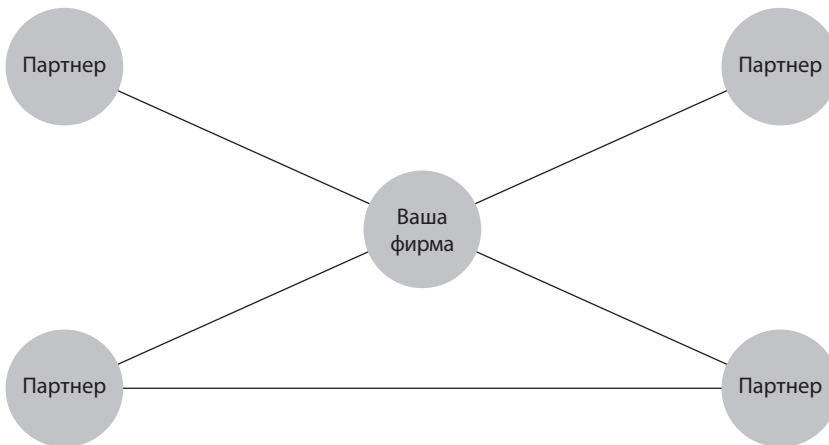


Рис. 1.4. Портфель альянсов с конфигурацией «гибрида»

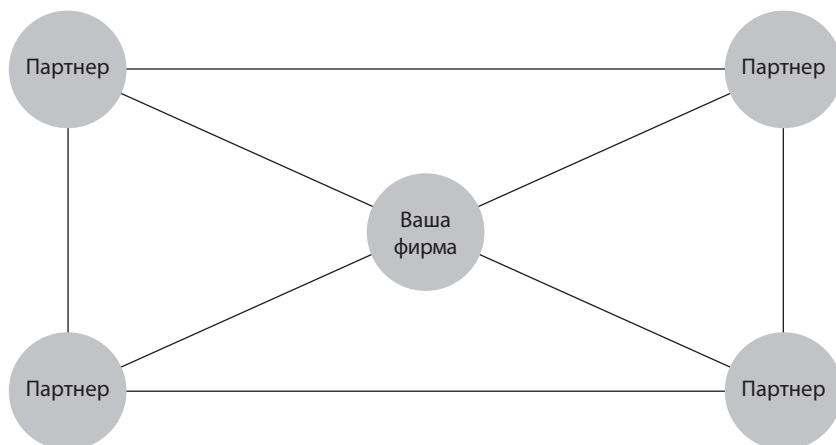


Рис. 1.5. Портфель альянсов с конфигурацией «паутины»

Портфели «звезда» и «паутина» принципиально разные и используются для разных целей. «Паутина» объединяет вашу фирму с взаимосвязанными партнерами, которые обмениваются информацией одного и того же типа и склонны вырабатывать схожие нормы такого интенсивного обмена. Это облегчает координацию и выполнение сложных проектов, а также способствует внедрению незначительных инноваций. Напротив, находясь в центре портфеля типа «звезда», ваша фирма обеспечивает себе доступ к новой информации от каждого партнера. Кроме того, такая форма помогает компании комбинировать идеи и ресурсы разных партнеров. Подобный портфель отлично подходит для осуществления прорывных, революционных инноваций.

Мы изучили, как производительность фирм, занятых в сталелитейной промышленности и производстве полупроводников, зависит от наличия или отсутствия отношений между их партнерами. Мы обнаружили, что фирмы, работающие в полупроводниковой отрасли, демонстрируют хорошие результаты, когда находятся в центре портфеля-«звезды», а сталелитейные компании — когда являются частью портфеля-«паутины». Последние выигрывали от «паутины» потому, что для революционных инноваций им был не нужен доступ к новой информации. Их конкурентное преимущество основывалось на возможности взаимного обучения и совершенствования производственных процессов. В отличие от них производители полупроводников получали больше пользы от портфеля с конфигурацией «звезды», потому что им для революционных инноваций нужно было комбинировать новые знания разных

партнеров¹. В следующих главах мы вернемся к обсуждению выводов этого исследования.

Стив Джобс мастерски умел создавать портфели-«звезды» — налаживать отношения с партнерами, не связанными друг с другом. Вот как возник iPhone. Джобс получил ключевые знания о производстве мобильных телефонов и о том, как бороться с телекоммуникационными провайдерами, благодаря не слишком успешному сотрудничеству с компанией Motorola, целью которой была интеграция телефона Motorola Rokr с плеером Apple iTunes². Поработав с руководителями Motorola, Джобс объединил то, что узнал от нее, с тем, чему научился в результате общения с провайдерами контента для его AppStore и с производителями iPod. Поскольку провайдеры не знали того, в чем были сведущи производители мобильных телефонов, а производители iPod не умели того, на чем специализировались два других партнера компании, Джобс оказался в уникальном положении: в центре портфеля-«звезды». Объединив все необходимые элементы, он создал iPhone.

«Звезда» приносит успех компании в одних случаях, а «паутина» — в других. Иногда фирме могут требоваться инновации, а иногда — координация и хорошее исполнение. «Гибрид» сочетает в себе преимущества обоих портфелей. Чем больше в «гибриде» несвязанных партнеров, тем больше лучей у «звезды» и тем лучше условия для осуществления революционных инноваций. Чем больше в «гибриде» связанных друг с другом партнеров, тем больше он похож на паутину и тем это полезнее для постепенных инноваций и качественной реализации проектов.

Дорожная карта Римской Британии на рис. 1.1 свидетельствует о том, что Лондиниум окружала гибридная сеть дорог, но гораздо больше она напоминала звезду. За исключением Камулодунума (Колчестера) и Дуровигутума (Годманчестера), большинство других городов, с которыми был связан Лондиниум, не располагало альтернативными прямыми дорогами. Поскольку большинство его соседей не были связаны прямыми дорогами, товары и информация из них шли через Лондиниум. Это позволило городу стать центром обмена информацией и торговли между его ближайшими соседями.

¹ Rowley T., D. Behrens, D. Krackhardt. 2000. Redundant governance structures: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industry. *Strategic Management Journal* 21: 369–386.

² http://en.wikipedia.org/wiki/Motorola_Rokr; также см.: Walter Isaacson. 2011. Steve Jobs. New York: Simon & Schuster.

Преимущество сети третьего уровня

Увеличив поле обзора нашего микроскопа еще раз, мы охватываем взглядом сеть связей, соединяющих все фирмы в отрасли и за ее пределами, — это *сеть третьего уровня*. Связаны ли партнеры вашей фирмы с другими тесно сотрудничающими друг с другом партнерами? Если это так, ваша фирма будет считаться ценным партнером, к чьему мнению стоит прислушиваться и чья продукция отличается высоким качеством. Эта более масштабная сеть определяет ваш *статус* — воспринимаемое окружающими влияние и лидерство вашей фирмы в отрасли. Клиенты охотнее покупают товары компаний с высоким статусом, а поставщики чаще готовы продавать им свою продукцию по более низкой цене. Короче говоря, преимущество сети третьего уровня — это информация, сотрудничество и влияние, получаемые благодаря положительной оценке вашей фирмы другими компаниями. А она определяется ее центральным положением в сети всех альянсов отрасли.

Статус — важный ресурс вашей фирмы, и на его создание и поддержание уходит много сил и времени. Напомним, что канадские инвестиционные банки извлекли выгоду из отношений с дополняющими их партнерами. Схожий вывод мы сделали и в другом исследовании: чем выше статус инвестиционного банка, тем выше вероятность, что он увеличит свою долю на рынке IPO¹. Еще одно исследование показало, что инвестиционным банкам с более высоким статусом удавалось обеспечивать капитал по более низкой цене².

Наиболее очевидная стратегия для повышения вашего статуса — формирование альянсов с другими обладателями высокого статуса. Один из шагов к повышению собственной привлекательности для партнера с высоким статусом — инвестирование в узнаваемость бренда с помощью рекламных кампаний по завоеванию умов потребителей и повышения известности фирмы в отрасли. Ваша компания должна аккуратно подходить к тому, как и когда она сообщает общественности о своих альянсах с партнерами высокого статуса и о своем опыте в качестве их партнера. Кроме того, необходимо создать себе как отличному партнеру блестящую историю и сделать так, чтобы о ней стало известно. Компании с высоким статусом захотят сотрудничать с вашей фирмой,

¹ Shipilov A.V. 2005. Should you bank on your network? Relational and positional embeddedness in the making of financial capital. *Strategic Organization* 3 (3): 279–309.

² Podolny J. 1993. A status-based model of market competition. *American Journal of Sociology* 98: 829–872.

если узнают, что вы — надежный соратник и помогаете своим партнерам генерировать добавленную стоимость.

Высокий статус Лондиниума в системе дорог Римской Британии был обусловлен тем, что многие из его магистралей вели в другие важные города. Например, он был связан с такими основными транспортными узлами, как Дубрис (Дувр), Иска Думнониорум (Эксетер) и Глевум (Глостер). Доступ к этим магистралям означал, что товары и информация из важных городов, не находившихся в непосредственной близости от Лондиниума, способствовали дальнейшему росту его богатства и влияния. В трудные времена Лондиниум быстро привлекал войска не только из мелких соседних городов, но и с крупных военных баз, таких как Эбуракум (Йорк) или Дева (Честер), что обеспечивало необходимую безопасность. Близость Лондиниума к реке, впадающей непосредственно в канал, который мы теперь называем Ла-Маншем, также означала, что сюда могли прийти корабли из континентальной Европы. Статус Лондиниума только упрочился благодаря визиту римского императора Адриана в 122 г. н. э. После этого события здесь построили внушительные общественные здания, напоминавшие людям об особом положении города в регионе¹.

ОТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ — К ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ

Развивая умение видеть сети альянсов первого, второго и третьего уровней, вы начинаете понимать их, управлять ими и в конечном счете реализовывать преимущества, которые они дают.

- Поиск дополняющих вас и совместимых с вами партнеров — ключ к преимуществу сети первого уровня.
- Формирование портфеля правильной конфигурации (в виде «звезды», «паутины» или «гибрида»), соответствующей стратегическим потребностям вашей фирмы, — основа преимущества сети второго уровня.
- Генерирование преимуществ, связанных со статусом, — путь к реализации преимущества сети третьего уровня.

Исследования показывают, что компании, знающие об этом потенциале и сознательно управляющие сетями своих альянсов, пользуются пре-

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Roman_London#Status_of_Londinium

имуществами, которые они дают. На наш взгляд, их несложно объяснить и понять, но о них до сих пор мало знают из-за разрыва между теорией и практикой. За последние 20 лет в журналах, посвященных стратегии и менеджменту, опубликованы сотни научных статей о преимуществах сетей. Эти труды представляют собой сокровищницу знаний о возможностях и угрозах, с которыми сталкиваются компании, когда оказываются в сети альянсов того или иного типа. Изучив эти работы, мы поняли, как отличать сетевые структуры друг от друга и как они меняются с течением времени. Чтобы получить преимущества (возможности для инноваций, сотрудничества, доверия и качественного выполнения проектов) от построения сети той или иной конфигурации, нужно видеть не только отдельные альянсы. К сожалению, ученые, которые пишут эти статьи (в том числе и мы, конечно), как правило, плохо умеют «переводить» свои знания о мире бизнеса руководителям, которым они необходимы. Наша цель — используя эту книгу, выступить в роли посредников между научным и профессиональным сообществами. У тех и у других есть одна общая черта: мы все пытаемся понять, как извлечь выгоду из сотрудничества с бизнес-партнерами.

КАК НАРАЩИВАТЬ ПРЕИМУЩЕСТВО СЕТИ ПРИ ПОМОЩИ ЭТОЙ КНИГИ

Мы написали эту книгу, чтобы помочь вам извлечь как можно больше преимуществ из вашей сети. В главе 1 мы подробно рассмотрим, как смещение поля зрения с первого на второй и третий уровни поможет руководителям понять, где кроются источники преимуществ. На примере истории создания бомбардировщика Stealth вы увидите, как одной компании сначала не удалось извлечь преимущество из созданной ею сети, и лишь 30 лет спустя она его раскрыла. Кроме того, мы перечислим основные идеи о том, как графически изобразить альянсы между компаниями.

В главе 2 мы сравним портфели альянсов двух компаний — Sony и Samsung. Эта глава поможет вам научиться регулировать объектив вашего воображаемого микроскопа, переходя от анализа сети первого уровня к анализу сети второго и третьего уровней. Вы увидите, как Samsung сумела воспользоваться преимуществом своей сети альянсов, в то время как у Sony ничего не вышло.

Глава 3 посвящена тому, как создать преимущество сети первого уровня. Вы увидите, как альянсы помогли сумкам Louis Vuitton найти путь к клиентам на Ближнем Востоке. На примере LVMH мы рассмо-

трим, как компании находят дополняющих их и совместимых с ними партнеров. Кроме того, мы опишем аналитический инструмент, которым можно воспользоваться, чтобы найти правильных партнеров первого уровня на основе их сочетаемости со стратегией, ресурсами, организацией и культурой вашей компании.

В главах 4 и 5 рассказывается о том, как создать преимущество сети второго уровня. В главе 4 описано, каким образом ваша фирма может извлечь его из портфелей разных типов. Вы узнаете, как сеть альянсов помогла японской компании оправиться от последствий цунами 2011 г. Мы ознакомим вас с «инструментом наладки портфеля». С его помощью вы найдете идеальную конфигурацию для портфеля своих альянсов, т. е. сможете определить, какая его форма — «звезда», «паутина» или «гибрид» — лучше всего соответствует обстановке в вашей отрасли и стратегии вашей компании.

В главе 5 представлены идеи о том, как изменить свой портфель альянсов, если он не обладает оптимальной конфигурацией. Вы узнаете о том, как голландский Rabobank зарабатывает деньги и применяет самые эффективные практические приемы в Африке и Латинской Америке, помогая местным банкам создавать альянсы друг с другом.

Главы 6 и 7 — о преимуществе сети третьего уровня. В главе 6 мы дадим определение статуса, рассмотрим его источники и изучим преимущества, которые он дает. Вы откроете для себя то, чему предприниматели, владельцы молодых компаний, могут поучиться у Линдона Джонсона, который блестяще и несколько жестоко повел себя в день убийства Джона Кеннеди. И мы расскажем вам, как Nestlé повысила узнаваемость своего бренда в Южной Африке, уговорив клиентов водрузить на головы гигантские конусы и танцевать под музыку их любимых рок-групп.

В главе 7 мы рассмотрим, как повысить статус вашей фирмы. Вы прочтете, как одна датская компания сумела построить офшорную электростанцию, имея больше бизнес-партнеров, чем сотрудников. Мы представим вам инструмент для оценки текущего статуса вашей фирмы и поиска способов его повышения. В 6-й и 7-й главах содержится множество примеров того, как компании в разных отраслях и географических регионах извлекали преимущество из сетей третьего уровня.

В главе 8 мы обсудим, как нужно разрабатывать стратегию вашего портфеля альянсов, — иными словами, как определить, создавать ли вам новый портфель или присоединиться к уже созданному другими фирмами. Вы узнаете, что сделала компания Biocop, индийский производитель лекарств, чтобы с социальной периферии переместиться в центр глобальной сети фармацевтических альянсов. Эта глава может

быть особенно интересна предпринимателям, запускающим новые компании и не имеющим пока никакого портфеля альянсов.

Если ваша фирма уже сформировала несколько портфелей, у вас уже, вероятно, сложился определенный стиль их создания. Когда компании предстоит изменить окружение или стратегию (даже если ваши прошлые союзы были успешны), вам, возможно, придется изменить и свой стиль создания портфеля. В главе 9 мы рассмотрим, как и когда это нужно сделать. Вы увидите, как Ford Motor Company обеспечила себе выживание в условиях финансового кризиса, установив связи с двумя крупнейшими японскими конкурентами, и почему GM решила перенести кризис в одиночку.

Глава 10 содержит идеи о том, как выстроить внутреннюю организацию фирмы, чтобы извлекать преимущества сети сейчас и в будущем. Мы покажем вам Philips Electronics изнутри и расскажем, как эта компания эффективно управляет десятками глобальных альянсов, чтобы у вас дома и на работе были свет, кофе и пиво.

В приложении А представлена справочная информация о некоторых исследованиях, опубликованных в лучших научных журналах. Они натолкнули нас на мысль написать эту книгу и сформулировать наши идеи для читателя.

В приложении Б вы найдете «Ящик с инструментами», где собраны шаблоны для пяти представленных в книге полезных инструментов. Они помогут вам:

- понять совместимость и взаимодополняемость ваших отдельных альянсов;
- определить подходящую для вас структуру портфеля альянсов;
- визуализировать свой статус и повысить его;
- найти стратегию создания своих альянсов;
- выявить их потенциальные возможности.

Мы разработали эти инструменты для обучения руководителей высшего звена в Северной Америке, Европе и Азии. Каждый инструмент обсуждается в соответствующей главе. Шаблоны в панели инструментов позволят вам потом легко пользоваться и обмениваться ими.

Приложение В содержит полный список собственных имен компаний, упоминаемых в книге, с указанием полного названия каждой. Мы включили эту информацию потому, что исследование, лежащее в основе главных идей книги, проводилось среди юридических лиц. Однако для удобства чтения мы упоминаем широко известные названия фирм или их укороченные версии.

НЕ ОСТАНАВЛИВАЙТЕСЬ

Мы знаем, что у любой теории есть ряд ограничений. Возможно, вам пока неясно, к чему все описанные в этой главе идеи приведут со временем. Читайте дальше. В следующей главе на примере бомбардировщика Stealth мы покажем практическую связь между сетями альянсов, преимуществом этих сетей и конкурентным преимуществом компании.

ГЛАВНОЕ В ЭТОЙ ГЛАВЕ

- Преимущество сети — это получение вашей фирмой большего объема информации, возможность сотрудничества и повышения статуса в сети ее альянсов по сравнению с конкурентами.
- Конфигурация портфеля альянсов вашей фирмы влияет на поведение ваших партнеров, равно как на успех ваших отношений с ними.
- К сожалению, большинство руководителей не управляют специально портфелями своих альянсов и не знают, как извлечь из них конкурентные преимущества.
- Эта книга представляет собой руководство и описание конкретных инструментов, при помощи которых вы сможете извлечь преимущества из сетей всех трех уровней.

Преимущество сети: создание бомбардировщика Stealth

Разве похоже, что самолет, изображенный на рис. 1.1, способен летать? Этот вопрос беспокоил многих американских летчиков во время Второй мировой войны, но бомбардировщик XB-35, создание которого было завершено в 1948 г., в итоге стал прототипом для Stealth B-2, господствующего в воздухе сегодня. Возникновение бомбардировщика Stealth — увлекательная и поучительная история о его создателе, Джеке Нортропе, и о силе сетей.

При жизни Джек Нортроп считался главным аэрокосмическим гением. В XX в. он господствовал в сфере авиационных инноваций: в дизайне его самолетов заложены многие принципы проектирования, применяемые по сей день. Самым знаменитым творением Нортропа стало «летающее крыло», упразднившее фюзеляж и не имевшее аналогов по аэродинамической эффективности. Это был огромный скачок в авиастроении. В 1941 г. Нортроп подписал контракт с американской армией на разработку самолета, способного повлиять на исход и продолжительность Второй мировой войны. Но он не смог выполнить своих обязательств, и проект признали провальным. В коммерческом смысле это была катастрофа.

В 1980 г. Джек Нортроп, будучи уже 85-летним стариком, прикованным к инвалидной коляске, прибыл на отдаленный полигон, чтобы увидеть первый бомбардировщик B-2 Stealth — самый передовой военный самолет, способный летать на предельно больших высотах и оставаться незаметным для радиолокаторов. Даже через 40 лет развития техноло-