

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС: КОНКУРЕНЦИЯ НА ГЛОБАЛЬНОМ РЫНКЕ

Глобальное производство,  
аутсорсинг и логистика. Часть 1

Глава 5. Стратегия и структура международного бизнеса



## Подъем индийского автопрома

Индия становится привлекательным местом производства малолитражных автомобилей для крупнейших автомобилестроительных компаний мира. С 2003 по 2008 г. экспорт автомобилей из Индии вырос в 5 раз и достиг почти 250 000 машин в год. Ведущим экспортером Индии является корейская компания Hyundai, давно появившаяся на индийском рынке. Hyundai открыла первое производство в Индии в 1998 г., когда местные покупатели приобретали всего 300 000 машин в год, несмотря на то что население страны составляло около миллиарда человек. Hyundai построила в городе Ченнай новый завод, способный выпускать 100 000 дешевых малолитражек в год. Компании пришлось обучать большинство работников с нуля, организуя двухлетнюю подготовку на рабочем месте, после которой те, кто успешно освоили все сборочные операции, принимались на полную ставку. Вскоре инвестиции Hyundai стали приносить свои плоды, так как множющийся индийский средний класс охотно покупал ее машины. Но компания по-прежнему имела избыточные силы и поэтому переключила свое внимание на экспорт продукции.

К 2004 г. Hyundai стало крупнейшим в Индии автоэкспортером, продавая за границу 70 000 машин в год. С тех пор дела у Hyundai постоянно шли в гору. В 2008 г. Hyundai произвела в Индии 500 000 машин, почти треть которых пошла на экспорт, а самый маленький автомобиль «I10» производится теперь только в Индии и направляется преимущественно на рынок Европы. Компания планирует увеличить объем производства в Индии и довести его до 650 000 машин в год, причем половина от этого количества должна пойти на экспорт. Кроме Европы Hyundai собирается продавать свои машины индийской сборки на рынке США.

Успех Hyundai не остался незамеченным. Наряду с другими компаниями, Suzuki и Nissan также активно инвестировали средства в строительство автомобильных заводов в Индии. Suzuki экспортировала из Индии около 50 000 машин в 2007 г. и рассчитывала довести этот показатель до 200 000 машин к 2010 г. Nissan также имела большие планы касательно Индии. Она инвестировала около \$1,1 млрд в строительство своего завода рядом с заводом Hyundai в Ченнае. После завершения строительства в 2010 г., завод сможет выпускать 400 000 машин в год, почти половина из которых пойдет на экспорт. Ford, BMW, GM и Toyota также производят или планируют производить автомобили в Индии. У них имеется также знаменитый местный конкурент, Tata Motors, планирующий вывести в 2009 г. на индийский рынок свой «народный автомобиль» стоимостью в \$2500.

Индия привлекательна для этих компаний по нескольким причинам. С одной стороны, быстроразвивающаяся страна имеет огромный потенциал на внутреннем рынке. Кроме того, стоимость рабочей силы в Индии невелика по сравнению со многими другими странами. Например, Nissan отмечает, что ставки заработной платы в Индии примерно в десять раз ниже, чем на его японских заводах. С другой стороны, как показал опыт Hyundai, производительность труда на индийских заводах высока, и местные рабочие доказали свою способность производить качественные автомобили. Руководители Hyundai утверждают, что машины компании, произведенные в Индии, сравнимы по качеству с машинами, произведенными в Корее. Цель Nissan заключается в использовании в Индии тех же гибких производственных процессов, которые она применяет в Японии. Прежде чем начинать производство, Nissan собирается направить на свои японские заводы индийских рабочих для обучения новым производственным процессам.

Ежегодно Индия выпускает большое число инженеров, что обеспечивает ей мощную профессиональную базу для проектирования автомобилей и управления сложными производственными предприятиями. Nissan намеревается привлечь эти кадры к разработке дешевого малолитражного автомобиля, способного конкурировать с «народным автомобилем» компании Tata Motors. По мнению руководства Nissan, огромное преимущество индийских инженеров состоит в том, что они с меньшей вероятностью имеют предвзятые представления об автомобилях инженеров из развитых стран, и с большей вероятностью способны «выйти за традиционные рамки». Таким образом, они лучше подходят для решения задач в проектировании недорогих малолитражек.



Однако строительство новых заводов в Индии сопряжено с немалыми трудностями. Руководители Nissan отмечают, что базовая инфраструктура по-прежнему отсутствует, а дороги обычно в плохом состоянии и забиты всевозможными транспортными средствами – от такси и мотоциклов до повозок, запряженных волами – что крайне затрудняет применение точной японской практики поставок. Также оказывается крайне трудно найти местных поставщиков деталей, соответствующих стандартам качества, которые использует Nissan. Стратегия Nissan заключалась в том, чтобы сотрудничать с перспективными местными компаниями, помогая им повышать качество продукции. Например, под руководством группы инженеров Nissan, индийский производитель автомобильных деталей Сарго построил свой новый завод рядом с заводом Nissan в Ченнае и установил на нем новейшее японское оборудование. Рабочие Сарго также обучались применению японской практики kaizen, или непрерывного внедрения инновационных технологий.

Многие обозреватели отмечают, что Ченнай может стать индийским Детройтом, то есть ядром кластера автомобильных компаний и поставщиков деталей, в котором производятся недорогие малолитражные автомобили высокого качества, способные хорошо продаваться не только на быстрорастущем индийском рынке, но и во всем мире.

### **Стратегия, производство и логистика**

Логистика – это деятельность, связанная с контролем перемещения материальных товаров по цепочке создания ценности от закупок исходных материалов и до производства и дистрибуции готовых изделий. Производство и логистика тесно взаимосвязаны, так как способность фирмы к эффективному производству зависит от своевременности поставок высококачественных исходных материалов – за что и отвечает функция логистики.

В международной фирме функции производства и логистики имеют несколько важных стратегических целей. Одна из них – это низкие издержки. Рассредоточение производства по разным странам мира, где каждый вид производственной деятельности может выполняться наиболее эффективным образом, позволяет снизить себестоимость товара. Издержки также могут быть снижены за счет эффективного управления глобальной цепочкой поставок, позволяющего добиться лучшего соответствия предложения и спроса.

Эффективное управление цепочкой поставок снижает объем запасов и повышает их оборачиваемость, что позволяет фирме затрачивать меньше оборотного капитала на пополнение запасов и снижает вероятность образования у фирмы товарных излишков, которые ей придется списывать из-за невозможности их продать. Вторая общая стратегическая цель функций производства и логистики – повышение качества товара за счет исключения появления брака в цепочке поставок и в производственном процессе. В данном контексте качество означает надежность, то есть товар не имеет дефектов и соответствует всем заданным техническим характеристикам. Цели снижения издержек и повышения качества взаимосвязаны.

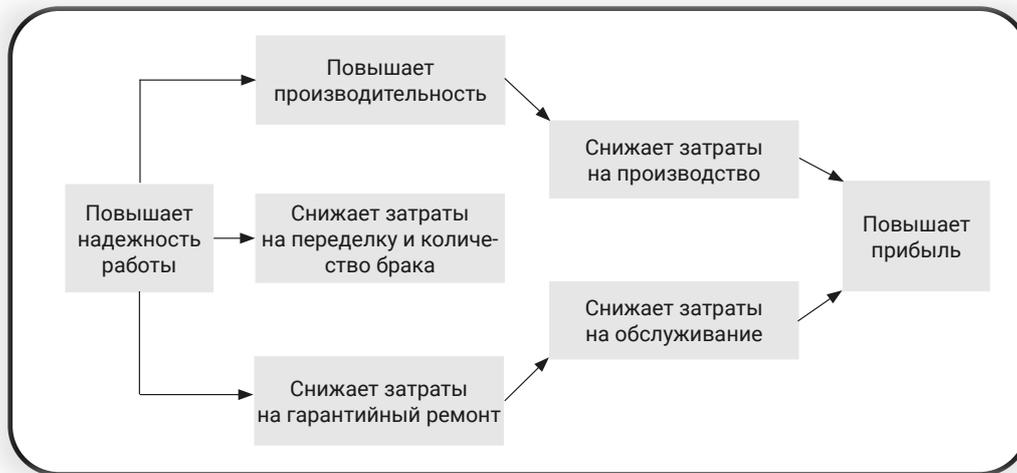
Как показано на рисунке, фирма, улучшающая контроль качества, снижает свои издержки при создании ценности. Улучшение контроля качества обеспечивает снижение издержек разными способами:

- За счет повышения производительности, так как время не расходуется на изготовление неликвидных некачественных товаров, что напрямую снижает себестоимость единицы продукции;
- За счет сокращения объемов переделывания работы и издержек выпуска бракованной продукции;
- За счет снижения затрат на гарантийный ремонт и потери времени на устранение дефектов.

Результат улучшения контроля качества проявляется в снижении издержек при создании ценности, достигаемом благодаря уменьшению затрат на производство и послепродажное обслуживание.



### Взаимосвязи между качеством и издержками



Главный инструмент, который используют менеджеры для повышения надежности своих товарных предложений, называется методологией повышения качества Шесть Сигма. Метод Шесть Сигма берет свое происхождение от философии комплексного управления качеством (TQM), которая широко применялась сначала японскими, а затем и американскими компаниями в 1980-х – начале 1990-х гг. Философия TQM была разработана несколькими американскими консультантами, в том числе Э. Демингом, Дж. Джураном и А.Т. Фейгенбаумом. Деминг определил несколько шагов, которые должны быть обязательной частью любой программы TQM. Он утверждал, что менеджменту придется осознать недопустимость ошибок, дефектов и применения некачественных материалов.

Улучшения контроля качества можно добиться, выделяя в расписании супервайзеров больше времени на взаимодействие с работниками и предоставляя работникам все необходимые инструменты для выполнения их заданий. Деминг рекомендовал менеджменту создавать атмосферу, в которой рабочие не боялись бы сообщать о проблемах или выдвигать предложения по совершенствованию операций. Он был убежден в том, что рабочие стандарты должны содержать не только количественные нормативы, но и упоминание о качестве для стимулирования производства бездефектной продукции. Деминг считал, что менеджмент обязан прививать работникам новые умения, позволяющие адекватно реагировать на изменения на рабочем месте. Кроме того, он полагал, что для достижения более высокого качества необходимо, чтобы повышением качества занимались все работники компании.

Шесть Сигма, принявшая эстафету от TQM, представляет собой статистически обоснованную методологию работы, нацеленную на сокращение числа дефектов, повышение производительности, минимизацию отходов производства и сокращение издержек во всей компании. Программу Шесть Сигма используют несколько крупных корпораций, включая такие как Motorola, General Electric и Allied Signal. Сигма – это буква греческого алфавита, которая в математической статистике используется для обозначения стандартного отклонения от среднего значения: чем больше количество «сигма», тем меньше число ошибок. При шести сигма производственный процесс будет выполняться с точностью 99,99966%, что соответствует допустимости 3,4 дефекта на один миллион изделий. Хотя для любой компании практически невозможно достичь такой степени качества.

Увеличение числа принимаемых международных стандартов способствовало повышению внимания к качеству товаров. Например, Европейский союз требует, чтобы качество товаров и производственных процессов компаний было сертифицировано в соответствии со стандартом качества ISO 9000, прежде чем компания получит доступ на европейский рынок. Хотя процесс сертификации по стандарту ISO 9000 оказывается для многих фирм слишком бюрократизированным и дорогостоящим, он помогает направлять внимание менеджмента на необходимость повышать качество товаров и процессов.



Фирме, собирающейся открыть производство за рубежом, нужно учесть несколько факторов. Эти факторы могут быть распределены по трем группам: факторы, отражающие особенности страны, технологические факторы и товарные факторы.

### **Факторы, отражающие особенности страны**

При прочих равных условиях фирма должна размещать свои различные производственные виды деятельности там, где политические, экономические и культурные условия, включая и относительную стоимость факторов производства, способствуют их осуществлению.

Голландский конгломерат Philips NV, производящий бытовую электронику, осветительные приборы, полупроводниковую технику и медицинское оборудование, построил свои первые заводы в Китае в 1985 г., когда страна впервые открыла свои рынки для зарубежных инвесторов. В то время Китай рассматривался как рынок с неограниченным спросом, и Philips, подобно многим другим западным компаниям, мечтала продавать свои товары миллионам китайских потребителей. Но вскоре компания обнаружила, что низкий уровень заработной платы в Китае, являвшийся одной из главных причин проникновения в эту страну, также означал, что лишь очень немногие китайские рабочие могли позволить себе покупать товары, которые они производили. Ставки заработной платы в Китае обычно были в 3 раза ниже, чем в Мексике и Венгрии, и почти в 20 раз ниже, чем в США и Японии. В результате Philips перешла к новой стратегии; строить заводы в Китае, но экспортировать произведенные на них товары в США и другие страны.

К середине 2000-х гг. Philips инвестировала в Китай более \$2,5 млрд. Сейчас компания имеет в Китае 25 собственных дочерних фирм и совместных предприятий, на которых в общей сложности работает 30 000 человек. Philips экспортирует две трети от общего годового объема производства этих предприятий, оцениваемого в \$7 млрд.

Привлекательность Китая для Philips заключается в низких ставках оплаты труда, наличии образованной рабочей силы, прочности китайской экономики, стабильности курса юаня, привязанного к доллару, быстром развитии промышленной базы страны благодаря появлению новых западных и китайских компаний, используемых Philips в качестве поставщиков, и простоте выхода на мировые рынки с учетом вступления Китая в ВТО. Philips неоднократно заявляла, что его целью является превращение Китая в глобальную снабженческую базу, с которой товары компании будут распространяться по всему миру. К середине 2000-х гг. более 25% того, что производила Philips, изготавливалось в Китае, и эта цифра, как ожидается, будет быстро расти. Некоторые товары, в частности CD- и DVD-плееры, производятся теперь только в Китае. В настоящее время Philips начинает отводить китайским предприятиям все более важную роль в разработке новых товаров.

### **Технологические факторы**

Тип технологии, используемой фирмой, может иметь решающее значение при выборе места организации производства. Например, из-за технологических ограничений в одних случаях необходимо выполнять какие-то производственные операции только в одном месте и обслуживать из него весь мировой рынок, а в других случаях технология может сделать возможным осуществление производственных операций в разных местах. При выборе места интерес представляют три характеристики производственной технологии: уровень постоянных издержек, минимальный эффективный масштаб производства и гибкость технологии.

### **Минимальный эффективный объем**

Концепция экономии от эффекта масштаба предполагает, что если завод увеличивает объем производства, то стоимость единицы продукции снижается. Причинами этого эффекта

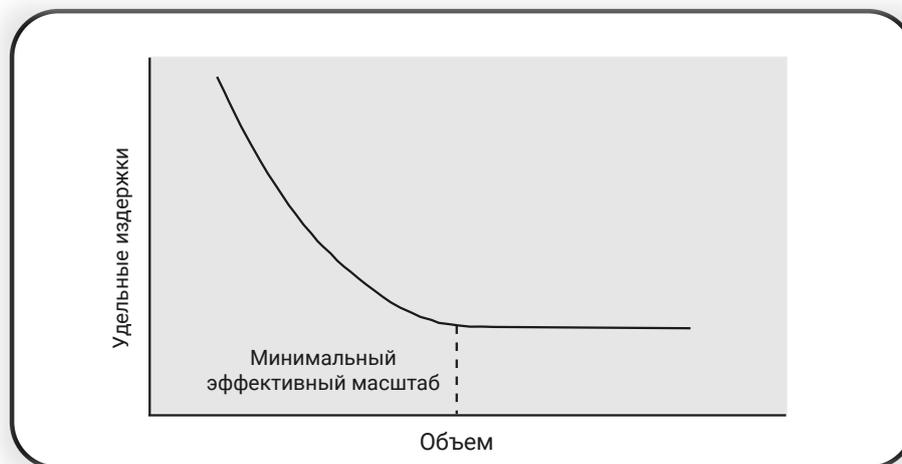


являются более интенсивное использование капитального оборудования и повышение производительности труда, обусловленное специализацией работников предприятия. Однако после определенного объема производства дальнейшая экономия от эффекта масштаба оказывается незначительной. Так, кривая издержек на единицу продукции (удельных издержек) снижается при росте объема производства только до определенного значения, после которого дальнейшее увеличение приводит лишь к незначительному снижению удельных издержек. Объем производства, при котором происходит заметное увеличение общезаводских экономий от эффекта масштаба, называется минимальным эффективным масштабом производства. Он соответствует тому объему производства, который должен обеспечивать предприятие для получения всех основных экономий от эффекта масштаба.

Эта концепция позволяет сделать следующие выводы. Чем больше минимальный эффективный масштаб производства завода в сравнении с общим глобальным спросом, тем сильнее будут аргументы в пользу концентрации производителя в одном или нескольких местах. Или же, когда минимальный эффективный масштаб производства мал, но по сравнению с глобальным спросом может экономически выгодно производить товар сразу в нескольких местах. Например, минимальный эффективный масштаб производства для завода, выпускающего ПК, составляет около 250 000 единиц в год, в то время как глобальный спрос превышает 35 млн единиц в год. Малое значение минимального эффективного масштаба в сравнении с глобальным спросом, делает экономически оправданным производство ПК сразу в шести разных местах для такой компании, как Dell.

Как и в случае постоянных низких издержек, преимущества малого минимального эффективного масштаба включают возможность для фирмы лучше реагировать на местные потребности или защищаться от валютного риска за счет производства одного и того же товара в нескольких странах.

Типичная кривая удельных издержек



### Товарные факторы

На решения о выборе места производства влияют две характеристики товара. Первая – это отношение ценности к весу, потому что оно затрагивает затраты на транспортировку. Многие электронные компоненты и лекарства имеют высокое отношение стоимости к весу: они стоят дорого, а весят сравнительно немного. Таким образом, даже если их нужно отправить на другой конец света, затраты на транспортировку составляют малую долю в общей себестоимости. С учетом этих соображений, при прочих равных условиях имеет смысл производить такие товары в одном оптимальном месте и затем обслуживать из него весь мировой рынок, иначе



дело обстоит с товарами, имеющими низкое отношение ценности к весу, к примеру, такие виды химикатов, как краска и нефть имеют низкое отношение ценности к весу: они стоят относительно недорого, но весят много. Соответственно, при их перевозке на большие расстояния затраты на транспортировку составляют значительную долю в общих издержках. Следовательно, при прочих равных условиях разумно производить эти товары в разных местах, расположенных вблизи основных рынков, чтобы снизить затраты на транспортировку.

Другой характеристикой товара, способной повлиять на решение о выборе места, является предназначенность товара для удовлетворения универсальных потребностей, то есть потребностей, одинаковых во всем мире. Такими являются товары производственного назначения (промышленная электроника, сталь, химикаты) и современные потребительские товары (калькуляторы, ПК, игровые приставки). Поскольку в отношении таких товаров мало различий во вкусах и предпочтениях покупателей, то потребность в отзывчивости на местные особенности оказывается невысокой. Это повышает привлекательность концентрации производства в одном месте.

### Размещение производственных мощностей

Имеются две основные стратегии размещения производственных мощностей: концентрации производства в одном месте и обслуживания из него мирового рынка и рассредоточения производства по разным региональным или национальным центрам, расположенным вблизи крупных рынков. Выбор подходящего стратегического варианта определяется различными факторами, зависящими от особенностей страны, технологии и продукта.

#### Стратегия выбора места производства

	Предпочтение	Предпочтение
	Концентрации	Децентрализации
	Производства	Производства
<b>Факторы, специфические для данной страны</b>		
Различия в политической экономии	Значительные	Незначительные
Различия в культуре	Значительные	Незначительные
Различия в стоимости факторов производства	Значительные	Незначительные
Торговые барьеры	Незначительные	Значительные
Экстернами места	Важные для отрасли	Не важные для отрасли
Валютные курс»	Стабильные	Нестабильные
<b>Технологические факторы</b>		
Постоянные издержки	Высокие	Низкое
Минимальный эффективный масштаб	Высокий	Низкий
Гибкая производственная технология	Имеется	Не имеется
<b>Товарные факторы</b>		
Отношение ценности к весу	Высокое	Низкое
Удовлетворяет универсальные потребности	Да	Нет



Как видно из таблицы, концентрация производства имеет наибольший смысл, если:

- Различия между странами в стоимости факторов производства, политической экономии и культуре оказывают значительное влияние на производственные издержки в разных странах.
  - Торговые барьеры невысоки.
  - Экстерналии, возникающие вследствие концентрации схожих предприятий, благоприятны для выбранных мест.
  - Ожидается относительная стабильность курсов валют.
  - Производственная технология имеет высокие постоянные издержки и высокий минимальный эффективный масштаб относительно глобального спроса или имеется гибкая производственная технология.
  - Товар имеет невысокое отношение ценности к весу.
  - Товар удовлетворяет универсальные потребности.

Напротив, децентрализация производства больше подходит в тех случаях, когда:

- Различия между странами в стоимости факторов производства, политической экономии и культуре не оказывают значительного влияния на производственные издержки в разных странах.
  - Торговые барьеры невысоки.
  - Экстерналии места не имеют большого значения.
  - Ожидается высокая волатильность курсов валют.
  - Производственная технология имеет невысокие постоянные издержки и низкий минимальный эффективный масштаб, гибкая производственная технология отсутствует.
  - Товар имеет невысокое отношение ценности к весу.
  - Товар не удовлетворяет универсальных потребностей (то есть между странами имеются значительные различия во вкусах и предпочтениях потребителей).

На практике решение о выборе места редко бывает однозначным. Например, часто различия в стоимости факторов производства, технологических и товарных факторов, говорят о пользе концентрации производства, а наличие торговых барьеров и волатильность валютных курсов – о пользе децентрализации. По-видимому, такая ситуация наблюдается в мировой автомобильной промышленности. В то время как наличие гибких производственных технологий и относительно высокое отношение стоимости автомобиля к его весу предполагают целесообразность концентрации производства, наличие формальных и неформальных торговых барьеров и неопределенность поведения мировой системы плавающих валютных курсов затрудняют возможности автопроизводителей использовать такую стратегию. По этим причинам несколько автомобильных компаний создали производственные системы по принципу «сверху вниз» на трех крупнейших региональных рынках: азиатском, североамериканском и западноевропейском.

## Выводы

1. При выборе оптимального места производства необходимо рассматривать специфические для конкретной страны факторы, а также технологические и товарные факторы.
2. Факторы, специфические для страны, включают стоимость факторов производства, политическую экономию и национальную культуру.
3. Технологические факторы включают постоянные издержки создания производственных мощностей, минимальный эффективный масштаб производства и наличие гибких производственных технологий, позволяющих добиваться массовой кастомизации.
4. Товарные факторы включают отношение ценности товара к весу и способность товара удовлетворять универсальные потребности.