

Бент Фливбьорг  
Нильс Брузелиус, Вернер Ротенгаттер

# МЕГАПРОЕКТЫ И РИСКИ

*Анатомия  
амбиций*

ПАРАДОКСЫ МЕГАПРОЕКТОВ: ТОННЕЛЬ ЛА-МАНШ, ЭРЕСУННСКИЙ МОСТ МЕЖДУ  
ДАНИЕЙ И ШВЕЦИЕЙ, МОСТ ВАСКО ДА ГАМА В ПОРТУГАЛИИ, НЕМЕЦКИЙ ПОЕЗД  
MAGLEV, АЭРОПОРТ ЧХЕКЛАПКОК В ГОНКОНГЕ И МНОГИЕ ДРУГИЕ.  
ИСТОРИИ ПЕРЕРАСХОДОВ И НЕДОСТРОЕВ



Нильс Брузелиус

**Мегапроекты и риски.  
Анатомия амбиций**

«Альпина Диджитал»

2003

## **Брузелиус Н.**

Мегапроекты и риски. Анатомия амбиций / Н. Брузелиус —  
«Альпина Диджитал», 2003

<style name="Apple-style-span">Книга освещает вопросы рисков, связанных с инвестициями в крупномасштабные многомиллионные проекты. Парадоксально, но бюджеты всех крупномасштабных проектов на стадии планирования недооцениваются, а вложения обычно не окупаются. В результате итоговые финансовые затраты на возведение таких проектов превышают первоначальные бюджеты в несколько раз, а сами проекты становятся убыточными. Почему такое происходит и кому это выгодно? Должны ли многомиллионные проекты, бремя которых несут рядовые налогоплательщики, находиться под контролем государства или ими должны управлять частные компании? Каковы технологии анализа рисков и планирования крупномасштабных проектов? Парадоксы мегапроектов раскрываются на примере ведущих инфраструктурных проектов в Европе, таких как туннель под Ла-Маншем, соединяющий Францию и Великобританию, транспортные сообщения между Восточной Данией и континентальной Европой, между Швецией и Данией.

© Брузелиус Н., 2003

© Альпина Диджитал, 2003

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| Благодарности                                  | 6  |
| 1. Парадокс мегапроектов                       | 7  |
| Новое явление                                  | 7  |
| Общество нулевого трения                       | 9  |
| Парадокс эффективности                         | 10 |
| Риск, демократия и власть                      | 13 |
| Краткий обзор                                  | 16 |
| 2. Многострадальная история перерасходов       | 19 |
| Проблема превышения расходов                   | 20 |
| Туннель под Ла-Маншем, Большой Бельт и Эресунд | 22 |
| Другие транспортные инфраструктурные проекты   | 24 |
| Другие крупные проекты                         | 28 |
| Причины и неизбежность перерасхода средств     | 30 |
| Заключение: не доверяйте сметной стоимости     | 31 |
| 3. Спрос на мегапроекты                        | 32 |
| Туннель под Ла-Маншем, Большой Бельт и Эресунд | 33 |
| Конец ознакомительного фрагмента.              | 34 |

**Нильс Брузелиус, Вернер  
Ротенгаттер, Бент Фливбьорг**  
**Мегапроекты и риски. Анатомия амбиций**

*Bent Flyvbjerg*

*Nils Bruzelius*

*Werner Rothengatter*

**Megaprojects and Risk**

*An Anatomy of Ambition*

*Бент Фливбьорг*

*Нильс Брузелиус*

*Вернер Ротенгаттер*

**Мегапроекты и риски**

*Анатомия амбиций*

Перевод с английского

Перевод ЗАО «Компания ЭГО Транслейтинг»

Корректор *М. Султанова*

Компьютерная верстка *М. Поташкин*

Художник *С. Прокофьева*

© Bent Flyvbjerg, Nils Bruzelius, Werner Rothengatter, 2003

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР»,

2014

*Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.*

\* \* \*

## Благодарности

Мы хотели бы поблагодарить людей и организации, которые помогли нам в создании этой книги. Особую благодарность мы хотели бы выразить Патрику Понсоллу и Джону Ноултону, проект Eurotunnel, Могенс Бундгаард-Нильсен, компания Sund & Bælt Holding, и Оле Заччи, Министерство транспорта Дании. Они и их сотрудники не только предоставили нам данные для анализа практических примеров, но также высказали критические комментарии относительно более ранней версии рукописи книги.

Мы также хотим поблагодарить Мартина Уочса, Калифорнийский университет в Беркли, и Дона Пикрелла, Национальный центр транспортных систем им. Вольпе в Кембридже, штат Массачусетс, за их комментарии к нашему анализу перерасхода средств. Пер Хоман Ясперсен, Университет Роскильде, внес существенный вклад в наше изучение воздействий на окружающую среду и рисков для нее. Роджер Викерман, Университет Кента в Кентербери, дал ценные комментарии к главе о результатах регионального и экономического развития. Также мы благодарны следующим коллегам за их неоценимую помощь на различных этапах исследования и написания этой книги: Джиму Боману, Ирэне Кристиансен, Джону Драйзеку, Рафаэлю Фишлеру, Ральфу Гакенхеймеру, Маартену Хайеру, Метте Скамрис Холм, Энди Джамисону, Биллу Кейту, Финну Кьерсдам, Мэри Роуз Ливерани, Киму Линджу Нилсену, Тиму Ричардсону, Ивонне Ридин, Эду Союа, Майклу Сторперу, Энди Торнли, Джиму Трогмортону и Алану Вулфу. Очень полезные комментарии для подготовки заключительной версии печатного текста предоставили два анонимных рецензента от издательства Кембриджского университета (Cambridge University Press).

Транспортная отрасль и ее учреждения едва ли находятся в авангарде информационной свободы. В некоторых случаях мы не могли с помощью официальных каналов получить данные и всестороннюю информацию, необходимую для написания книги в том виде, как мы себе представляли. Мы благодарны тем смельчакам, которые смогли найти неофициальные способы передачи недостающей информации, когда официальные каналы иссякли. По понятным причинам мы не называем имен.

Лилли Глэд задействовала все свое профессиональное мастерство, чтобы наши черновики превратились в удобочитаемые рукописи. Анни Баск Нильсен оказала ценную помощь в приобретении литературы, которая была положена в основу исследования. Проведение исследования и создание книги стали возможны благодаря щедрым грантам, предоставленным Транспортным советом Дании (Danish Transport Council) и Ольборгским университетом. Наконец, мы хотим поблагодарить нашего редактора издательства Кембриджского университета Сару Каро, оказавшую неоценимую помощь в сопровождении книги в процессе издания. Бент Фливибьорг был лидером группы, проводившей исследования, положенные в основу книги, и является основным автором книги. Мы приносим извинения всем тем, кого забыли здесь упомянуть. Мы несем полную ответственность за ошибки или упущения в этой книге.

# 1. Парадокс мегапроектов

## Новое явление

Во всем мире, куда бы мы ни отправились, мы сталкиваемся с новым политическим и физическим явлением: инфраструктурными мегапроектами, стоимость которых оценивается во многие миллиарды долларов. В Европе это туннель через пролив Ла-Манш, Эресундский мост между Данией и Швецией, мост Васко да Гама в Португалии, немецкий поезд MAGLEV, курсирующий между Берлином и Гамбургом. Это создание высокоскоростной железнодорожной сети по всей Европе, межнациональных систем автострад, туннелей в Альпах, транспортных сообщений через Балтийское море между Германией и Данией, планы превращения аэропортов местного масштаба в узловые аэропорты Европы, огромные инвестиции в новые грузовые порты, проекты транспортной инфраструктуры стоимостью 200 миллиардов марок, предназначенные исключительно для функционирования внутри Германии, транспортные сообщения через Гибралтарский и Мессинский проливы, самый длинный в мире автомобильный туннель, расположенный в Норвегии, не говоря уже о новых и расширяющихся телекоммуникационных сетях, системах международных трубопроводов для транспортировки нефти и газа и межнациональных электрических сетях для удовлетворения растущей потребности развивающегося европейского энергетического рынка. Создается впечатление, что каждая страна, объединившись со своими ближайшими соседями, занимается продвижением этого нового явления под названием «мегапроект» на европейской политической сцене. И Европейский союз с его грандиозной схемой создания так называемых «трансевропейских сетей» является горячим сторонником и даже инициатором таких проектов, будучи движущей силой в создании и адаптации нормативной базы, правовых режимов, предназначенных для того, чтобы сделать эти проекты жизнеспособными<sup>1</sup>.

Подобную ситуацию можно наблюдать как в индустриально развитых, так и в развивающихся странах в других частях света, от Азии до Северной и Южной Америки. В качестве примеров можно привести аэропорт Чхеклапкок в Гонконге, туннель Циньлин в Китае, мост Акаси-Кайкё в Японии, туннель под бухтой Сидней-Харбор, Северо-Южную скоростную автомагистраль в Малайзии, скоростную автомагистраль второго уровня в Таиланде и предложения об объединенной евразийской транспортной сети. В Америке это Большой Бостонский туннель, автострасы и железные дороги в Калифорнии, новый международный аэропорт Денвера, мост Конфедерации в Канаде, суперавтострада между Сан-Паулу и Буэнос-Айресом, Межокеанический транспортный коридор через всю Южную Америку – от Атлантики до Тихого океана, и автострада Венесуэла – Бразилия. И даже предложенный США проект на 50 миллиардов долларов, который должен связать США и Россию через Берингов пролив – «самый грандиозный проект в истории», по словам его промоутеров, – не упущен в планах мегапроектов<sup>2</sup>. Выходят за рамки транспортной инфраструктуры плотина «Три ущелья» в Китае, газовые трубопроводы в России, плотина Пергау в Малайзии, защита от паводков в Бангладеш, газовый трубопровод между Боливией и Бразилией, линия электропередач между Венесуэлой и Бра-

---

<sup>1</sup> О роли Европейского союза как промоутера мегапроектов, см. John F. L. Ross, *Linking Europe: Transport Policies and Politics in the European Union* (Westport, CT: Praeger Publishers, 1998). См. также OECD, *Infrastructure Policies for the 1990s* (Paris: OECD, 1993); and Roger W. Vickerman, "Transport Infrastructure and Region Building in the European Community", *Journal of Common Market Studies*, том 32, № 1, март 1994 г., с. 1–24.

<sup>2</sup> *The Economist*, 19 августа 1995 г., с. 84.

зилией и, наконец, самый крупномасштабный проект – Интернет с соответствующими инфраструктурными и телекоммуникационными проектами.

Мегапроекты – это лишь часть на удивление связанной цепочки событий, «Великой войны за независимость от пространства».



## Общество нулевого трения

Мегапроекты – лишь часть на удивление связанной цепочки событий. Социолог Зигмунт Бауман проникательно называет это «Великой войной за независимость от пространства» и рассматривает возникающую новую мобильность как самый мощный и самый желанный фактор расслоения в современном обществе<sup>3</sup>. Поль Вирильо говорит о «конце географии», в то время как другие говорят о «смерти расстояния»<sup>4</sup>. Билл Гейтс, основатель и глава Корпорации Microsoft, назвал этот феномен «капитализм без трений» и рассматривает его как новую стадию развития капитализма<sup>5</sup>. А если Microsoft и Гейтс выделяют концепцию или продукт, всем настоятельно рекомендуется обратить на это внимание. «Общество без трений» может звучать как рекламный лозунг в контексте его использования. Но это не так. Термин определяет качественно новую стадию социально-экономического развития.

В этой ситуации термин «инфраструктура» стал ключевым наряду с «технологией». Инфраструктура быстро превратилась из предварительного условия для производства и потребления в самую суть деятельности. Два наиболее впечатляющих примера – доставка точно вовремя и мгновенный доступ в Интернет. Инфраструктура – великий покоритель пространства, а власть, богатство и статус все больше принадлежат тем, кто знает, как сократить пространство или как извлечь из этого пользу<sup>6</sup>.

Сегодня инфраструктура играет ключевую роль в создании так называемого нового мирового порядка, где люди, товары, энергия, информация и деньги перемещаются с беспрецедентной легкостью. Здесь политика расстояния – это устранение расстояния. Имя утопии – общество нулевого трения. И даже если мы никогда не достигнем утопической свободы от трений, мы можем к ней приблизиться, как это сегодня происходит с распространением Интернета. Современные люди явно предпочитают независимость от пространства и последовательно уменьшают неудобства, связанные с расстояниями, улучшая и расширяя транспортную инфраструктуру, в том числе телекоммуникации и энергию.

Мегапроекты занимают центральное положение в новой политике пространства, поскольку инфраструктура все больше строится и развивается как мегапроект. Таким образом, в прошедшем десятилетии произошло резкое увеличение размаха и количества крупномасштабных инфраструктурных проектов, получающих комбинированную поддержку национальных и наднациональных правительств, частного капитала и банков развития.

Для многих проектов характерна поразительно скудная документация об их экономических показателях, влиянии на экологию и поддержке общества.

---

<sup>3</sup> Zygmunt Bauman, *Globalization: The Human Consequences* (Cambridge: Polity Press, 1998); здесь приводится по Bauman, "Time and Class: New Dimensions of Stratification", *Sociologisk Rapportserie*, № 7, Department of Sociology, University of Copenhagen, 1998, с. 2–3.

<sup>4</sup> Paul Virilio, "Un monde surexposé: fin de l'histoire, ou fin de la géographie?", в *Le Monde Diplomatique*, том 44, № 521, август 1997 г., с. 17, здесь приводится по Bauman "Time and Class". Согласно Бауману, идея «конца географии» впервые была представлена Ричардом О'Брайеном в *Global Financial Integration: The End of Geography* (London: Chatham House/Pinter, 1992). См. Frances Cairncross, *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives* (Boston, MA: Harvard Business School Press, 1997). См. также Linda McDowell, ed., *Undoing Place? A Geographical Reader* (London: Arnold, 1997).

<sup>5</sup> *Time*, 3 августа 1998 г.

<sup>6</sup> Хотя плотины как таковые не относятся к транспортной и коммуникационной инфраструктуре, мы рассматриваем строительство плотин в рамках войны за независимость от пространства. Плотины, помимо прочего, производят электричество, а электричество является одним из самых эффективных способов освободить промышленность от локализованных источников энергии, таким образом, сделав промышленность «свободной», то есть независимой от пространства.

## Парадокс эффективности

Здесь кроется парадокс. В то время как все больше и больше крупных инфраструктурных проектов предлагается и реализуется по всему миру, становится ясно, что для многих проектов характерна поразительно скудная документация об их экономических показателях, влиянии на экологию и поддержке общества<sup>7</sup>. Перерасход средств и доходы ниже ожидаемых часто ставят под сомнение жизнеспособность проекта и превращают проекты, изначально продвигаемые как эффективные средства экономического роста, в возможные препятствия этому росту. Туннель под Ла-Маншем, открытый в 1994 г., чье строительство обошлось в 4,7 миллиарда фунтов стерлингов, наглядно иллюстрирует именно такой случай. Превышение расходов на строительство на 80 процентов поставило под угрозу банкротства несколько организаций, затраты на финансирование на 140 процентов превысили прогнозируемые, а доходы составили меньше половины от ожидаемых (см. главы 2–4). Перерасход средств на строительство нового международного аэропорта в Денвере, открытого в 1995 г., достиг почти 200 процентов от планировавшихся 5 миллиардов долларов США, а пассажиропоток в год открытия составил только половину от проектируемого. Проблемы функционирования нового аэропорта Чхеклапкок в Гонконге стоимостью в 20 миллиардов долларов США, открытого в 1998 г., с самого начала привели к огромному увеличению затрат и снижению доходов в самом аэропорту; они распространились на всю экономику Гонконга, приведя к негативным последствиям для ВВП<sup>8</sup>. Через девять месяцев работы журнал *The Economist* назвал аэропорт, стоивший экономике Гонконга 600 миллионов долларов США, «провальным»<sup>9</sup>. Фиаско могло быть всего лишь проблемой начального этапа, хотя и дорогостоящей, но именно этот тип расходов реже всего принимается во внимание при планировании мегапроектов.

Кто-то может возразить, что, в конечном счете, перерасход средств не так уж и значим и что наиболее монументальные проекты, потрясающие воображение всего мира, имели немалый перерасход. Однако подобные аргументы явно поверхностны. Физический и экономический масштабы сегодняшних мегапроектов таковы, что успех или провал только одного проекта может оказать влияние на целые нации через определенный промежуток времени, длительный или не очень. Вот что пишет Эдвард Мерроу в исследовании мегапроектов RAND:

«В успех мегапроектов вложены настолько огромные суммы, что балансовые отчеты компаний и даже правительственные счета платежного баланса в течение многих лет могут зависеть от его результатов... Успех этих проектов настолько важен для их спонсоров, что в противном случае могут рухнуть и фирмы, и даже правительства»<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Peter W. G. Morris and George H. Hough, *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management* (New York: John Wiley & Sons, 1987); Mads Christoffersen, Bent Flyvbjerg and Jørgen Lindgaard Pedersen, "The Lack of Technology Assessment in Relation to Big Infrastructure Decisions", in *Technology and Democracy: The Use and Impact of Technology Assessment in Europe. Proceedings from the 3rd European Congress on Technology Assessment*, том I, Копенгаген: п. р., 4–7 ноября 1992 г., с. 54–75; David Collingridge, *The Management of Scale: Big Organizations, Big Decisions, Big Mistakes* (London: Routledge, 1992); Joseph S. Szyliowicz and Andrew R. Goetz, "Getting Realistic About Megaproject Planning: The Case of the New Denver International Airport", *Policy Sciences*, том 28, № 4, 1995, с. 347–67; Mark Bovens and Paul 't Hart, *Understanding Policy Fiascoes* (New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 1996); Peter Hall, "Great Planning Disasters Revisited", paper, Bartlett School, London, undated.

<sup>8</sup> CNN, *Financial News*, 16 июля 1998 г. Больше примеров см. в главах 2–4. См. также Elinor Ostrom, Larry Schroeder and Susan Wynne, *Institutional Incentives and Sustainable Development: Infrastructure Policies in Perspective* (Boulder, CO: Westview Press, 1993).

<sup>9</sup> *The Economist*, 28 августа 1999 г., с. 47.

<sup>10</sup> Edward W. Merrow, *Understanding the Outcomes of Megaprojects: A Quantitative Analysis of Very Large Civilian Projects* (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 1988), с. 2–3.

Аналитики заявляют, что даже в такой большой стране, как Китай, экономические результаты отдельного мегапроекта, такого, как плотина «Три Ущелья», «могут препятствовать экономической жизнеспособности страны в целом»<sup>11</sup>. Ассоциация крупных проектов в Оксфорде, организация подрядчиков, консультантов, банков и других учреждений, заинтересованных в развитии мегапроектов, в своем недавнем выступлении заявила о «многострадальной истории финансовых перерасходов наиболее крупных проектов в государственном секторе». Вывод другого исследования, финансируемого Ассоциацией, гласит, что «в слишком большом количестве проектов делается то, чего не следовало бы»<sup>12</sup>. Мы могли бы добавить к этому, что катастрофическая ситуация, выявленная Ассоциацией крупных проектов в отношении финансовых перерасходов, вовсе не ограничивается только государственным сектором. Перерасход средств в частном секторе – тоже обычное явление.

Что касается экологических и социальных последствий проектов, можно заметить также, что они часто вообще не принимаются во внимание в процессе разработки проекта или сильно недооцениваются<sup>13</sup>. В Скандинавии учредители транспортных сообщений Эресунд и Большой Бельт сначала пытались игнорировать или преуменьшать значение экологических аспектов вопроса, но, в конечном счете, были принуждены экологическими организациями и группами общественного протеста включить эти вопросы в повестку дня (см. главу 5). В Германии проекты высокоскоростных железных дорог постоянно подвергались критике за то, что не учитывали разрушительного воздействия на окружающую среду. За то же самое обычно критикуют и плотины. Однако экологические проблемы, на которые не обращали внимания в процессе подготовки проекта, обычно дают о себе знать во время строительства и эксплуатации; и если к ним не относиться серьезно, они часто дестабилизируют естественную среду, общество и сами мегапроекты. Более того, неоднократно оказывалось, что положительное влияние на развитие региона, обычно всячески превозносимое учредителями проекта ради получения политического одобрения своей деятельности, либо невозможно измерить, либо незначительно, либо вообще оказывается негативным (см. главу 6).

Вследствие этого анализ затрат и результатов, анализ финансового состояния и экспертиза экологического и социального влияния, которые обычно проводятся в ходе подготовки мегапроектов, подвергаются сомнению, критикуются и осуждаются намного чаще и более резко, чем в любой другой профессиональной области. Разработка мегапроекта сегодня – это не та область, где фигурируют так называемые «честные цифры»<sup>14</sup>. Это сфера, где одна группа профессионалов называет работу другой группы не только «предвзятой» и «имеющей серьезные недостатки», но и «создающей серьезные препятствия»<sup>15</sup>. И это происходит еще до того, как дело принимает неблагоприятный оборот. В ситуациях еще большего противоборства при поливании друг друга грязью, сопровождающем многие мегапроекты, слова уже другие: «обман», «манипуляция», и даже «ложь» и «проституция»<sup>16</sup>. Нравится нам это или нет,

<sup>11</sup> Joanna Gail Salazar, "Damming the Child of the Ocean: The Three Gorges Project", *Journal of Environment and Development*, том 9, № 2, июнь 2000 г., с. 173.

<sup>12</sup> Major Projects Association, *Beyond 2000: A Source Book for Major Projects* (Oxford: Major Projects Association, 1994), с. 172; Morris and Hough, *The Anatomy of Major Projects*, с. 214.

<sup>13</sup> Ralf C. Buckley, "How Accurate Are Environmental Impact Predictions?" *Ambio*, том 20, №№ 3–4, 1993.

<sup>14</sup> Walter Williams, *Honest Numbers and Democracy* (Washington, DC: Georgetown University Press, 1998).

<sup>15</sup> Paul C. Huszar, "Overestimated Benefits and Underestimated Costs: The Case of the Paraguay-Paraná Navigation Study", *Impact Assessment and Project Appraisal*, том 16, № 4, декабрь 1998 г., с. 303; Philip M. Fearnside, "The Canadian Feasibility Study of the Three Gorges Dam Proposed for China's Yangtze River: A Grave Embarrassment to the Impact Assessment Profession", *Impact Assessment*, том 12, № 1, весна 1994 г., с. 21–57; C. Alvares and R. Billorey, *Damning the Narmada: India's Greatest Planned Environmental Disaster* (Penang, Malaysia: Third World Network and Asia-Pacific People's Environment Network, APPEN, 1988).

<sup>16</sup> John F. Kain, "Deception in Dallas: Strategic Misrepresentation in Rail Transit Promotion and Evaluation", *Journal of the American Planning Association*, том 56, № 2, весна 1990 г., с. 184–96; Alan Whitworth and Christopher Cheatham, "Appraisal Manipulation: Appraisal of the Yonki Dam Hydroelectric Project", *Project Appraisal*, том 3, № 1, март 1988 г., с. 13–20; Martin Wachs, "When Planners Lie with Numbers", *Journal of the American Planning Association*, том 55, № 4, осень 1989 г., с. 476–9; R.

но разработка мегапроектов в настоящее время – это область, где мало чему можно доверять, даже цифрам, а некоторые сказали бы: особенно цифрам, представленным аналитиками.

Наконец, учредители проектов часто нарушают требования принятой практики хорошего управления, прозрачности и участия в политическом и административном принятии решений либо из невежества, либо потому, что расценивают такие методы как помеху для запуска проектов. Гражданское общество не имеет такого же права голоса на этой арене общественной жизни, как на других; обычно граждан держат на существенном расстоянии от принятия решений в мегапроектах. В некоторых странах это положение вещей может постепенно меняться, но до сих пор мегапроекты часто окружены политикой недоверия. Люди опасаются, что политическое неравенство в доступе к процессам принятия решений приведет к неравному распределению рисков, расходов и выгод от проектов<sup>17</sup>. Широкая общественность часто скептически или отрицательно настроена по отношению к проектам; граждане и заинтересованные группы организуют протесты. Время от времени тайные группировки даже подстрекают на откровенный саботаж проектов, хотя публично говорят об этом нечасто из страха провокации подобных партизанских действий со стороны других<sup>18</sup>. Скандинавы, как и граждане любой другой страны, испытывавшие в последнее десятилетие трудности осуществления одного мегапроекта за другим, для описания отсутствия прозрачности и участия граждан в принятии решений в мегапроектах придумали термин «дефицит демократии». Тот факт, что этот специальный термин, характеризующий ситуацию с принятием решений в мегапроектах, быстро вошел в употребление, показывает, насколько часто большие группы населения расценивают положение дел в этой области как неудовлетворительное.

Гражданское общество не имеет такого же права голоса на этой арене общественной жизни, как на других. Мегапроекты часто окружены политикой недоверия.

---

Teichroeb, “Canadian Blessing for Chinese Dam Called ‘Prostitution’”, *Winnipeg Free Press*, 20 сентября 1990 г., с. 9.

<sup>17</sup> Практические примеры, см. Åsa Boholm and Ragnar Löfstedt, “Issues of Risk, Trust and Knowledge: The Hallandsås Tunnel Case”, *Ambio*, том 28, № 6, сентябрь 1999 г., с. 556–61. Теоретические доказательства, см. James Bohman, *Public Deliberation: Pluralism, Complexity, and Democracy* (Cambridge, MA: MIT Press, 1996), гл. 3.

<sup>18</sup> Brian Doherty, “Paving the Way: The Rise of Direct Action Against Road– Building and the Changing Character of British Environmentalism”, *Political Studies*, том 47, № 2, июнь 1999 г., с. 275–91; Andrea D. Luery, Luis Vega and Jorge Gastelumendi de Rossi, *Sabotage in Santa Valley: The Environmental Implications of Water Mismanagement in a Large-Scale Irrigation Project in Peru* (Norwalk, CT: Technoserve, 1991); Jon Teigland, “Predictions and Realities: Impacts on Tourism and Recreation from Hydropower and Major Road Developments”, *Impact Assessment and Project Appraisal*, том 17, № 1, март 1999 г., с. 67; “Svensk webbsida uppmanar till sabotage” (шведский веб-сайт призывает к саботажу) и “Sabotage for miljoner” (sabotage for millions), *Svensk Vägledning*, том 84, № 2, 1997, с. 3 и том 85, № 1, 1998, с. 7 Один из авторов настоящей книги также столкнулся со случаем саботажа на одном крупномасштабном ирригационном проекте в районе Килиманджаро в Танзании: см.: Bent Flyvbjerg, *Making Social Science Matter: Why Social Inquiry Fails and How It Can Succeed Again* (Cambridge: Cambridge University Press, 2001), гл. 10.

## Риск, демократия и власть

Парадокс мегапроектов состоит в том, что, несмотря на жалкие показатели эффективности многих проектов, их число постоянно растет. В этой книге мы связываем идею парадокса мегапроектов с идеей риска и отождествляем главные причины парадокса мегапроектов с неадекватной оценкой риска и недостатком ответственности в процессе принятия решений. Затем мы переходим к возможным способам решения этой проблемы. Мы покажем, что в отношении риска большинство оценок мегапроектов исходит из того, что инфраструктурная политика и проекты существуют в предсказуемом ньютоновском мире причины и следствия, где все происходит согласно плану, по крайней мере, они претендуют на это. В действительности же мир подготовки и реализации мегапроектов очень рискованный, здесь все происходит лишь с некоторой долей вероятности и редко совпадает с первоначально задуманным.

Социологи, такие, как Ульрих Бек и Энтони Гидденс, утверждают, что в современном обществе риск все чаще становится центром для всех аспектов человеческой деятельности; что мы живем в «обществе риска», где размышления о социальных, экономических, политических и экологических проблемах обречены на провал, если при их решении не учитывается риск<sup>19</sup>. Если этот диагноз правилен, а мы докажем, что для мегапроектов он справедлив, тогда нельзя продолжать действовать так, как будто риск не существует, или недооценивать риск в столь дорогостоящей и важной области, как разработка мегапроектов.

Подход Бека-Гидденса к феномену общества риска – наша отправная точка для понимания риска и его особой значимости для современного общества. И все же этот подход не слишком далеко продвигает нас в желаемом направлении. Проблема теорий, подобных теории Бека-Гидденса, заключается в том, что они используют понятие риска главным образом как метафору для сформировавшейся современности. Мы хотим выйти за рамки символов и теорий и использовать риск как аналитическую структуру и ориентир для фактического принятия решения. Для этого мы рассмотрим ряд идей о том, как оценка риска может использоваться в качестве инструмента для управления им<sup>20</sup>. По словам Сильвио Фантовича и Джерома Рейвеца, когда факты неясны, ставки на решения высоки, а ценности спорны, в основе принятия решения должна лежать оценка риска<sup>21</sup>. Все большее количество областей, где общество принимает решения, отвечают этим критериям. Разработка мегапроектов – одна из них.

Мы не думаем, что риск можно исключить из общества риска. Однако мы считаем, что риск нужно признавать гораздо более явно и управлять им намного лучше и с большей ответственностью, чем это обычно происходит сегодня. Так же, как Ортвин Ренн, Томас Уэблер и другие, мы придерживаемся мнения, что к процессу оценки и управления риском помимо обычного круга лиц, включающего правительственных экспертов, чиновников и политиков, необходимо привлекать граждан и заинтересованных лиц и учитывать их опыт и компетенцию<sup>22</sup>. Здесь под заинтересованными лицами мы понимаем ключевые институты, такие

---

<sup>19</sup> Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity* (Thousand Oaks, CA: Sage, 1992); Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity* (Stanford, CA: Stanford University Press, 1990); Jane Franklin, ed., *The Politics of Risk Society* (Cambridge: Polity Press, 1998).

<sup>20</sup> Для знакомства с литературой по оценке и управлению риском, см.: Sheldon Krinsky and Dominic Golding, eds., *Social Theories of Risk* (Westport, CT: Praeger, 1992); Ortwin Renn, "Three Decades of Risk Research: Accomplishments and New Challenges", *Journal of Risk Research*, том 1, № 1, 1998, с. 49–71. См. также Главу 7 и три ведущих отраслевых журнала, *Journal of Risk Research*, *Risk Analysis* и *Journal of Risk and Uncertainty*.

<sup>21</sup> Silvio O. Funtowicz and Jerome R. Ravetz, "Three Types of Risk Assessment and the Emergence of Post-normal Science", in Krinsky and Golding, eds., *Social Theories of Risk*, с. 251–73. См. также Carlo Jaeger, Ortwin Renn, Eugene A. Rosa and Thomas Webler, *Risk, Uncertainty and Rational Action* (London: Earthscan, 2001).

<sup>22</sup> Ortwin Renn, Thomas Webler and Peter Wiedemann, eds., *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse* (Dordrecht: Kluwer, 1995); Ortwin Renn, "A Model for an Analytic-Deliberative Process in Risk

как неправительственные организации, различные правительственные уровни, представителей промышленных интересов, научно-техническую экспертизу и СМИ. Некоторые представители этих групп заинтересованных лиц будут утверждать, что они выступают во имя общественного блага, а некоторые, хотя и не все, так и будут делать. Учитывая, что такие заинтересованные лица не всегда являются достойными представителями общественности, мы считаем необходимым как с демократической, так и с прагматической точки зрения всячески привлекать общественность к принятию решений. Такое привлечение должно происходить через тщательно разработанные совещательные процессы, начиная с этапа обсуждения и в течение всего процесса осуществления крупномасштабных проектов<sup>23</sup>. Так же как Ренн и Уэблер, мы считаем, что нужно максимально использовать коллегиальный и совещательный подходы для привлечения общественности и заинтересованных лиц и что результатом будут более обоснованные и демократические решения, связанные с риском.

Однако мы признаем, что совещательные подходы к риску, основанные на коммуникативной рациональности и доброй воле участников, могут лишь отчасти улучшить качество принимаемых решений и часто терпят фиаско в отношении мегапроектов<sup>24</sup>. Это происходит потому, что интересы и властные отношения, вовлеченные в мегапроекты, обычно очень сильны, что нетрудно понять, учитывая огромные суммы денег на кону, большое количество рабочих мест, воздействие на окружающую среду, национальный престиж и так далее. Коммуникативный и совещательный подходы хорошо работают как идеальные оценочные эталоны для принятия решений, но они совершенно беспомощны перед лицом власти<sup>25</sup>. А ведь именно покровительство власти, а не приверженность совещательным идеалам часто определяет разработку мегапроектов. Кроме совещательных процессов мы также остановимся на способах влияния на властные отношения и результаты и их уравнивание путем реформирования институциональных механизмов, которые формируют контекст принятия решений в мегапроектах<sup>26</sup>.

Главная идея книги, основанная на таком подходе к риску, заключается в том, что успешное принятие решений – это не только вопрос лучшей и более рациональной информации и коммуникаций, но также и институциональных механизмов, обеспечивающих ответственность и особенно ответственность за риск. Мы рассматриваем ответственность не только как вопрос, касающийся периодических выборов, но как постоянный диалог между гражданским обществом и управленцами, а также в отношении организаций, несущих ответственность друг

Management”, *Environmental Science and Technology*, том 33, № 18, сентябрь 1999 г., с. 3049–55; Thomas Webler and Seth Tuler, “Fairness and Competence in Citizen Participation: Theoretical Reflections From a Case Study”, *Administration and Society*, том 32, № 5, ноябрь 2000 г., с. 566–95.

<sup>23</sup> Adolf G. Gundersen, *The Environmental Promise of Democratic Deliberation* (Madison, WI: University of Wisconsin Press, 1995); Katherine E. Ryan and Lizanne Destefano, eds., *Evaluation As a Democratic Process: Promoting Inclusion, Dialogue, and Deliberation* (San Francisco: Jossey-Bass, 2000); Edward C. Weeks, “The Practice of Deliberative Democracy: Results From Four Large-Scale Trials”, *Public Administration Review*, том 60, № 4, июль-август 2000 г., с. 360–72. По теории совещательной демократии, см. James Bohman, *Public Deliberation: Pluralism, Complexity, and Democracy* (Cambridge, MA: MIT Press, 1996); Jon Elster, ed., *Deliberative Democracy* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998); Stephen MacEdo, ed., *Deliberative Politics: Essays on Democracy and Disagreement* (Oxford: Oxford University Press, 1999); John S. Dryzek, *Deliberative Democracy and Beyond: Liberals, Critics, Contestations* (Oxford: Oxford University Press, 2000).

<sup>24</sup> О совещательных подходах к участию, основанных на коммуникативной рациональности, см.: Thomas Webler, “‘Right’ Discourse in Citizen Participation: An Evaluative Yardstick” and Frances M. Lynn and Jack D. Kartez, “The Redemption of Citizen Advisory Committees: A Perspective from Critical Theory”, both articles in Renn, Webler and Wiedemann, eds., *Fairness and Competence in Citizen Participation*. Критику совещательного подхода и коммуникативной рациональности, см.: Reiner Keller and Angelika Pöferl, “Habermas Fightin’ Waste: Problems of Alternative Dispute Resolution in the Risk Society”, *Journal of Environmental Policy and Planning*, том 2, № 1, 2000.

<sup>25</sup> Более полное изложение этой дискуссии, см.: Bent Flyvbjerg, “Habermas and Foucault: Thinkers for Civil Society?”, *British Journal of Sociology*, том 49, № 2, июнь 1998 г., с. 208–33.

<sup>26</sup> Для сравнительного анализа подходов, основанных на коммуникативной рациональности, и подходов, основанных на власти, см.: Flyvbjerg, *Making Social Science Matter*.

перед другом через соответствующие проверки и оценки<sup>27</sup>. Таким образом, мы заменяем традиционный решенческий подход к разработке мегапроектов более современным институциональным, основанным на методах и правилах, объединяющих риск и ответственность<sup>28</sup>. Мы считаем также, что наш подход должен опираться на фактический опыт конкретных проектов. Мы ставим своей целью обеспечить реалистическое понимание насущных проблем и выдвигать предложения, желаемые на практике и возможные для осуществления.

---

<sup>27</sup> Относительно ответственности, см.: P. Day and R. Klein, *Accountabilities* (London: Tavistock, 1987); James G. March and Johan P. Olsen, *Democratic Governance* (New York: Free Press, 1995); Mark Bovens, *The Quest for Responsibility: Accountability and Citizenship in Complex Organizations* (Cambridge University Press, 1998); Fidelma White and Kathryn Hollingsworth, *Audit, Accountability and Government* (Oxford: Clarendon Press, 1999). Для дополнительных ссылок см. следующие главы.

<sup>28</sup> Холл и Тэйлор выделяют три разных аналитических подхода к тому, что называется «Новый институционализм»: исторический институционализм, институционализм рационального выбора и социологический институционализм (Peter A. Hall and Rosemary C. R. Taylor, "Political Science and the Three New Institutionalisms", *Political Studies*, том 44, № 5, 1996, с. 936–57). В дальнейшем мы обращаемся к первой и последней из этих трех школ, особенно к тому, как они понимают и преобразовывают методы и правила организационной ответственности. Более подробно по этой теме см.: James G. March and Johan P. Olsen, *Rediscovering Institutions: The Organizational Basis of Politics* (New York: Free Press, 1989); Walter W. Powell and Paul J. DiMaggio, eds., *The New Institutionalism in Organizational Analysis* (University of Chicago Press, 1991); W. Richard Scott, *Institutions and Organizations: Theory and Research* (Thousand Oaks, CA: Sage, 1995); and Vivien Lowndes, "Varieties of New Institutionalism: A Critical Appraisal", *Public Administration*, том 74, лето 1996 г., с. 181–97.

## Краткий обзор

Мы выстраиваем наши доводы в пользу нового подхода к принятию решений в мегапроектах в два этапа. В первой половине книги мы определяем недостатки традиционного подхода к разработке мегапроектов. Исходя из этого, мы аргументируем необходимость другого подхода. Наша критика традиционного подхода работает на упреждение. Критикуя, мы вскрываем проблемы, которые необходимо решать с помощью альтернативного подхода. Во второй половине книги мы эмпирически и теоретически рассматриваем, как можно преодолеть недостатки традиционного подхода, обращая особое внимание на риск, институциональные вопросы и ответственность. И наконец, в приложении мы предлагаем читателям рассмотреть пример из реальной практики, показывающий, как наш подход к принятию решений в мегапроектах был применен в конкретном проекте, над которым мы работали в качестве консультантов датского правительства, а именно в проекте транспортного сообщения по Балтийскому морю, связывающего Германию с Данией через пролив Фемарн-Бельт, одним из крупнейших межнациональных инфраструктурных проектов в мире.

На протяжении всей книги мы иллюстрируем основные идеи, опираясь на опыт тщательного изучения трех недавних мегапроектов, образующих часть так называемой Трансъевропейской транспортной сети, финансируемой Евросоюзом и национальными правительствами:

1. Туннель под Ла-Маншем между Францией и Великобританией, известный под названием «Chunnel», открытый в 1994 г. – самый длинный подводный железнодорожный туннель в Европе;
2. Транспортное сообщение Большой Бельт, открытое в 1997–1998 гг., которое соединяет Восточную Данию с континентальной Европой и включает самый длинный подвесной мост в Европе плюс второй по длине подводный железнодорожный туннель;
3. Транспортное сообщение Эресунд между Швецией и Данией, открытое в 2000 г. и соединяющее остальную часть Скандинавии с континентальной Европой.

Эти три ситуационных исследования дополнены данными многих других крупных проектов, главным образом в области транспортной инфраструктуры, но также и других областей, таких как информационные технологии, электростанции, водное хозяйство, нефте- и газодобыча и космические проекты. Экономика и политика строительства моста или аэропорта, несомненно, во многом отличаются от исследований космоса, управления водным хозяйством или обеспечения глобального доступа в Интернет. Но, несмотря на подобные различия, наши данные показывают, что существует и значительное сходство, например, касательно превышения запланированных расходов и финансового риска, где мы находим удивительно сходную модель в различных типах проектов. Мы показываем, что меры по обеспечению ответственности, необходимой для выявления и снижения систематической недооценки затрат, переоценки прибыли и других рисков, достаточно похожи для многих проектов. Таким образом, несмотря на то что основной акцент в книге сделан на разработку транспортных инфраструктурных мегапроектов, выработанный подход применим и для других типов мегапроектов.

Наши ситуационные исследования и другие данные охватывают проекты как государственного, так и частного секторов. Мы доказываем, что для мегапроектов не существует простой формулы разделения правительства и бизнеса. Мегапроекты столь сложны, что, по сути, они в значительной степени являются гибридом. Это касается даже проектов, которые считаются полностью частными, например, туннель под Ла-Маншем, поскольку очевидная сложность и потенциальное значение мегапроекта требует существенного участия государственного сектора во многих вопросах, касающихся, например, безопасности и защиты окружающей среды. Таким образом, сотрудничество государственного и частного секторов является реша-



ющим даже для проектов частного сектора. Но вопрос состоит не в том, необходимо ли такое сотрудничество, а в том, как его осуществлять. В главах 9 и 10 мы останавливаемся на этом вопросе и по-новому очерчиваем границы общественного и частного участия в разработке мегапроектов с целью улучшения управления рисками.

Связывая идею мегапроектов с идеей риска, мы надеемся внести свой вклад в исследование рисков и привлечь внимание к этой теме. Насколько нам известно, никакое другое исследование сегодня этим не занимается. При написании книги мы ориентировались на междотраслевую аудиторию студентов и ученых, представляющих социальные науки и науки, изучающие процесс принятия решений с учетом рисков, представителей государственной политики и планирования, начиная от социологии и социальной политики до политических наук и государственной политики, включая государственное управление, руководство и планирование. Политики, управленцы и проектировщики также являются важной целевой группой книги, как и консультанты, аудиторы и другие практики, разрабатывающие мегапроекты. Мы настаиваем, что правительства и разработчики, продолжающие игнорировать информацию и предложения, представленные здесь, действуют на свой страх и риск. Мегапроекты становятся все более общественными и в высокой степени политизированными предприятиями, привлекающими значительное международное внимание и обладающими большим потенциалом создания дурной славы.

Плотина «Три Ущелья», упомянутая выше, является тому доказательством, так же как 650-километровый газопровод Мьянма-Таиланд и вспомогательная дорога, построенная через девственные природные леса и ареалы. Известное во всем мире своими путеводителями издательство Lonely Planet решило честно напечатать в своем популярном путеводителе по Таиланду недвусмысленный протест против трубопровода, в котором прямо называет действия тайского правительства и упомянутых транснациональных компаний, таких как American Unocal и French Total, «жульничеством», «позором» и «*преподнесением совершившегося факта*»<sup>29</sup>. Lonely Planet призывает читателей присоединяться к протестам против проекта и предоставляет, как всегда, исчерпывающие сведения: адреса, телефоны и номера факсов там, где это возможно. Вряд ли Тайское управление по туризму хотело бы подобным образом представить свою страну гостям, и, разумеется, это не та известность, которой желали бы транснациональные корпорации, если бы у них был выбор. Но мы считаем, что выбор существует: есть другой способ работы с мегапроектами, и эта книга объясняет его суть.

И наконец, хотя книга вовсе не предназначена для неспециалистов, мы все же надеемся, что граждане, объединения, активисты, СМИ и широкая общественность, проявляющие интерес и испытывающие влияние мегапроектов, сделают для себя полезные открытия, например, касающиеся политических игр и жульничества, с которыми они могут столкнуться, если окажутся вовлеченными в мегапроекты. Понимание анатомии мегапроектов необходимо для того, чтобы стать сильным игроком в разработке проектов. И, как уже упоминалось, мы расцениваем более активное вмешательство гражданского общества и заинтересованных групп в принятие решений по мегапроектам как необходимое условие более обоснованных и демократических решений.

Теоретики общества риска и демократии недавно подошли к изучению типа практической политики и планирования, необходимого для работы с риском при практическом общественном обсуждении и принятии решений. «В обществе риска, – согласно выводам одного из исследований, – государственная политика требует долгосрочного планирования в условиях неопределенности в четко очерченных границах принципов и фактических данных, что позволяет обеспечивать эстафетное и гибкое принятие решений. Это, в свою очередь, требует вовлечения информированных и активных граждан, ценящих серьезные и ответственные

<sup>29</sup> Joe Cummings, *Thailand* (Melbourne: Lonely Planet Publications, 1999), с. 32.

отношения с экспертами и политическими деятелями. Демократия большого доверия – единственный способ встретить рискованное будущее»<sup>30</sup>. Для того чтобы этот подход заработал, вера в «демократию большого доверия» должна основываться не на эфемерных идеалистических рассуждениях о достоинствах демократии, а на трезвом анализе риска и демократической ответственности. Жизнь неотделима от риска. Но с риском можно иметь дело намного более разумными способами, чем те, которые мы наблюдаем сегодня. Мы предлагаем эту книгу как попытку воплощения на практике способа принятия решений и демократии, к которой призывают теоретики риска, а также демократии для особой сферы, касающейся увеличения социальной, экономической и политической надежности в разработке мегапроектов.

---

<sup>30</sup> Anna Coote, “Risk and Public Policy: Towards a High-Trust Democracy”, in Jane Franklin, ed., *The Politics of Risk Society* (Cambridge: Polity Press, 1998), с. 131.

## **2. Многострадальная история перерасходов**

В этой и следующих главах мы рассматриваем опыт множества мегапроектов, включая туннель под Ла-Маншем и транспортные сообщения через проливы Большой Бельт и Эресунд. Стоимость последних трех оценивается во многие миллиарды долларов. И хотя мы подвергаем эти проекты придирчивому анализу, наша цель состоит вовсе не в их критике, даже в случаях имеющих недоработок, а в конструктивном изучении и извлечении уроков, которые могут оказаться полезными для более качественного принятия решений по мегапроектам в будущем. Учитывая, какие огромные суммы денег затрачены на крупнейшие транспортные инфраструктурные проекты, удивительно, насколько незначительны доступные данные и исследования, которые помогли бы ответить на два основных вопроса: (1) привели ли такие проекты к предполагаемым результатам; и (2) какова фактическая жизнеспособность таких проектов в сравнении с проектируемой. Поэтому, кроме транспортных проектов, мы сочли целесообразным рассмотреть данные и исследования других типов инфраструктурных проектов и сравнить опыт этих проектов с опытом транспортного сектора. Таким образом, мы рассмотрим данные нескольких сотен больших проектов. В этой главе мы остановимся на стоимости мегапроектов. В главах 3 и 4 мы рассмотрим спрос на такие проекты и их жизнеспособность.

Первым шагом на пути к сокращению перерасхода средств должно стать признание, что значительный риск перерасхода существует и его невозможно полностью устранить, но можно уменьшить.

## Проблема превышения расходов

Превышение расходов – широко распространенное явление в крупных транспортных инфраструктурных проектах. Разница между фактическими и предполагаемыми капитальными затратами часто достигает 50–100 процентов, поэтому для многих проектов перерасход средств оборачивается угрозой жизнеспособности самого проекта. Первым шагом на пути к сокращению перерасхода средств должно стать признание, что значительный риск перерасхода существует и его невозможно полностью устранить, но можно уменьшить. Следующим шагом является передача риска перерасходов тем, кто лучше всего способен им управлять. Оба шага будут рассмотрены ниже.

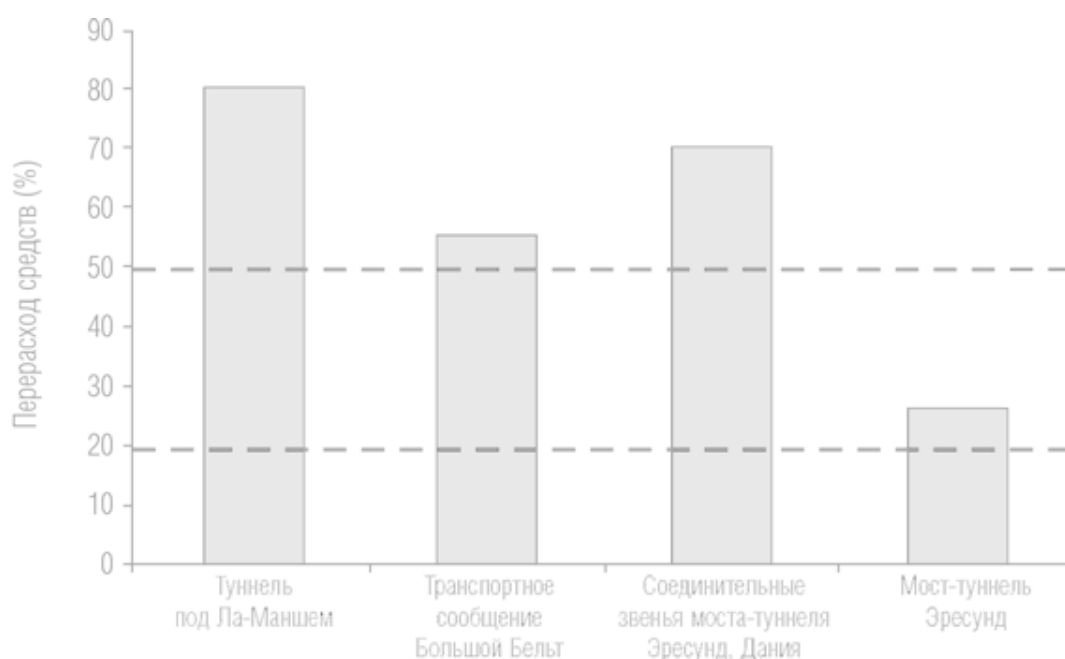
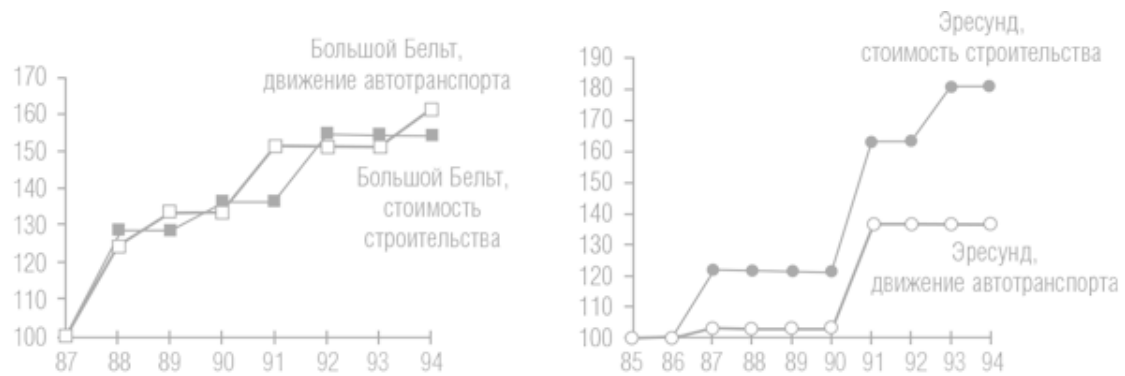


Рис. 2.1. Превышение расходов на строительство туннеля под Ла-Маншем, транспортных сообщений Большой Бельт и Эресунд (неизменные цены)

Главной причиной перерасходов является недостаток реализма в первоначальной смете. Недооценивается продолжительность и стоимость задержек, недопустимо низко оцениваются непредвиденные расходы, не учитываются должным образом изменения в технических требованиях и проектных решениях, недооцениваются или игнорируются изменения валютных курсов, равно как и геологический риск, а также количественные и ценовые изменения, стоимость отчуждения и требования безопасности и защиты окружающей среды. Многие крупные проекты к тому же зачастую включают большой процент высокорискованных технологических инноваций. Такой риск обычно проявляется в увеличении расходов, которые в первоначальной смете часто определяются неверно. Рассмотрим рост себестоимости на ряде реальных проектов.



**Рис. 2.2.** Изменение прогнозов стоимости строительства (неизменные цены) и транспортного потока для транспортных сообщений Большой Бельт и Эресунд. Сообщение Большой Бельт было открыто в 1997–1998 гг.; мост-туннель Эресунд — в 2000 г.

Источник: Метте Скамрис и Бент Флиvbьорг, «Неточность транспортных прогнозов и сметы затрат в крупных транспортных проектах» (Mette K. Skamris and Bent Flyvbjerg "Inaccuracy of Traffic Forecasts and Cost Estimates on Large Transport Projects"), *Transport Policy*, том 4, № 3, 1997, с. 141–6.

## Туннель под Ла-Маншем, Большой Бельт и Эресунд

Туннель под Ла-Маншем, также известный как «Chunnel», является самым длинным подводным железнодорожным туннелем в Европе. Он был открыт в 1994 г. и соединяет Францию и Великобританию. Когда договор о строительстве туннеля под Ла-Маншем был ратифицирован французским и британским парламентами в 1987 г., стоимость общего объема инвестиций для этого частно финансируемого проекта оценивалась в 2600 миллионов фунтов стерлингов (цены 1985 г.). По завершении проекта в 1994 г. реальная стоимость составила 4650 миллионов фунтов стерлингов (цены 1985 г.), что означало превышение запланированных расходов на 80 процентов. Фактические финансовые затраты превзошли прогнозируемые на 140 процентов<sup>31</sup>.

Транспортное сообщение Большой Бельт было открыто для железнодорожного движения в 1997 г., а для городского транспорта – в 1998 г. Оно соединяет Восточную Данию с континентальной Европой и включает самый длинный подвесной мост в Европе плюс второй по длине подводный железнодорожный туннель. Когда закон о сооружении проекта Большой Бельт был ратифицирован парламентом Дании в 1987 г., общий объем инвестиций оценивался в 13,9 миллиарда датских крон (цены 1988 г.). Когда строительство было завершено в 1999 г., затраты увеличились на 54 процента в реальном исчислении, составив 21,4 миллиарда датских крон<sup>32</sup>.

Эресундский мост-туннель между Швецией и Данией, открытый в 2000 г., стал одним из крупнейших межнациональных инфраструктурных проектов в мире. Он соединяет Швецию и Норвегию с континентальной Европой. Когда закон о строительстве сообщения Эресунд был ратифицирован парламентом Дании в 1991 г., общий объем инвестиций оценивался в 11,7 миллиарда датских крон (цены 1990 г.) для проекта моста-туннеля через пролив и 3,2 миллиарда датских крон для подъездных путей на датской стороне<sup>33</sup>. Когда возведение подъездных путей было завершено в 1998 г., их реальная стоимость составила 5,4 миллиарда датских крон (цены 1990 г.), что означало превышение запланированных расходов на 68 процентов<sup>34</sup>. Когда двумя годами позже, в 2000 г., открылся мост-туннель, соединивший оба берега, затраты на его сооружение увеличились на 26 процентов, составив 14,8 миллиарда датских крон (цены 1990 г.)<sup>35</sup>. Строительство шведских подъездных путей еще не завершено, но общая стоимость законченных частей превышает запланированные расходы на 16 процентов. Наибольшие дополнительные затраты шведским сообщениям добавит железнодорожный туннель в Мальмё стоимостью в 7 миллиардов шведских крон, так называемый Городской туннель. Туннель не был включен в первоначальную схему моста Эресунд, но в процессе строительства решили, что было бы неплохо соединить Мальмё через железнодорожные сети Эресунд с Копенгагеном и Данией. Задержки и финансовые перерасходы на 36 процентов возникли еще до начала строительства. Другим дополнительным расходом шведской стороны стала новая

---

<sup>31</sup> Информация от Channel Tunnel Group, июль 1998 г., любезно предоставленная Метте Скамрис, Отдел разработки и планирования, Ольборгский университет. Согласно Eurotunnel, Проспект 1986 г. предусматривает резервный кредит для объекта в один миллиард фунтов, чтобы обеспечить такие непредвиденные обстоятельства, как задержки, расходы дополнительного капитала и т. д. В вышеупомянутые показатели производственных затрат эти непредвиденные обстоятельства не включены, согласно Eurotunnel (переписка с Eurotunnel, декабрь 1999 г., архив авторов).

<sup>32</sup> Sund & Bælt, *Årsberetning 1999* (Копенгаген: Холдинг Sund & Bælt, 2000), с. 19.

<sup>33</sup> Danish Parliament, “Bemærkninger til Forslag til Lov om anlæg af fast forbindelse over Øresund”, Lovforslag nr. L 178 (Folketinget [Danish Parliament] 1990–91, 2. samling, proposed 2 May 1991), с. 10.

<sup>34</sup> Sund & Bælt, *Årsberetning 1999*, с. 20.

<sup>35</sup> Sund & Bælt, *Årsberetning 1999*, с. 20; Danish Parliament, “Redegørelse af 6/12 93 om anlæg af fast forbindelse over Øresund”, Fortryk af Folketingets forhandlinger, Folketinget, 7 December 1993 (Copenhagen: sp. 3212–3213); Danish Auditor-General, *Beretning til statsrevisorerne om udviklingen i de økonomiske overslag vedrørende Øresundsforbindelsen* (Copenhagen: Rigsrevisionen (Danish Auditor-General), November 1994), с. 43–44. Øresundkonsortiet, *Den faste forbindelse over Øresund* (Copenhagen: Øresundkonsortiet, 1994), с. 4.

десятимильная кольцевая автострада вокруг Мальмё, фактически служащая связующим звеном с мостом Эресунд и построенная примерно на десять лет раньше, чем это произошло бы без сообщения с Данией. Рост себестоимости проектов Большой Бельт и Эресунд показан на рис. 2.2<sup>36</sup>.

**Таблица II.i.** Примеры превышения расходов на строительство в крупных транспортных проектах. Неизменные цены. Информацию по данным частной финансовой поддержки см. в главах 3 и 4

| Проект  | Перерасход средств (%) |
|---|------------------------|
| Большой Бостонский туннель / проект туннеля                           | 196                    |
| Мост Хамбер, Великобритания   | 175                    |
| Железная дорога Бостон — Вашингтон — Нью-Йорк, США                    | 130                    |
| Железнодорожный туннель Большой Бельт, Дания                          | 110                    |
| Автострада А6 Чапел-эн-ле-Фрит/объездная дорога Уэйли, Великобритания | 100                    |
| Железнодорожная линия «Синкансэн» Йозтсу, Япония                      | 100                    |
| Вашингтонский метрополитен, США                                       | 85                     |
| Туннель под Ла-Маншем, Великобритания, Франция                        | 80                     |
| Узкоколейная железная дорога Карлсруэ — Бреттен, Германия             | 80                     |
| Подъездные пути моста-туннеля Эресунд, Дания                          | 70                     |
| Линия метрополитена в Мехико  | 60                     |
| Железнодорожная линия Париж — Обер — Нантер                           | 60                     |
| Метрополитен Тайн и Уир, Великобритания                               | 55                     |
| Транспортное сообщение Большой Бельт, Дания                           | 54                     |
| Мост-туннель Эресунд  | 26                     |

<sup>36</sup> В ответ на наше описание роста себестоимости в сообщениях Большой Бельт и Эресунд администрация двух сообщений возражает против наших данных по перерасходу средств, в том числе о росте стоимости, вызванном политически одобренными изменениями планов проекта с целью, например, защиты окружающей среды. Согласно администрации такой рост стоимости не должен включаться в данные о перерасходе средств. Также администрация утверждает, что основным бюджетом, используемым для определения перерасхода средств, не должен быть бюджет, относящийся ко времени принятия решения о строительстве. Это должен быть более поздний бюджет, оцененный после политически одобренного изменения проекта и после учреждения проектных компаний и принятия ими ответственности за проекты (переписка с Холдингом Sund & Bælt, 20 декабря 1999 г., архив авторов). Если бы мы последовали рекомендации администрации, то финансовые перерасходы оказались бы существенно ниже тех, что упомянуты в основном тексте. Хотя мы понимаем, почему руководство проектов, со своей точки зрения, предпочло бы не включать в расчет перерасхода средств вопросы и периоды времени, за которые оно не несло ответственности, мы подчеркиваем, что международным принятым стандартом для расчета перерасхода средств является сравнение фактических затрат с затратами, оцененными во время принятия решения о строительстве. Для этого имеются должные основания. Во-первых, информация, доступная тем, кто принимает решение о строительстве в момент принятия такого решения, имеет значение, если мы хотим оценить, было ли решение обоснованным или нет. Во-вторых, этот стандарт расчета перерасхода средств позволяет сравнить эффективность различных проектов; это было бы невозможно, если мы следовали рекомендациям администрации проектов Эресунд и Большой Бельт.

## Другие транспортные инфраструктурные проекты

Часто утверждается, что все крупные проекты не похожи друг на друга, и поэтому их нельзя сравнивать. Действительно, проекты туннеля под Ла-Маншем, Большой Бельт и Эресунд во многом отличаются. Однако, что касается роста себестоимости, между этими и другими крупными проектами существует поразительное сходство – это тенденция к существенной недооценке затрат в процессе предварительной оценки проекта. К такому же выводу мы приходим, изучая данные большого количества крупных транспортных инфраструктурных проектов и других типов проектов. В таблице II.i финансовые перерасходы для туннеля под Ла-Маншем, транспортных сообщений Большой Бельт и Эресунд сопоставляются с перерасходом средств для ряда других транспортных проектов. Как мы покажем в главах 3 и 4, проблема с превышением расходов усугубляется еще и получением доходов ниже прогнозируемых. Вследствие этого проекты становятся еще более рискованными с финансовой точки зрения.

Существует лишь несколько исследований, тщательно сопоставляющих прогнозируемую и реальную стоимость для относительно большого количества транспортных инфраструктурных проектов. Мы выявили четыре таких исследования. Первое проводилось Генеральным аудитором Швеции и охватывало 15 транспортных и железнодорожных проектов общей стоимостью 13 миллиардов шведских крон (цены 1994 г.)<sup>37</sup>. Согласно данным исследования, средний перерасход средств для восьми автотранспортных проектов составил 86 процентов с разбросом от 2 до 182 процентов, в то время как средний перерасход средств для семи железнодорожных проектов составил 17 процентов, от –14 до +74 процентов. При этом стоит отметить, что во время проведения этого исследования две трети проектов находились на стадии строительства. Поэтому общая сумма издержек этих проектов может оказаться выше, чем ожидаемые конечные расходы, приводимые Генеральным аудитором Швеции.

Второе исследование было проведено Министерством транспорта США и охватывало 10 американских проектов железнодорожных перевозок общей стоимостью 15,5 миллиардов долларов (цены 1988 г.)<sup>38</sup>. Общий перерасход средств в этих проектах составил 61 процент от –10 до +106 процентов для отдельных проектов.

Третье исследование было осуществлено Научно-исследовательской лабораторией автомобильного транспорта Великобритании и охватывало 21 систему метрополитена в развивающихся и новых промышленно развитых странах, каждую стоимостью 22–165 миллионов долларов (цены 1987 г.)<sup>39</sup>. В 13 метрополитенах был отмечен перерасход средств. Шесть метрополитенов имели перерасход более чем на 50 процентов, два из них в диапазоне от 100 до 500 процентов. Три метрополитена имели перерасход в диапазоне от 20 до 50 процентов и остальные четыре – от –10 до +20 процентов.

Четвертое и последнее исследование было предпринято в Ольборгском университете Дании. Это наиболее всестороннее из всех четырех исследований, охватывающее 258 проектов стоимостью приблизительно 90 миллиардов долларов (цены 1995 г.). Это первое исследование, позволяющее сделать статистически значимые выводы относительно превышения расходов в транспортных инфраструктурных проектах<sup>40</sup>. Среди типов проектов – мосты, туннели,

<sup>37</sup> Swedish Auditor-General, *Infrastrukturinvesteringar: En kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i 15 större projekt inom Vägverket och Banverket*, RRV 1994:23 (Stockholm: Avdelningen för Effektivitetsrevision, 1994).

<sup>38</sup> Don Pickrell, *Urban Rail Transit Projects: Forecast Versus Actual Ridership and Cost* (Washington, DC: US Department of Transportation, 1990).

<sup>39</sup> P. R. Fouracre, R. J. Allport and J. M. Thomson, *The Performance and Impact of Rail Mass Transit in Developing Countries*, TRRL Research Report 278 (Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory, 1990).

<sup>40</sup> Bent Flyvbjerg, Mette K. Holm and Søren L. Buhl, "Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie?", in *Journal of the American Planning Association*, том 68, № 3, лето 2002 г., с. 279–95. Леонард Меревитс ранее провел исследование, наце-



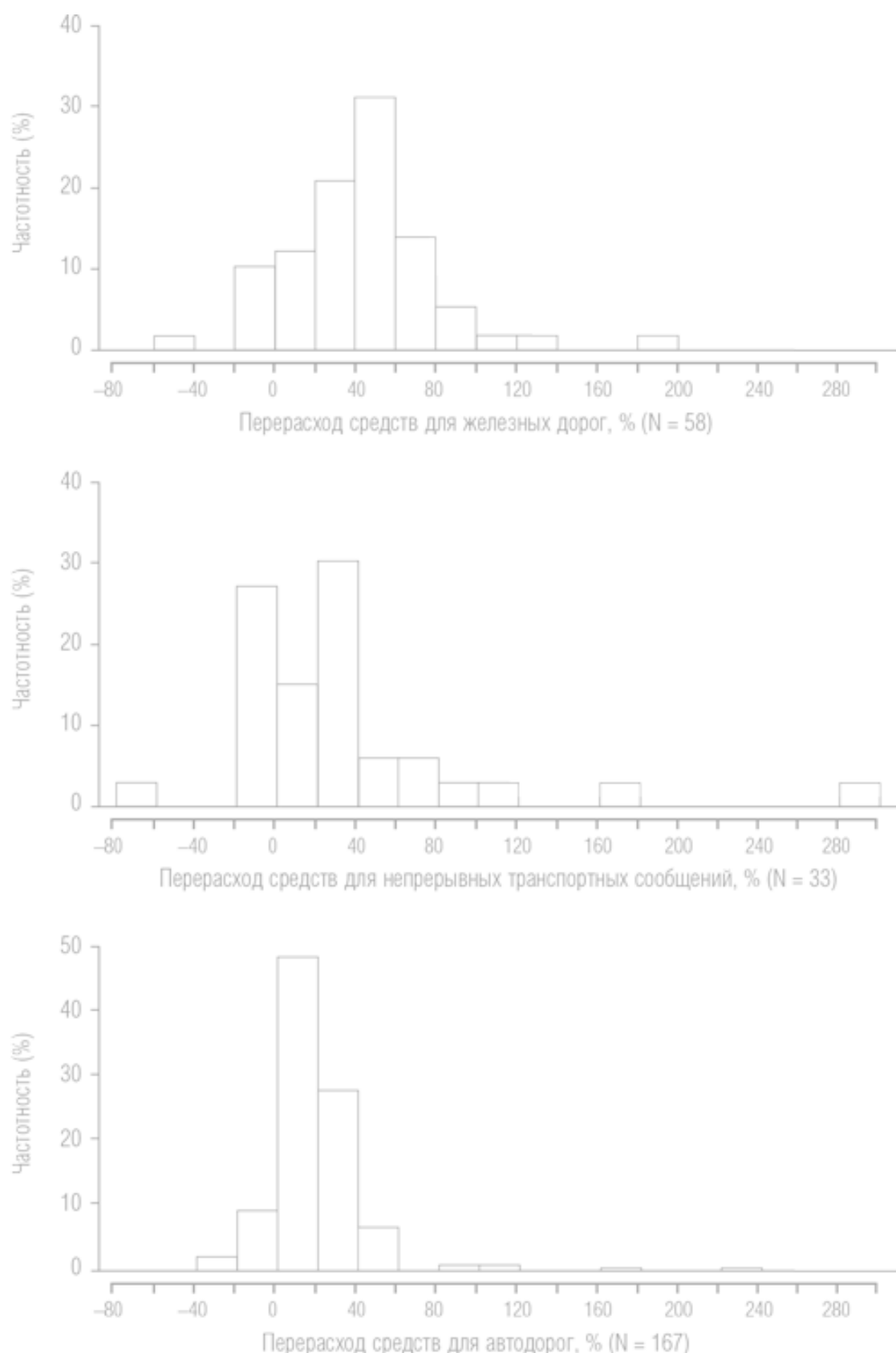
шоссейные дороги, автострады, высокоскоростные железные дороги, городские и междугородные железнодорожные пути. Проекты находятся в 20 странах на пяти континентах, включая как развитые, так и развивающиеся страны. Все они были выполнены в период между 1927 и 1998 гг. Более старые проекты были взяты в качестве примера, чтобы выяснить, повышается ли точность сметной стоимости со временем, то есть наблюдается ли прогресс в области оценки расходов. Основные результаты Ольборгского исследования (все высоко значимые и, по всей вероятности, заниженные) таковы:

- В девяти из 10 транспортных инфраструктурных проектов расходы недооценены, что привело к превышению расходов;
- Реальная стоимость железных дорог в среднем на 45 процентов выше, чем сметная (стандартное отклонение, ст. откл. = 38);
- Реальная стоимость непрерывных транспортных сообщений (туннелей и мостов) в среднем на 34 процента выше, чем сметная (ст. откл. = 62);
- Реальная стоимость дорог в среднем на 20 процентов выше, чем сметная (ст. откл. = 30);
- Реальная стоимость всех типов проектов в среднем на 28 процентов выше, чем сметная (ст. откл. = 39);
- Недооценка расходов и перерасход средств присутствуют в 20 странах на 5 континентах и, похоже, являются глобальным феноменом;
- Недооценка расходов и перерасход средств кажутся более явно выраженными в развивающихся странах, чем в Северной Америке и Европе (по данным только для железных дорог);
- Недооценка расходов и перерасход средств не уменьшились за последние 70 лет. Никакие уроки из данного явления, похоже, не извлекаются;
- Недооценка расходов и перерасход средств нельзя объяснить ошибкой, и наиболее правдоподобным объяснением представляется стратегическое искажение данных, а именно – обман с целью получения одобрения для запуска проектов.

На рис. 2.3 показана погрешность смет в 258 проектах, разделенных на железные дороги, непрерывные транспортные сообщения и автодороги. Эти и другие исследования роста себестоимости в крупных транспортных инфраструктурных проектах обнаруживают одинаковую для всех проектов модель: перерасход средств более чем на 40 процентов в фиксированных ценах является нормой, особенно для железнодорожных проектов, и перерасход более чем на 80 процентов, также не является редкостью. Поэтому рост себестоимости туннеля под Ла-Маншем и транспортных сообщений Большой Белт и Эресунд не отклонение, как может показаться на первый взгляд, а обычное явление.

---

ленное на сравнение перерасхода средств в проектах городских высокоскоростных дорог, в частности системы San Francisco Bay Area Rapid Transit (BART), с перерасходами в других типах проектов общественных сооружений. С нашей точки зрения, это не более чем еще одно исследование перерасхода средств в проектах транспортной инфраструктуры с попыткой установления статистического значения для собственных выводов (Leonard Merewitz, *How Do Urban Rapid Transit Projects Compare in Cost Estimate Experience?* Reprint no. 104, Berkeley: University of California Berkeley, Institute of Urban and Regional Development, 1973; Merewitz, "Cost Overruns in Public Works", in William A. Niskanen, Arnold C. Harberger, Robert H. Haveman, Ralph Turvey and Richard Zeckhauser, eds., *Benefit-Cost and Policy Analysis*, Chicago: Aldine Publishers, 1973, reprint no. 114, Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California, 1973). По причинам, приведенным ранее, исследование Меревитса не может считаться достаточно крупным для изучения транспортной инфраструктуры, и его статистическое значение неясно. (Flyvbjerg, Skamris Holm and Buhl, "Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie?"). Несмотря на недостатки, подход, предпринятый Меревитсом, был инновационным для своего времени и, в принципе, указал верное направление анализа перерасхода средств в проектах общественных сооружений.



**Рис. 2.3.** Неточность смет для железных дорог, непрерывных транспортных сообщений и автодорог в 258 проектах. На рисунке показано процентное распределение проектов относительно перерасхода средств (неизменные цены)

На рис. 2.4 показан график перерасхода средств по сравнению с годом принятия решения о строительстве для 111 проектов в том виде, в каком эти данные были доступны. На диаграмме, похоже, не показано влияние временного фактора на перерасход средств. Статистические тесты подтверждают это впечатление. Исследование с использованием года завершения вместо года решения о строительстве с данными для 246 проектов дает такой же результат. Исходя из этого, мы делаем вывод, что перерасход средств не снижается со временем. Превышение запланированных расходов сегодня находится на том же уровне, что и 10, 30 или 70 лет назад. Если методы и навыки для оценки затрат и избежания перерасхода средств в транспортных инфраструктурных проектах и улучшились со временем, то в данных это не отражено. Создается впечатление, что никакого изучения данного явления в этом важном и очень дорогостоящем секторе принятия решений на государственном и частном уровне не ведется. Это кажется странным и наводит на мысль, что неизменное существование во времени и пространстве типа проектов со значительным и широко распространенным перерасходом средств – признак того, что достигнуто некое равновесие. Сильные стимулы и слабые препятствия для недооценки затрат и перерасхода средств могли научить промоутеров проектов тому, чему они научились, а именно, что недооценка расходов и перерасход средств окупаются. И если дело обстоит именно так, то перерасход средств – вполне предсказуемое явление, как и его преднамеренная природа.

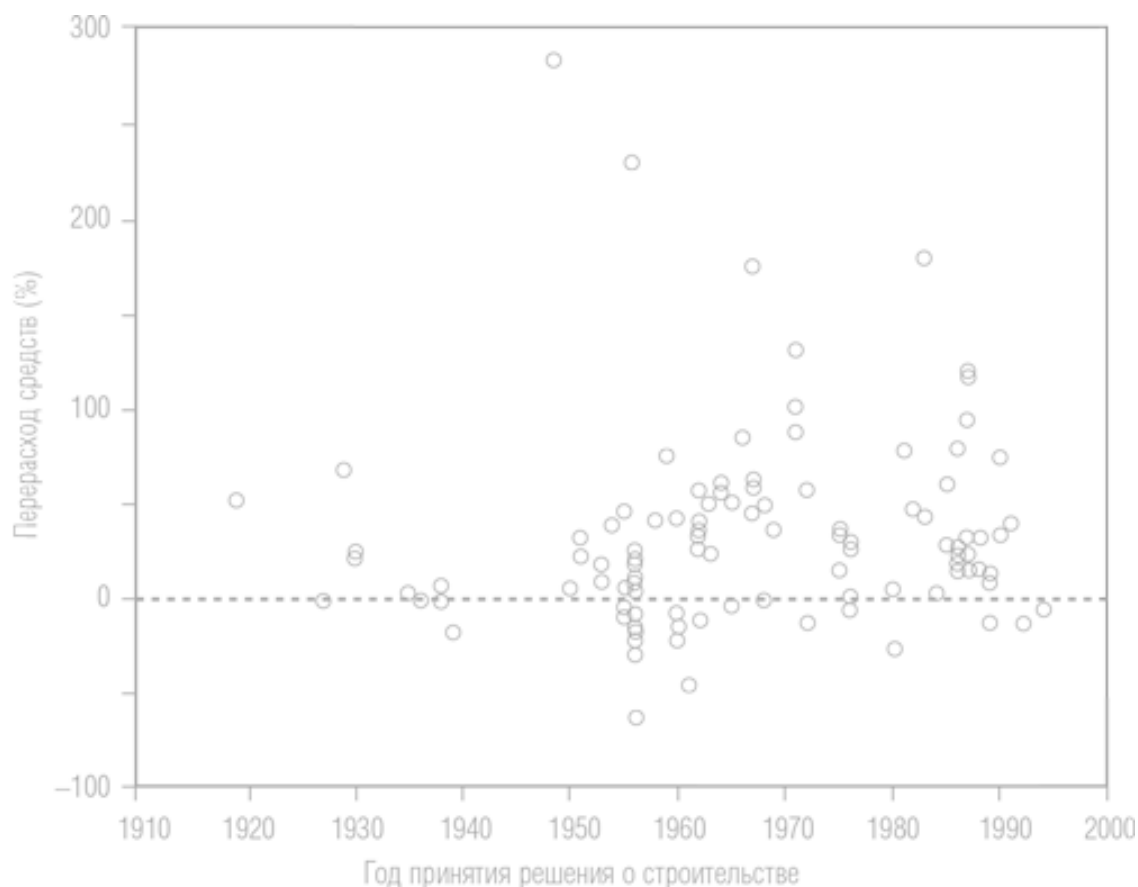


Рис. 2.4. Столетие перерасхода средств в 111 проектах (неизменные цены)

## Другие крупные проекты

Кроме данных о расходах в транспортных инфраструктурных проектах мы изучили данные расходов нескольких сотен других проектов, включая электростанции, дамбы, водохозяйственные проекты, проекты нефте- и газодобычи, системы информационных технологий, космические проекты и системы вооружения<sup>41</sup>. Данные свидетельствуют о том, что другие типы проектов в не меньшей, если не в большей степени обнаруживают тенденцию к перерасходу средств, свойственную крупнейшим транспортным инфраструктурным проектам.

Таблица II.ii. Впечатляющие проекты с впечатляющим перерасходом средств

| Проект                        | Перерасход средств (%) |
|-------------------------------|------------------------|
| Суэцкий канал                 | 1 900                  |
| Сиднейский оперный театр      | 1 400                  |
| Сверхзвуковой лайнер Concorde | 1 100                  |
| Панамский канал               | 200                    |
| Бруклинский мост              | 100                    |

Источники: Питер Холл, «Пересмотр бедствий большого планирования» (Peter Hall, "Great Planning Disasters Revisited"), с. 3; Роберт Саммерс, «Оценка стоимости как предсказатель реальной стоимости: статистическое исследование военных разработок» (Robert Summers, "Cost Estimates as Predictors of Actual Costs: A Statistical Study of Military Developments"), под ред. Томас Маршак и др., *Стратегия для научных исследований и разработок: исследования микроэкономики развития* (Thomas Marschak et al., eds., *Strategy for R&D: Studies in the Microeconomics of Development*), (Берлин: Springer-Verlag, 1967), с. 148; и Метте Скамрис, «Экономическая оценка крупномасштабных инвестиций в транспортную инфраструктуру» (Mette K. Skamris, "Economic Appraisal of Large-Scale Transport Infrastructure Investments"), кандидатская диссертация (Ольборг: Ольборгский университет, 2000).

<sup>41</sup> Основные источники: Merewitz, *Urban Rapid Transit Projects*; Hall, "Great Planning Disasters Revisited"; World Bank, *Economic Analysis of Projects: Towards a Results-Oriented Approach to Evaluation*, ECON Report (Washington, DC: forthcoming); R. M. Fraser, "Compensation for Extra Preliminary and General (P & G) Costs Arising from Delays, Variations and Disruptions: The Palmiet Pumped Storage Scheme", *Tunnelling and Underground Space Technology*, том 5, № 3, 1990; M. M. Dlakwa and M. F. Culpin, "Reasons for Overrun in Public Sector Construction Projects in Nigeria", *International Journal of Project Management*, том 8, № 4, 1990; Morris and Hough, *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management*; David Arditi, Guzin Tarim Akan and San Gurdamar, "Cost Overruns in Public Projects", *International Journal of Project Management*, том 3, № 4, 1985; Henry T. Canaday, *Construction Cost Overruns in Electric Utilities: Some Trends and Implications*, Occasional Paper no. 3 (Columbus: National Regulatory Research Institute, Ohio State University, November 1980); P. D. Henderson, "Two British Errors: Their Probable Size and Some Possible Lessons", *Oxford Economic Papers*, том 29, № 2, июль 1977 г.; Coleman Blake, David Cox and Willard Fraize, *Analysis of Projected Vs. Actual Costs for Nuclear and Coal-Fired Power Plants*, Prepared for the United States Energy Research and Development Administration (McLean, VI: Mitre Corporation, 1976); Department of Energy Study Group (DOE), *North Sea Costs Escalation Study*, Energy Paper no. 8 (London: DOE, 31 December 1975); Maynard M. Hufschmidt and Jacques Gerin, "Systematic Errors in Cost Estimates for Public Investment Projects", in Julius Margolis, ed., *The Analysis of Public Output* (New York: Columbia University Press, 1970); J. M. Healey, "Errors in Project Cost Estimates", *Indian Economic Journal*, том 12, № 1, июль-сентябрь 1964 г.

Среди наиболее впечатляющих примеров финансовых перерасходов – Сиднейский оперный театр, реальная стоимость которого превысила проектируемую приблизительно в 15 раз, и сверхзвуковой лайнер Concorde, реальная стоимость которого оказалась в 12 раз выше запланированной<sup>42</sup>. Согласно данным, финансовые перерасходы других крупных проектов не увеличивались и не уменьшались с течением времени и являются обычным явлением как в развитых странах, так и в странах третьего мира. Когда в 1869 г. был построен Суэцкий канал, фактическая стоимость монтажных работ оказалась в 20 раз выше, чем самая ранняя сметная стоимость, и в три раза выше, чем сметная стоимость за год перед началом строительства. Перерасход средств на строительство Панамского канала, завершенного в 1914 г., составил от 70 до 200 процентов<sup>43</sup>.

Подводя итог, следует отметить, что феномен перерасхода запланированных средств оказывается типичным не только для транспортных проектов, но и для проектов в других областях (см. таблицу II.ii).

---

<sup>42</sup> Hall, "Great Planning Disasters Revisited", с. 3.

<sup>43</sup> Robert Summers, "Cost Estimates as Predictors of Actual Costs: A Statistical Study of Military Developments", in Thomas Marschak, Thomas K. Glennan and Robert Summers, eds., *Strategy for R&D: Studies in the Microeconomics of Development* (Berlin: Springer-Verlag, 1967), с. 148.

## Причины и неизбежность перерасхода средств

Как упоминалось в главе 1, Ассоциация крупных проектов в своей недавней публикации говорит о «многострадальной истории финансовых перерасходов в очень больших проектах в государственном секторе»<sup>44</sup>. Помня о туннеле под Ла-Маншем, который находится в частной собственности, получает частное финансирование и эксплуатируется частной компанией, следует добавить, что не существует явных свидетельств тому, что перерасход средств в крупных проектах является исключительно феноменом государственного сектора или что перерасхода можно избежать, просто разместив проекты в частном секторе, даже если это может помочь усилить дисциплину и ответственность в крупных проектах, как мы это увидим далее (см. таблицу II.iii).

Тогда как схемы перерасхода средств часто поразительно похожи во многих проектах, причины превышения запланированных расходов обычно различаются. Что касается туннеля под Ла-Маншем, то главной причиной перерасхода средств там стали изменения требований безопасности. В проекте транспортного сообщения Большой Бельт причиной раздутого бюджета стали экологические проблемы и аварии, вызванные наводнениями и сильнейшими пожарами. Транспортное сообщение Эресунд оказалось более дорогостоящим, чем планировалось, из-за необходимости вписать новую крупную транспортную инфраструктуру в густонаселенный Копенгаген, а также другие расходы. Что именно вызывает превышение расходов в крупных инфраструктурных проектах гораздо более сложно предсказать, чем тот факт, что перерасход средств, скорее всего, будет преследовать проекты. Но знание самого факта неизбежности перерасхода средств – необходимая и важная отправная точка для анализа риска и управления им, которую мы отстаиваем в этой книге, и которой сегодня очень не хватает в планировании большинства крупных инфраструктурных проектов. Поэтому на этой стадии нас больше интересует констатация факта неизбежности перерасхода средств, чем причина этого явления.

**Таблица II. iii.** Рост себестоимости строительства четырех частных транспортных инфраструктурных проектов. В таблицу включены частные проекты, данные о которых были доступны. Неизменные цены

| Проект   | Перерасход средств (%) |
|--|------------------------|
| Туннель под Ла-Маншем, Великобритания, Франция           | 80                     |
| Третья транспортная развязка в Дартфорде, Великобритания | 20                     |
| Второй переезд через р. Северн, Великобритания           | 20                     |
| Нормандский мост, Франция                                | 15                     |

Источник: Метте Скамрис, «Экономическая оценка крупномасштабных инвестиций в транспортную инфраструктуру» (Mette K. Skamris, "Economic Appraisal of Large-Scale Transport Infrastructure Investments").

<sup>44</sup> Major Projects Association, *Beyond 2000: A Source Book for Major Projects*, с. 165.

## **Заключение: не доверяйте сметной стоимости**

На основании доказательств, представленных в этой главе, мы приходим к заключению, что сметная стоимость, используемая в общественных дебатах, печати и принятии решений по разработке транспортной инфраструктуры, зачастую оказывается в значительной степени ложной. Так же как и анализ затрат и результатов, который обычно включает смету стоимости, чтобы рассчитать жизнеспособность и ранжирование проектов. Искажение затрат, вероятно, приводит к неправильному распределению ограниченных ресурсов, отчего, в свою очередь, несут потери те, кто финансирует или использует инфраструктуру, будь то налогоплательщики или частные инвесторы.

Важное политическое значение этой очень дорогой и чрезвычайно важной области государственной политики заключается в том, чтобы общество, политические деятели, управленцы, банкиры и СМИ не доверяли смете стоимости, представленной промоутерами и прогнозистами инфраструктуры. Другой важный вывод состоит в том, что для уменьшения погрешности в сметах стоимости необходимо разработать специальные проверки и балансы, включающие финансовые, профессиональные или даже уголовные наказания за повторяющиеся или предсказуемые ошибки в оценке. В следующих главах мы рассмотрим, что должны представлять собой такие проверки и балансы.

Тот факт, что для крупных проектов характерны большие перерасходы средств, не означает, что не существует примеров добросовестной практики финансовой оценки и управления. Для транспортных инфраструктурных проектов такая практика наиболее характерна в отношении дорог. Но примеры добросовестной практики существуют и в железнодорожных проектах, это, например, строительство высокоскоростных железнодорожных магистралей (TGV) Париж – Юго-Восток и Париж – Атлантик во Франции, где наблюдался лишь небольшой финансовый перерасход, а также продление железной дороги в район Дэнфорта в Торонто и метрополитен в Кёльне<sup>45</sup>. Однако в большинстве проектов существует огромный простор для усовершенствования процедур финансовой оценки и организационных мероприятий по контролю затрат.

---

<sup>45</sup> Больше примеров добросовестной практики в отношении оценки расходов и управления, см.: World Bank, *World Development Report 1994: Infrastructure for Development* (Oxford: Oxford University Press, 1994). См. также André Blanc, Christian Brossier, Christian Bernardini and Michel Gerard: *Rapport de la Mission sur la Projet de TGV-Est Européen*, Inspection Générale des Finances et Conseil Générale des Pont et Chaussées, Paris, июль 1996 г.

### **3. Спрос на мегапроекты**

Прогнозирование спроса является основой для социально-экономической и экологической оценки крупных инфраструктурных проектов. Более того, оценка финансовой жизнеспособности проектов напрямую зависит от точности таких прогнозов. Исходя из данных, касающихся точности прогнозируемого спроса в транспортной отрасли, охватывающих объем перевозок, территориальное распределение транспорта и распределение между видами транспорта, очевидно, что прогнозирование спроса, как и прогнозирование стоимости, несмотря на весь научный прогресс в моделировании, является главным источником неопределенности и риска в оценке крупных проектов.



## **Туннель под Ла-Маншем, Большой Бельт и Эресунд**

Туннель под Ла-Маншем начал функционировать в 1994 г. Прогноз перевозок, сделанный во время принятия решения о строительстве туннеля, предусматривал 15,9 миллиона пассажиров на поездах Eurostar в год открытия. Фактический пассажиропоток в 1995 г., в первый полный год эксплуатации, составил 2,9 миллиона пассажиров, или 18 процентов от прогнозируемого количества. Более чем за шесть лет к 2001 г., количество пассажиров возросло до 6,9 миллиона, или 43 процентов от первоначальной оценки в год открытия (см. рис. 3.1). Прогнозировалось, что общий пассажиропоток (включая пассажиров пригородных поездов, помимо поездов Eurostar) в год открытия составит 30 миллионов; фактически общий пассажиропоток за 1997 г. оказался в половину меньше. Объем железнодорожных грузоперевозок, спрогнозированный на уровне 7,2 миллиона английских тонн в год открытия, фактически составил только 1,3 миллиона английских тонн в 1995 г., или 18 процентов от прогнозируемого количества. В 2001 г. объем грузоперевозок возрос до 2,4 миллиона тонн, что составило 33 процента от грузоперевозок, обещанных инвесторам в год открытия. К сожалению, Eurotunnel не смог предоставить данные, позволяющие провести подобное сравнение для пригородных поездов. В целом более чем через шесть лет после открытия туннеля объем перевозок по данным, которыми мы располагали, был все еще меньше половины прогнозируемого для года открытия.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.