60 коп.

А.Д.Голубович, Г.И.Микерин

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ совместных предприятий в машино-строении

«МАШИНОСТРОЕНИЕ»

А.Д.Голубович, Г.И.Микерин

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ совместных предприятий в машино-строении

МОСКВА «МАШИНОСТРОЕНИЕ» 1989

ББК 65.9(2)304.15
Г62
УДК 658.155.4:621.2

Рецензент инж. *В. М. Стариков*

Голубович А.Д., Микерин Г.И.

Г62 Экономический анализ деятельности совместных предприятий в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1989. – 160 с.: ил.

ISBN 5-217-00710-9

Рассмотрены вопросы экономического анализа создания и деятельности совместных предприятий (СП), создаваемых с участием зарубежных партнеров, а также ценообразования на их продукцию на внешнем рынке. На примере машиностроительных совместных предприятий изложены принципы составления бухгалтерских балансов, методы оценки прибыли и убытков. Приведены примеры расчета экономической эффективности СП и установления цен на их продукцию. Описаны методы оценки уровня конкурентоспособности продукции на внешнем рынке.

Для широкого круга экономистов, инженеров, руководителей предприятий, научно-исследовательских организаций, для специалистов по внешнеэкономическим связям, а также для всех интересующихся проблемами экономического сотрудничества.

Г $\frac{2701010000-501}{038(01)-89}$ КБ-21-008-89

ББК 65.9(2)304.15

ISBN 5-217-00710-9

© Издательство "Машиностроение", 1989

ПРЕДИСЛОВИЕ

Развитие конкретных форм организации внешнеэкономических связей является одной из важных задач совершенствования хозяйственного механизма в СССР. Расширение прямых связей предприятий и организаций СССР с зарубежными партнерами, кооперирование производства и международное совместное предпринимательство превращаются в настоящее время в мощный инструмент структурной перестройки всей системы внешнеэкономических связей.

Понятие международного совместного предприятия (СП) используется для обозначения предприятий (фирм), находящихся в совместной собственности двух и более владельцев, в том числе и предприятий, основанных на смешанной частной и государственной (или кооперативной) собственности разных стран. Среди прочих форм внешнеэкономических связей СП выделяются в первую очередь тем, что они являются единственно возможной формой совместной собственности на средства производства и потому, по сути, ориентированы на взаимную заинтересованность и взаимное стремление партнеров к эффективному и долгосрочному сотрудничеству. Будучи заинтересованными в высоких конечных результатах совместного использования машин, оборудования, сырья и иных ресурсов, партнеры по СП создают условия для ускорения научно-технического развития производства, внедрения передового управленческого опыта, более полного удовлетворения спроса на свою продукцию.

Любые другие формы связей, будь то импортно-экспортные контракты, кооперационные соглашения, аренда оборудования за рубежом или торговля лицензиями и "ноу-хау", ориентированы на определенные сроки действия, близкие по времени к моменту заключения соглашений. При этом формы деятельности, связанные с развитием импорта технически сложных товаров и услуг, в долгосрочной перспективе нередко отрицательно сказываются на научно-техническом потенциале страны, на темпах экономического роста.

Совместное предпринимательство, напротив, позволяет создать реальные условия для сочетания экономических выгод международного разделения труда с возможностями ускорения научно-технического прогресса (НТП) за счет развития внешних научно-технических связей.

В условиях сложившейся в прошедшие десятилетия преимущественно энергосырьевой структуры советского экспорта, возможности совместного предпринимательства представляют особый интерес для машиностроительных отраслей промышленности. Значительное превышение затрат на импорт продукции машиностроения над ее экспортом из СССР свидетельствует о недостаточном техническом уровне и качестве отечественной продукции, о ее низкой конкурентоспособности на мировом рынке.

Проблема сокращения импорта зарубежной техники путем производства отечественных изделий необходимого технического уровня тесно связана с проблемой расширения экспорта, апробации советских машин и оборудования на рынках развитых стран. Существенное увеличение экспорта в современных условиях практических невозможно без привлечения к сотрудничеству зарубежных партнеров, имеющих соответствующий опыт производства, маркетинга, управления качеством, рекламы и сбыта продукции. До недавнего времени решение этого вопроса связывалось главным образом с созданием сервисных филиалов советских внешнеторговых организаций в других странах. В настоящее время за рубежом действуют около 120 советско-иностранных смешанных фирм, занимающихся в основном реализацией и обслуживанием советских товаров на внешнем рынке. Через эти СП идет, в частности, основная часть советского экспорта продукции машиностроения в страны Западной Европы.

Несомненно, что по мере увеличения отечественного машиностроительного экспорта сеть таких СП будет расширяться, приобретать не только сервисную, но и производственную направленность. Однако более перспективной и насущной задачей представляется создание производственной базы для экспорта и импортозамещения на территории СССР в виде советско-иностранных машиностроительных СП.

Среди СП, зарегистрированных в нашей стране к середине 1989 г., пока лишь около 10 % составляют машиностроительные предприятия [7, с. 38] . Их создание сопряжено с наибольшими техническими сложностями, с высоким риском капитальных вложений в наукоемкое производство некоторых СП. Создание советско-иностранных машиностроительных предприятий в СССР связано с решением множества проблем стандартизации и сертификации производства, материально-технического снабжения, обхода существующих во многих капиталистических странах экспортных ограничений и др.

В настоящее время в СССР уже действуют несколько крупных и средних СП, производящих машины и оборудование. Так, предприятие "ХОМАТЕК" (московское объединение "Станкостроительный завод имени С. Орджоникидзе" и фирма "Хайнеманн", ФРГ) начинает производить сложные дорогостоящие обрабатывающие центры, гибкие производственные модули, системы с использованием робото-, сенсорно- и лазерной техники; "ПРИС" (НПО "Нефтехимавтоматика" и компания "Комбасчен инжиниринг", США) – технические средства АСУ по управлению процессами в нефтехимии, а "Кранлод" (одесское производственное объединение тяжелого краностроения и фирма "Либхерер", ФРГ) – самоходные краны для строителей.

Создание машиностроительных СП нередко связано с длительными поисками подходящего партнера, со сложными расчетами эффективности проекта для его инициаторов и для народного хозяйства СССР, с согласованием выработанных совместно с иностранным партнером вариантов решений и технической политики.

Ускорение процесса создания машиностроительных СП связано с общей направленностью принимаемых мер по привлечению партнеров из социалистических, развивающихся и капиталистических государств к инвестированию средств в СССР. В настоящее время разработан и доведен до сведения зарубежных деловых кругов список из нескольких сотен объектов на советской территории, которые могут быть открыты для участия заинтересованных иностранных партнеров на 1989–1990 гг. и тринадцатую пятилетку. Из имеющихся в списке объектов 48 относятся к машиностроительному комплексу, и их число несомненно будет расти [7, с. 43] . Новые возможности для экономического и научно-технического сотрудничества в области машиностроения будут возникать по мере соприкосновения иностранных участников СП с советской научной и производственной базой, по мере более полного раскрытия потенциала отечественнных предприятий в ходе делового сотрудничества.

Важным аспектом эффективного использования этого позитивного процесса, придания ему взаимовыгодной направленности является квалифицированный экономический анализ предлагаемых проектов машиностроительных СП, выбор оптимальных вариантов их осуществления. Опыт существующих и создаваемых в СССР международных машиностроительных предприятий показывает, что качество их технико-экономических обоснований по-прежнему остается серьезной проблемой. Между тем, в каждом конкретном случае должна быть точно оценена рентабельностью СП, учтены интересы как иностранного партнера, так и советской стороны. Существуют трудности проведения экономических расчетов, обусловленные как новизной проблемы, так и различием применяемых партнерами методов оценки результатов хозяйственной деятельности. Решению проблемы оценки затрат и результатов, связанных с международным совместным предпринимательством, анализу эффективности совместных капитальных вложений должна способствовать предлагаемая работа.

ГЛАВА 1. СОЗДАНИЕ СОВМЕСТНЫХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОВМЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Создание СП для производства современной высококачественной продукции машиностроения отвечает интересам как народного хозяйства СССР, так и зарубежного партнера, стремящегося к интенсивному обмену технологий, выгодному вложению капитала, расширению кооперации и специализации производства. Однако, как и любая предпринимательская деятельность, тем более — международная, создание СП ставит перед партнерами множество различных, нередко противоречивых, целей. Особенно сложное переплетение интересов участников этого процесса наблюдается в тех случаях, когда речь идет о развитии технически сложного, наукоемкого производства. Выработка единой хозяйственной стратегии развития СП оказывается связанной с необходимостью достижения экономических и научно-технических целей, поставленных каждым из участников СП. Без понимания сущности и путей достижения этих целей невозможен экономический анализ деятельности предприятия.

Цели советского участника совместного предприятия. Цели участия советских предприятий и организаций в создании СП разнообразны и зависят от характера и направлений их собственной хозяйственной деятельности.

Наиболее важной целью совместного предпринимательства, в особенности для машиностроительных отраслей промышленности СССР, является получение современной зарубежной технологии для нуждающихся в ней предприятий. Большинство соглашений об использовании в СССР зарубежных лицензий и "ноу-хау" заключается с фирмами развитых капиталистических стран. Неоднократно отмечавшееся в отечественной литературе стремление этих фирм продавать странам СЭВ технологию, устаревшую или устаревающую в капиталистических странах, обусловлено их крайне слабой заинтересованностью в результатах использования этой технологии при экспорте. Следствием такого положения является, в частности, то, что по оценкам венгерских экономистов, более половины соглашений о передаче технологии из капиталистических стран в страны СЭВ в 70-е и начале 80-х годов касалось производственного опыта и знаний, устаревших 10 и более лет назад [24, с. 131]. Принципиальное отличие совместного предпринимательства от традиционного лицензирования заключается в том, что продавец лицензий и "ноу-хау" (лицензиар) становится совладельцем использующего их предприятия, крайне заинтересованным в получении высокой прибыли.

Следует заметить, что полноценному использованию этой заинтересованности в отношениях СССР с капиталистическими странами препятствуют два существенных фактора. Один из них, являясь политическим по форме выражения, в значительной степени основывается на экономических интересах США и заключается в контроле над передачей технологии из развитых капиталистических в социалистические страны. Политика, проводимая подконтрольным США Координационным комитетом по контролю за экспортом (КОКОМ), отражается, в первую очередь, на международной передаче технологии для машиностроительных отраслей промышленности.

В связи с этим важной для советских партнеров целью развития совместного предпринимательства является преодоление барьеров протекционизма в международной передаче технологии. Деятельность советско-иностранных машиностроительных СП, созданных при участии компаний капиталистических стран, в значительно меньшей степени подконтрольна КОКОМ, чем прямой экспорт изделий и технологии в СССР и другие страны СЭВ.

Другим не менее важным ограничительным фактором является стремление капиталистических фирм избежать конкуренции со стороны создаваемых ими СП в наукоемких и технически сложных производствах. Этим в значительной степени объясняется тот факт, что машиностроительные СП составляют в социалистических странах пока лишь незначительную часть от общего объема совместных международных инвестиций. Так, в СФРЮ на машиностроительные СП приходится немногим более 20 % общего объема иностранных капитальных вложений в совместную предпринимательскую деятельность [22, с. 78–79]. В ВНР этот показатель составляет 17 %, в ПНР – около 12 % [29, с. 61–62].

Действие этого фактора несомненно скажется и на развитии совместного предпринимательства в машиностроительных отраслях. Поэтому, учитывая возможные несовпадения целевых установок советских и зарубежных учредителей, следует стремиться находить взаимовыгодные варианты организации СП.

Для предприятий машиностроения особенно важным является расширение экспорта продукции, выход на внешний рынок. Предприятию, начавшему реализацию комплекса мероприятий по повышению качества своей продукции, ее технического уровня и конкурентоспособности, СП может послужить средством для скорейшего решения этих задач. Зарубежный участник СП – промышленная фирма или консорциум из нескольких фирм, – необходим предприятию-инициатору как важное звено в деле создания конкурентоспособного производства, маркетинга продукции или разработки новых изделий. Основными задачами, решаемыми с помощью зарубежных партнеров в борьбе за расширение экспорта машин и оборудования, являются:

организация в СССР производства продукции в соответствии с характерными для мирового рынка параметрами качества;

обеспечение соответствия производимых изделий параметрам (стан-

дартам, социальным и экологическим нормам), принятым в странах, где планируется осуществлять сбыт продукции;

расширение номенклатуры производимой продукции в целях удовлетворения более широкого спектра потребностей покупателей, их ориентации на использование изделий определенного предприятия-изготовителя и его торговую марку;

изучение специфических потребностей зарубежных рынков, известных работникам сбытовых служб иностранной фирмы-партнера;

проведение комплекса мероприятий по маркетингу на основе сочетания собственного опыта разработки конкурентоспособных изделий и результатов исследований международных рынков зарубежным партнером;

выход на рынки стран, применяющих жесткий торговый протекционизм и ограничения на прямые иностранные инвестиции (т.е. без участия местных предприятий и фирм).

Если рассматривать экспортные целевые установки СП с точки зрения финансовых интересов советского партнера и народного хозяйства в целом, главным в деятельности предприятия является получение валютных доходов от реализации продукции и валютной экономии от замещения импорта. Привлечение иностранного участника целесообразно при этом ввиду возможности объединения усилий партнеров по проникновению на рынки, служащие источником конвертируемой валюты. Особенно большое значение приобретает фактор совместности при сбыте машинотехнической продукции, экспорт которой связан со значительными расходами на рекламу, гарантийное обслуживание, программное сопровождение. Успешная реализация машин и оборудования на мировом рынке связана с инвестициями в систему сбыта и сервиса, достигающими иногда 30–50 % общей суммы затрат предприятия-производителя и существенно влияющими на прибыль от экспорта. Совместные капитальные вложения партнеров в эту сферу позволяют с меньшими затратами для каждого из них "закрепиться" на внешнем рынке в условиях острой конкуренции, снизить сбытовые затраты, расширить рыночную долю предприятия.

Мотивами, которыми руководствуются предприятия и организации, создающие СП, могут быть и такие факторы финансового порядка, как снижение затрат на основе трансфертного (внутрифирменного) ценообразования и более дешевого заемного кредитования. Трансфертные цены обеспечивают экономию за счет приобретения совместным предприятием у своих учредителей материалов, комплектующих изделий, инструментов, оборудования и другой продукции, необходимой для осуществления производственной деятельности, по внутренним ценам. Эти цены могут лишь незначительно превышать затраты на производство продукции и ее транспортировку через границу за счет снижения расходов на уплату таможенных пошлин.

Сокращение затрат на финансирование за счет получения кредитов на льготных условиях также является важным преимуществом СП.

Пониженный процент на заемный капитал может быть установлен предприятию государственным банком страны местопребывания СП ввиду его важности для развития определенной отрасли промышленности. Кроме того, участие в СП одной или нескольких известных зарубежных фирм способно обеспечить приоритетные условия финансирования, привлечь вкладчиков капитала в лице крупных международных банков, взимающих с наиболее надежных заемщиков пониженный процент.

Наконец, на принятие финансовых решений, касающихся организации предпринимательской деятельности совместно с иностранными партнерами, значительное влияние может оказать возможность использования имеющихся в распоряжении советского участника ресурсов по ценам значительно ниже средних цен мирового рынка. Выбор сферы хозяйственной деятельности для СП в значительной мере зависит от соотношения внутренних и внешнеторговых цен на материалы, комплектующие изделия, топливо, энергию, производственные помещения и другие необходимые элементы хозяйственной деятельности. Поэтому за основу для разработки проектов создания СП должны, в первую очередь, приниматься варианты, обеспечивающие существенно более низкие капитальные вложения и текущие затраты по сравнению с возможностями, имеющимися в данной области у потенциального иностранного партнера.

Интересы иностранных партнеров в совместном предпринимательстве. Интересы предприятий, организаций и фирм зарубежных стран при создании СП в СССР разнообразны. Для стран–членов СЭВ и многих развивающихся государств стремление создать СП обусловлено главным образом необходимостью углубления научно-производственной кооперации с советским партнером, желанием выйти на рынок других стран с помощью привлечения экспортных возможностей и ресурсов, имеющихся у советского учредителя. Такие советско-болгарские производственные объединения, как "Красный Пролетарий – Берое" или "Иваново–София" позволили в 1987–1988 гг. существенно увеличить объемы взаимных поставок станков, оборудования,комплектующих изделий и деталей именно за счет расширения совместной производственной деятельности.

Вместе с тем, анализ опыта этих станкостроительных предприятий показывает, что расширение совместного производства только в пределах рынка стран-партнеров приводит к нарастанию пассивного баланса советской страны, что отрицательно сказывается на взаимных поставках. Эта тенденция закономерна в силу малой емкости рынка большинства видов машиностроительной продукции в таких социалистических странах, как НРБ или ВНР. Исключение составляют только рынки некоторых потребительских товаров (автомобилей, бытовой техники и др.).

Поэтому значительная часть потенциальных партнеров по созданию СП из стран СЭВ стремятся к организации производства продукции, конкурентоспособной на рынках капиталистических и развивающихся стран. Важная предпосылка успеха в этой деятельности заключается в наличии благоприятных условий для взаимной передачи технологии,

сложившихся на основе соглашений о научно-техническом сотрудничестве в рамках Комплексной программы научно-технического прогресса стран СЭВ.

Большинство машиностроительных фирм Западной Европы, США и других капиталистических стран установили контакты с потенциальными советскими партнерами по СП, руководствуясь стремлением определить конкурентов в выходе на советский рынок. Однако известная ориентация создаваемых в СССР СП на валютную самоокупаемость накладывает ограничения на имеющиеся у капиталистических фирм желание и возможности существенно расширить экспорт под эгидой совместного предпринимательства. Сознавая это, зарубежные партнеры стремятся найти решения, позволяющие производить на СП машины и оборудование для сбыта в других странах.

С точки зрения иностранного партнера, в СССР, как и в других государствах, ограничивающих прямые зарубежные инвестиции и имеющих монополию внешней торговли, создание СП является наиболее выгодной формой долгосрочного экономического и научно-технического сотрудничества. К основным преимуществам совместного предпринимательства зарубежные экономисты, как правило, относят следующие факторы.

1. Невысокая потребность в денежной наличности для осуществления капитальных вложений: острая заинтересованность советских предприятий в передовой технологии производства конкурентоспособной продукции позволяет иностранным фирмам вкладывать в уставный фонд СП ("капитализировать") лицензии и "ноу-хау" вместо свободно конвертируемой валюты.

2. Участие в прибылях СП, полученных в результате использования как импортной, так и советской технологии (тем самым снижается риск, связанный с ориентацией лишь на собственные исследования и разработки).

3. Возможность глубоко изучить советский рынок и приобрести опыт, необходимый для расширения деятельности на нем в долгосрочной перспективе.

4. Снижение затрат на изготовление продукции, поступающей от СП иностранной фирме-партнеру по кооперационным связям.

5. Относительная экономия на административных, управленческих и сбытовых расходах, связанных с деятельностью СП, по сравнению с расходами на те же цели в случае прямых инвестиций и открытия дочерних предприятий в другой стране.

Два последних фактора имеют особенно важное значение для фирмы, стремящейся повысить рентабельность и эффективность производства за счет международного сотрудничества. Цены, устанавливаемые в СССР на строительно-монтажные работы, металлообрабатывающее и иное оборудование, материалы, энергию, топливо и транспорт, позволяют

существенно снизить как капитальные вложения, так и текущие затраты по сравнению с зарубежными предприятиями.

Существенная экономия средств зарубежного партнера возможна также при совместных исследованиях и разработке нововведений для СП. Проектирование новой техники, разработка программного продукта, испытания и другие работы, требующие привлечения научных и инженерных кадров, в условиях советско-иностранного СП могут выполняться с меньшими затратами, чем в зарубежных лабораториях.

Еще одним фактором, называемым зарубежными экономистами в качестве стимула для создания СП в СССР, является возможность совместного выхода на традиционно обслуживаемые советскими предприятиями рынки других стран.

Среди целей, преследуемых фирмами капиталистических стран при организации международных СП, можно отметить и восполнение недостающих производственных мощностей за счет предприятий партнера. В зарубежной практике нередко возникают ситуации, когда фирма, разработавшая новую технологию или конкурентоспособную модель технически сложного изделия, не имеет возможности самостоятельно внедрить ее. Причиной этого может являться как нехватка финансовых ресурсов, так и недостаток времени для создания новых производственных мощностей. В машиностроении новая продукция устаревает иногда так быстро, что фирма, создавшая крупное нововведение, не успевает рассмотреть вопрос о строительстве нового завода, спроектировать и построить предприятие за границей. Резервные производственные мощности и ресурсы для их переориентации на новую продукцию имеются только у крупных фирм. Передача прав на использование нововведения крупному конкуренту нередко противоречит планам владельца технологии. В этих условиях наиболее приемлемым решением может оказаться обращение к советскому партнеру, создание СП на уже имеющейся у него производственной базе. Следует отметить, что реализация этих возможностей может успешно произойти лишь в случае быстрого решения советской стороной организационных проблем совместного предпринимательства. В противном случае старение технологии произойдет вследствие сложностей уже не финансового и технического, а бюрократического характера.

1.2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Экономические отношения, возникающие между участниками СП, могут принимать самые разнообразные организационные и правовые формы, проявляться с различной активностью. В международной практике совместного предпринимательства к важным признакам класси-

фикации СП относится характер участия партнеров в его деятельности. Предприятия, все участники которых активно участвуют в управлении, сообща формируют рыночную стратегию и решают технические вопросы, принято называть "действующими" СП (operating joint ventures). К другому типу относятся СП, в которых роль всех сторон за исключением одной (чаще всего – принимающей) сводится к пассивному участию в финансировании капитальных вложений, приобретению крупного пакета акций (portfolio investors), но без какого-либо вмешательства в процессы оперативного управления.

Рассматриваемые в работе СП могут принадлежать к обоим типам, так как если в первом случае причиной организации совместной деятельности может быть стремление к повышению эффективности хозяйственной деятельности, то во втором – желание использовать финансовые ресурсы партнера, объединить и укрупнить капитал. Однако действующие СП представляют собой более высокий уровень организации совместного предпринимательства, и их исследование представляет наибольший интерес. Совместное управление, активное участие каждой из сторон в решении производственных вопросов и разделение ответственности составляют суть отличия действующих СП от прочих форм совместной собственности – пассивного владения долей акций, зарубежных концессий и дочерних предприятий крупных корпораций, находящихся в их полной собственности. Именно эти отличия легли в основу используемого в США и принятого во многих других странах определения СП, под которое подпадают и советско-иностранные международные предприятия. Одно из признанных в США определений гласит, что СП – это "предприятие, корпорация или иное объединение, образованное двумя или большим числом компаний, частных лиц или организаций, которые объединили свои усилия с целью расширения активности, направленной на создание долгосрочного прибыльного бизнеса. Собственность совместного предприятия, как правило, разделена между его участниками таким образом, чтобы обеспечить приблизительно равное распределение капиталовложений и исключить абсолютное преобладание влияния какой-либо одной стороны" [23, с. 23–29].

Привести данное определение представляется необходимым еще по одной немаловажной причине. В экономической литературе США, Великобритании и некоторых других стран термин "совместное предприятие" (joint venture) применяется также для обозначения межфирменных кооперационных соглашений, не предусматривающих совместную собственность на основные производственные фонды. Подобные формальные и неформальные соглашения между несколькими фирмами могут заключаться на сравнительно непродолжительный срок (три–пять лет) для решения определенных производственных и научно-технических задач. Хотя подобные формы сотрудничества в последние годы находят место и в системе международных экономических отношений, главным направлением развития СП следует считать предприятия совместной

собственности, управляемые при активном участии всех партнеров. В этой связи можно привести еще одно распространенное определение СП, разработанное Управлением по науке, технологии и промышленности Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР). Это определение гласит, что к СП могут быть отнесены формы технического сотрудничества фирм, в ходе которого возникает новое самостоятельное предприятие или фирма [25, с. 81–83]. Не останавливаясь на недостатках такого определения с правовой и экономической точек зрения, следует отметить, что оно подчеркивает важнейшую особенность, отличающую СП от различных форм пассивного инвестирования и дочерних предприятий. Техническое сотрудничество различных фирм и предприятий объективно обусловливает активное участие всех сторон в принятии как научно-технических, так и экономических, правовых решений. Именно на основе технического сотрудничества создаются международные СП, участники которых стремятся путем тесной кооперации комплексно решать проблемы научно-технической и рыночной стратегии в долгосрочной перспективе.

К основным отличительным чертам действующего СП можно отнести:

ориентацию на долгосрочное (на 5–10 лет или более, без указания конкретного срока) сотрудничество сторон в нескольких сферах хозяйственной деятельности – приобретении и переработке сырья, производстве конечной продукции, техническом обслуживании, научных исследованиях и разработках, финансировании производства, сбыте продукции и др.;

объединение собственности (т.е. активов) партнеров – денег, предприятий, зданий и сооружений, машин и оборудования, "ноу-хау" и прав интеллектуальной собственности – для достижения общей цели;

совместное формирование уставного фонда предприятия на основе вносимых сторонами активов;

формирование органа управления предприятием (совета директоров), не зависимого от органов управления предприятий (фирм) – участников СП;

распределение прибыли предприятия между его участниками, как правило, пропорционально их вкладу в уставный фонд;

совместный риск и совместная ограниченная ответственность партнеров, выражающаяся обычно в распределении возможных убытков в зависимости от доли участия в реализации хозяйственных мероприятий.

Основными формами организации СП являются компании с ограниченной ответственностью, акционерные общества и контрактные формы совместного предпринимательства. Применение той или иной формы СП определяется, как правило, законодательством государства, на территории которого создается предприятие (т.е. принимающей стороной). В зависимости от системы права (английская или континентальная), а также от условий контрактных соглашений фирмы различных капиталистических и развивающихся стран используют преимущественно одну из первых двух указанных форм СП – компании с ограниченной ответственностью или акционерные общества.

Ограниченная ответственность, предполагающая участие сторон в управлении СП и в выполнении его финансовых обязательств пропорционально доле в уставном фонде, является одним из основополагающих принципов отношений собственности в капиталистических и во многих развивающихся странах. Компании с ограниченной ответственностью типичны для стран с англо-саксонской системой права (Великобритания, Австралия и др.), в то время как акционерные общества преобладают в капиталистических государствах Западной Европы и США. В США основной формой акционерного общества является корпорация. По мнению советских юристов, различия между указанными формами СП несущественны, имеют исторические корни и носят в основном формальный характер [9, с. 51]. Главной особенностью, объединяющей различные организационные формы с точки зрения собственности на средства производства и на результаты хозяйственной деятельности, является то, что все они в той или иной степени основываются на принципах ограниченной ответственности.

Совместные акционерные общества являются в настоящее время наиболее распространенной формой СП в международной деловой практике [92, с. 34]. В тех случаях, когда используется данная форма собственности, партнеры приобретают акции уже существующего предприятия или регистрируют новую компанию, выпуская ее акции. При этом создание новой компании представляется более предпочтительным поскольку стороны получают возможность составлять учредительные документы и создавать уставный фонд в соответствии с условиями, наиболее полно отвечающими их намерениям. Это имеет принципиальное значение для обеспечения эффективной работы предприятия, так как приспособление уже существовавшей ранее организационно-управленческой структуры к новым целям и задачам участников СП может стать серьезной проблемой.

Контрактная форма совместного предпринимательства не обладает в полной мере всеми перечисленными выше чертами СП. Она применяется чаще всего в государствах, хозяйственные и правовые системы которых законодательно ограничивают частную собственность на средства производства. Данная форма СП, распространенная преимущественно в КНР и некоторых других социалистических странах, имеет объектом соглашения сторон предоставление финансовых и материальных ресурсов в обмен на право участия в прибыли, получение продукции, разработку полезных ископаемых и др.

Принимающая сторона обычно заинтересована в контактной форме СП, как в средстве получения зарубежного промышленного оборудования и технологии на основе долговременного кооперирования производства, т.е. в качестве альтернативы импортным поставкам. Однако, поскольку контрактные формы соглашения о совместной предпринимательской деятельности нередко касаются лишь некоторых оговоренных форм сотрудничества (лицензирования, маркетинга и др.), не все из них

могут рассматриваться как СП. К международным СП можно со всей определенностью отнести только те совместные хозяйственные проекты, которые на контрактной основе объединяют партнеров для выполнения всех операций по производственной и сбытовой деятельности, а при необходимости включают также исследования и разработки. Возникновение таких форм сотрудничества возможно на основе заключения серии контрактов, выполнение которых постепенно охватывает все стороны хозяйственной деятельности промышленного предприятия, а увеличение доли вкладываемых иностранными участниками ресурсов придает инвестируемому объекту черты СП.

Иногда контрактная форма используется партнерами как предварительная стадия перед созданием совместной компании с ограниченной ответственностью или акционерного общества. Наибольшую роль в процессе перехода к более интегрированным формам сотрудничества играет развитие и углубление контрактных форм производственной, сбытовой и научно-технической кооперации участников СП.

Совершенствование правовой базы совместного предпринимательства в СССР, обогащения его организационно-управленческих форм поставило вопрос о необходимости разработки специального отечественного законодательства об акционерных компаниях. В ряде случаев советско-иностранные СП создаются более чем двумя партнерами, что обусловливает необходимость развернутого правового регулирования их внутренних взаимоотношений. Наличие акционерных форм участия особенно помогло бы машиностроительным СП в привлечении интересующей их технологии, имеющейся у различных зарубежных фирм, готовых предоставить ее в обмен на долю участия в прибыли, т.е. путем передачи им некоторой части акций.

Акции СП могли бы найти высокий спрос и широкое распространение и среди советских предприятий, объединение валютных средств которых на долевой основе позволит значительно ускорить процесс реализации новых международных проектов.

1.3. ПОРЯДОК СОЗДАНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВМЕСТНЫХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Регламентирующие совместное предпринимательство законодательные акты (Указ Президиума Верховного Совета СССР от 13 января 1987 г.), постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР 1987–1989 гг. [1, 18] устанавливают главные принципы создания СП на советской территории. Однако принятые законы не определяют конкретные условия организации и управления совместной хозяйственной деятельностью, не затрагивают большого числа проблем, связанных с взаимодействием экономических систем различных государств. Большая роль в решении этих проблем принадлежит ведомственным нормативным актам и реко-

мендациям, подготавливаемым в Госплане СССР, ГКНТ СССР, Госснабе СССР, Государственной внешнеэкономической комиссии, Министерстве финансов СССР, Госстандарте СССР, Госкомитете СССР по ценам и в других министерствах и ведомствах, чьи интересы в той или иной степени связаны с развитием внешнеэкономических связей СССР.

Правовые основы и нормативная база деятельности СП на территории СССР могут быть сформированы лишь постепенно, параллельно с перестройкой всего хозяйственного механизма. Далеко не все аспекты совместного предпринимательства в равной мере освещены в нормативных актах и инструкциях, не по всем ключевым проблемам различными ведомствами выработаны согласованные мнения.

К концу 1988 г. порядок создания СП на территории СССР был значительно упрощен по сравнению с начальным периодом развития совместного предпринимательства в нашей стране. Предприятиям и объединениям, научно-исследовательским институтам и другим организациям предоставлено право принимать решения о создании СП с предприятиями и организациями социалистических стран, а также с фирмами капиталистических и развивающихся стран с согласия вышестоящего органа управления – министерства, ведомства, исполкома совета народных депутатов.

В условиях увеличения числа и расширения сферы деятельности в СССР производственных и научно-технических кооперативов большое значение имеет также предоставление им права участия в совместном предпринимательстве наравне с государственными предприятиями и организациями. Производственные кооперативы могут создавать СП с участием зарубежных организаций и фирм с согласия соответственно совета министров союзной республики, не имеющей областного деления, Совета Министров автономной республики, крайисполкома, облисполкома, Мосгорисполкома, Ленгорисполкома, по месту нахождения кооператива, или с согласия министерства (ведомства), при предприятии (организации, учреждении) которого образован кооператив.

Создание СП – довольно продолжительный процесс, который может потребовать от двух–трех месяцев до года времени, даже при условии своевременного и качественного проведения всех технико-экономических исследований, отсутствия бюрократической волокиты и иных искусственных препятствий. Особенно много проблем, требующих длительного и скрупулезного анализа, может возникнуть при создании машиностроительного СП по производству технически сложной продукции. При этом много времени может потребовать не только поиск зарубежного партнера (см. п. 1.4), проведение прединвестиционных исследований и технико-экономического обоснования проекта, но и процесс непосредственной подготовки учредительных документов СП.

В ходе создания СП можно выделить четыре основных этапа, завершающихся соответственно;

подписанием протокола о намерениях создать СП;

подписанием учредительных документов СП;

регистрацией предприятия в Министерстве финансов СССР;

выдачей учредителям СП свидетельства о внесении ими основной части вкладов в уставный фонд, в соответствии с учредительными документами (таким свидетельством может быть инвестиционный сертификат или специально выпущенные акции СП, т.е. финансовые документы, дающие право на получение прибыли от хозяйственной деятельности предприятия).

Протокол о намерениях создать СП подписывается обычно после успешного завершения поисков партнера и достижения с ним соответствующей договоренности. Не имея силы договора, протокол о намерениях является выражением стремления сторон к дальнейшему сотрудничеству и, в известной мере, – обязательством не вести переговоров о создании СП с конкурирующими организациями и фирмами. Нередко в протоколах оговариваются основные принципиальные положения будущих учредительных документов.

Учредительные документы машиностроительного СП, помимо договора о создании предприятия и его устава, в большинстве случаев включают контракты на передачу технологии (лицензий и "ноу-хау"), договоры об оказании технической помощи и услуг типа "инжиниринг", подробные списки оборудования, передаваемого предприятию его учредителями. После получения разрешения вышестоящего органа управления на создание СП, подготовки и подписания учредительных документов, основными задачами советского партнера являются: регистрация предприятия, получение необходимых банковских кредитов, внесение в уставный фонд материальных и интеллектуальных ценностей в соответствии с договором. Регистрацию нельзя рассматривать только как формальный акт внесения в реестр определенных сведений о предприятии. Министерство финансов СССР вправе приостановить или отказать в регистрации предприятия, учредительные документы которого не соответствуют законодательству о совместном предпринимательстве, т.е. противоречат закрепленным в правовой форме экономическим принципам деятельности советско-иностранных СП.

Юридическое оформление вкладов учредителей в уставный фонд является (как уже отмечалось в п. 1.2) одной из пока еще недостаточно разработанных в СССР процедур. Вместе с тем, для широкого внедрения акционерных форм собственности на основные фонды СП уже имеются некоторые необходимые условия. Право выпуска акций, предоставляемое с 1988 г. советским законодательством предприятиям, перешедшим на арендный подряд, и производственным кооперативам, может стать основой для развития международной акционерной собственности. Продажу акций предприятий и кооперативов, ставших учредителями СП, во многих случаях целесообразно было бы использовать как основу для образования совместной советско-иностранной собственности, как наиболее удобную форму партнерских отношений в совместном предпринимательстве.

Поскольку экономическая целесообразность скорейшего создания

СП в машиностроительных отраслях вызывает потребность в быстром решении организационных вопросов совместного предпринимательства, недостаток нормативных и методических разработок в этой области в ряде случаев может быть компенсирован использованием адаптированных международных правил и соглашений, зарубежного опыта управления внешнеэкономическими связями.

Для СП, специализирующихся на выпуске продукции машиностроения, принципиальное значение имеют следующие проблемы (обусловленные особенностями и масштабами хозяйственной деятельности в машиностроении):

достижение высокой экономической эффективности предприятия, окупаемости капитальных вложений в основные фонды, новую технику и технологию;

материально-техническое снабжение предприятия из отечественных источников;

обеспечение сбыта продукции машиностроения на внутреннем и внешнем рынках;

налогообложение совместных предприятий;

защита промышленной собственности машиностроительных предприятий от незаконного использования в других странах;

финансовое обеспечение инвестиций и текущих затрат СП.

Организация материально-технического снабжения СП в СССР и сбыта их продукции регулируется целым рядом документов, отражающих многообразие форм товарообмена, фактически сложившееся в ходе проводимой реформы экономики [18, с. 381].

Основными источниками получения материальных ресурсов совместными предприятиями служат:

оптовая торговля;

система снабжения соответствующих отраслей народного хозяйства СССР;

поставки советских внешнеторговых объединений и фирм;

самостоятельные закупки на внешнем рынке.

Каждая из форм снабжения связана с определенной системой ценообразования на приобретаемые СП ресурсы. Поэтому в условиях, когда необходимая продукция может быть получена из различных источников, анализ деятельности СП должен включать сравнение эффективности разных форм снабжения, отличающихся по ценам и срокам поставок.

При оптовой торговле поставщиками могут служить территориальные органы Госснаба СССР, а также предприятия-изготовители и их фирменные магазины. Из этих источников приобретаются любые виды продукции, за исключением наиболее дефицитных видов сырья, материалов и изделий, а также уникальной и импортной техники, приборов, машин и оборудования, включаемых в централизованно утверждаемые перечни. Договорные цены на продукцию, реализуемую в оптовой торговле, устанавливаются по соглашению сторон и могут зависеть от экономической эффективности применения продукции, объема поставок

(что связано с экономией на масштабах производства), качества и ассортимента, сроков поставок и их продолжительности (для заказов различной срочности).

Цены оптовой торговли могут устанавливаться не только на основе прямых договоров, но и на основе прейскурантных (справочных) цен, уравновешивающих возможности покупателей. Прейскурантные цены на продукцию машиностроения, как правило, ниже договорных и касаются главным образом поставок материалов, комплектующих изделий, универсального и некомплектного оборудования.

Снабжение СП через систему отраслей народного хозяйства охватывает те виды продукции, которая не реализуется в рамках оптовой торговли и регулируется теми же правилами, что используются при аналогичных условиях для советских организаций. Как правило, данная форма снабжения характерна для СП, созданных при участии предприятий и организаций стран–членов СЭВ. То же самое можно сказать и о системе материально-технического снабжения СП импортной продукцией через советские внешнеторговые объединения (В/О) и фирмы. При этом важно отметить, что расчеты между контрагентами – В/О и СП – производятся по внешнеторговым ценам за счет собственных или заемных валютных средств. Существенное превышение этих цен над ценами прямых сделок между СП и инофирмами, а также над трасфертными ценами должно стимулировать партнеров к активному поиску альтернативных источников снабжения.

Сбыт продукции СП осуществляется на тех же принципах многообразия форм, что и материально-техническое снабжение. Оптовая торговля, централизованная система снабжения ("Союзглавснабсбыт"), экспорт через советские и зарубежные торговые фирмы предоставляют предприятию широкие возможности выбора оптимальной системы цен реализации с учетом накладных расходов и сроков поставок.

Помимо традиционных для внутреннего рынка СССР форм реализации продукции, машиностроительные СП, ведущие сбытовую деятельность за рубежом, имеют возможность использовать также и сдачу ее в долгосрочную аренду (лизинг).

Данная форма внешнеэкономических связей получает все большее распространение в развитых капиталистических странах. Лизинговые отношения имеют определенные преимущества как для производителя (за счет высокой арендной платы), так и для арендатора (поскольку хозяйственный риск, связанный с собственностью на оборудование, остается в случае лизинга у производителя, что снижает вероятность убытков в перспективе). Если установлен длительный срок аренды, низкие размеры арендной платы и реализуется право арендатора по окончании договора приобрести переданную ему в пользование технику, данная форма отношений с экономической точки зрения сближается с куплей-продажей. При осуществлении экспортных операций СП может быть заинтересовано в такой организации сбыта с целью привлечения покупателей и установления долгосрочных связей. Сбыт машин и обо-

рудования путем лизинга на внутреннем рынке СССР может представлять и чисто экономический интерес, особенно в тех случаях, когда он является для арендатора замещением импорта и обеспечивает производителю валютные поступления. Советские предприятия-потребители в большинстве случаев применяют длительные сроки амортизации оборудования и заинтересованы в его приобретении даже после трех–пяти лет аренды.

В то же время благоприятные экономические перспективы открываются и перед краткосрочным лизингом с высокой арендной платой, который может оказаться выгодным для тех советских предприятий и организаций, которые осуществляют долгосрочные комплексные программы по формированию своих производственных мощностей или научно-исследовательских систем и не стремятся приобретать дорогостоящее оборудование до окончательного выяснения потребностей в нем, до получения достаточных финансовых ресурсов.

В налогообложении СП можно выделить два аспекта, имеющих наибольшее значение для развития такой капиталоемкой деятельности, как производство машин и оборудования. Первый из них состоит в общем размере налога и возможности его понижения. Второй – в налогообложении переводимых за границу прибылей иностранного партнера.

В соответствии с устанавливаемым Министерством финансов СССР порядком налогообложения для отдельных плательщиков вместо обычного 30 %-ного налога может быть установлена пониженная норма или полное освобождение от налога на определенный срок, с учетом финансового положения СП и его важности для народного хозяйства. Поскольку целью создания в СССР машиностроительных СП нередко является получение дефицитного или не производимого в стране промышленного оборудования и другой техники, возможность налогового стимулирования предприятия следует рассматривать как меру, отвечающую народнохозяйственным интересам и интересам учредителей.

Перевод части прибыли зарубежного партнера за границу является дестимулирующим фактором в совместном предпринимательстве, отрывающим финансовые ресурсы от расширения и развития производства. Реальным стимулом к реинвестированию прибылей (в том числе в свободно конвертируемой валюте) в СП, расположенные на территории СССР, может стать только заинтересованность зарубежного учредителя в нефинансовых результатах совместного предпринимательства. Такими результатами, прямо или косвенно способствующими процветанию зарубежного партнера, могут быть вырабатываемые на СП производственный опыт и знания, усовершенствование зарубежной технологии, полученной на основе лицензий. Создание совместного наукоемкого производства и проведение совместных НИОКР, результаты которых могут быть использованы зарубежными партнерами, может служить важным фактором, побуждающим их не переводить прибыли в другие страны.

В целях повышения заинтересованности зарубежных партнеров

в организации совместного производства продукции, имеющей важное народнохозяйственное значение, некоторые иностранные участники СП (в том числе машиностроительных, выпускающих потребительские товары, технически сложные и наукоемкие изделия) получают право перевода своей доли прибыли за границу без налогообложения. Такие же права предоставлены СП, создаваемым в Дальневосточном экономическом районе.

Установление налоговых льгот по региональному принципу имеет своей целью ускорение промышленного развития определенных территорий.

Учитывая опыт таких стран, как КНР или СФРЮ, можно считать целесообразным распространение дифференцированных норм налогообложения на другие территории страны и отрасли промышленности.

Большую роль в дестимулировании оттока капитала должно сыграть и кооперирование производства, зависимость зарубежных учредителей от поставок машин, оборудования, узлов и компонентов совместных предприятий. Практика других стран показывает, что эта зависимость наиболее ярко проявляется через систему трансфертных цен, которые охватывают более 50 % импорта товаров машиностроительными предприятиями развитых стран. Развитие зарубежных филиалов инофирм, каковыми в определенной мере являются СП, способствует расширению поставок по трансфертным ценам и снижению затрат на других предприятиях иностранного партнера. В конечном итоге это служит стимулом к инвестированию его части прибыли в стране пребывания. Данный фактор может стать даже более мощным стимулирующим капиталовложения средством, чем дифференцированное налогообложение.

Еще одной важной проблемой, представляющей интерес для зарубежных вкладчиков капитала, являются гарантии охраны и эффективного использования принадлежащих им прав промышленной собственности в СССР.

Права промышленной собственности имеют для машиностроительных СП очень большое экономическое значение. В условиях современного международного рынка жизненный цикл моделей машин и оборудования во многих случаях составляет не более пяти–шести лет, что позволяет обеспечить их патентную защиту на весь период их производства или использования. Уровень патентной защиты изобретений, промышленных образцов, товарных знаков и знаков обслуживания, используемых СП, является важным фактором конкурентоспособности промышленной продукции.

Условия охраны прав промышленной собственности СП, расположенных на территории СССР, регламентируется документами, которые можно условно разделить на три категории:

специальные акты Правительства СССР (Положение об изобретениях, Положение о промышленных образцах, Постановление о товарных знаках), а также акты Госкомизобретений СССР, который наделен

правом издания обязательных для исполнения всеми ведомствами, предприятиями и организациями указаний и разъяснений по применению законодательства в области права промышленной собственности;

международные соглашения стран–членов СЭВ, касающиеся использования изобретений, промышленных образцов, и товарных знаков, требований к оформлению патентных заявок и авторских прав;

международные соглашения с капиталистическими и развивающимися странами, а также конвенции и соглашения, подписанные большинством стран мира (Парижская конвенция по охране промышленной собственности 1883 г. в ее Стокгольмской редакции (1967 г.); Мадридское соглашение о международной регистрации знаков 1891 г. и др.).

В зависимости от характера законодательного регулирования тех или иных действий СП, связанных с использованием охраняемой промышленной собственности, на хозяйственную деятельность предприятия могут накладываться ограничения законодательного порядка. Действие таких ограничений может быть крайне неоднородным в зависимости от рынка и масштабов сбыта продукции СП, характера и технической сложности выпускаемых им изделий. Под влиянием правовых ограничений складываются определенные условия хозяйственной деятельности, эффективность использования которых может быть оценена экономическими методами (инструменты такой оценки рассматриваются в п. 6.3). Предварительная оценка этого влияния является необходимым условием подготовки учредительных документов СП, в которых оговариваются конкретные правовые положения по использованию промышленной собственности.

Среди факторов, определяющих специфику деятельности советско-иностранных предприятий, следует отметить также условия кредитования, в большой степени зависящие от выбора банка контрагента и подробно рассмотренные в гл. 3.

Свои особенности имеют организации учета и отчетности на СП, страхование имущества предприятий, многие другие аспекты деятельности.

Важным аспектом в оценке условий создания и деятельности СП в СССР является их сопоставление с условиями, имеющимися в других странах–членах СЭВ. Так, законодательства социалистических стран, регламентирующие условия деятельности на территории СП с участием фирм из капиталистических стран, существенно различаются между собой. Как видно из табл. 1.1, эти различия касаются целого ряда важнейших условий деятельности СП: налоговых ставок, долей участия, перевода валютной прибыли за границу, путей реализации продукции – т.е. всего того, что прямо или косвенно сказывается на финансовых результатах предпринимательской деятельности. Наиболее привлекательными для зарубежных партнеров являются законодательства, допускающие максимальную свободу СП в распоряжении фондами, управлении, установлении связей с партнерами внутри и вне страны местопребывания. Можно отметить, что советское законодательство с СП для партне-

Таблица 1.1

Основные положения законодательства о совместных предприятиях в странах СЭВ

Показатель	Румыния	Венгрия	Болгария	Польша	ЧССР	СССР
Год принятия законодательства	1971	1972	1980	1986	1986	1987
Максимально допустимая доля иностранного партнера, %	49	49 (возможны исключения)	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Реализация продукции:						
на внутреннем рынке	Только за СКВ*	В национальной или иностранной валюте, по договоренности				Непосредственно заказчикам, за рубли или валюту
на внешнем рынке	Непосредственно заказчикам	Непосредственно заказчикам с разрешения Министерства внешней торговли				В соответствии с порядком лицензирования экспорта
Снабжение:						
внутренними поставщиками	Только за СКВ	Непосредственно				Непосредственно поставщиками, за рубли или валюту
иностранными поставщиками	За валюту	Непосредственно поставщиками с разрешения Министерства внешней торговли				В соответствии с порядком лицензирования импорта
Налог на прибыль, %	30	40	20	50	50	30

Продолжение табл. 1.1

Показатель	Румыния	Венгрия	Болгария	Польша	ЧССР	СССР
Перевод прибыли за границу в валюте	Только из валютной прибыли СП			Пропорционально доле иностранного партнера: до 20 % валютной прибыли реализуется польским банком	По специальному разрешению	Только за счет валютной прибыли
Налог на перевод прибыли за границу	10 % переводимой прибыли	–	10 % переводимой прибыли	–	До 25 % валютной прибыли	До 20 % переводимой прибыли
Льготы в налогообложении	Налог не взимается до второго прибыльного года, в следующие два года может быть снижен вдвое	Первые 5 лет налог 20 % для всех СП, следующие 5 лет – для наиболее перспективных	–	Налог не взимается первые два года и снижается с увеличением экспорта продукции	–	Налог не взимается первые 2–3 года, возможно его снижение
Руководящие должности СП, занимаемые только гражданами страны пребывания	Председатель административного совета	Не оговариваются	Председатели правления СП и совета директоров			Председатель правления или генеральный директор
Используемые правила оплаты труда персонала:						
иностранного	Устанавливаются советом директоров	Определяются трудовым договором	Определяются трудовым договором	Определяются правлением и трудовым договором	Законодательство ЧССР и трудовой договор	Определяются трудовым договором
местного	Национальное законодательство		Национальное законодательство			С учетом законодательства СССР

ров из капиталистических стран, наряду с польским и венгерским законодательством является наиболее приемлемым. Этим отчасти объясняется, что наибольшее число СП в странах–членах СЭВ приходится на ВНР, ПНР и СССР.

Следовательно, любое изменение в законодательстве страны о совместном предпринимательстве подлежит в первую очередь экономической оценке и может рассматриваться как фактор повышения или снижения эффективности.

1.4. ВЫБОР ЗАРУБЕЖНОГО ПАРТНЕРА ПРИ СОЗДАНИИ СОВМЕСТНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Выбор иностранного предприятия, объединения, фирмы или иной организации в качестве партнера для участия в создании СП, является одной из важных проблем, с которыми сталкивается советский учредитель. От выбора партнера в большой степени зависят все последующие успехи и неудачи СП, перспективы его деятельности.

Развитие сотрудничества с предприятиями и организациями стран–членов СЭВ в направлении создания СП происходит в большинстве случаев на основе уже сложившихся кооперационных связей. Примером тому может служить образование советско-болгарского Международного совместного производственного станкостроительного объединения (МСПО) "Красный Пролетарий – Берое". Продолжительные и постоянно расширяющиеся кооперационные связи позволили советскому и болгарскому партнерам создать совместное производственное объединение, использующее при изготовлении промышленного оборудования технологию и комплектующие изделия, предоставляемые обеими сторонами. Подписание учредительных документов МСПО и установление совместной собственности на часть основных фондов придало МСПО черты совместного предприятия.

Сложившиеся кооперационные связи, как правило, являются основой для создания СП и МСПО в соответствии с межгосударственными или межправительственными договорами СССР с Польшей, Чехословакией и другими странами–членами СЭВ. В качестве примера сотрудничества в области машиностроении можно привести первое совместное чехословацко-советское объединение "Робот". Начиная с 1986 г. МСПО "Робот" оказывает инжиниринговые и сервисные услуги в области автоматизации советских и чехословацких машиностроительных заводов. Среди выполняемых объединением проектов – комплексное техническое перевооружение станкостроительного завода "Красный Пролетарий" в Москве, автоматизация производственных участков Московского завода им. Владимира Ильича, чехословацких предприятий "Прага", "ЗТС", "МЕЗ". МСПО "Робот" занимается также внешнеторговыми операциями, предоставляя своим партнерам возможности осуществлять взаимные поставки производственного оборудования с оплатой

в национальных валютах. Прибыль, получаемая объединением, в результате сочетания производственной, сервисной и коммерческой деятельности, позволяет вложить средства в создание нескольких центров инжиниринга и технического обслуживания на территории СССР и ЧССР [16].

Необходимо отметить, что реализация проектов, включаемых в согласованные на межправительственном уровне перечни, далеко не всегда означает достижение высокого уровня рентабельности. Серьезные трудности, связанные с межстрановыми различиями цен на кооперируемую продукцию, испытывали упомянутые выше советско-болгарские станкостроительные МСПО, ряд других совместных предприятий и объединений стран–членов СЭВ [7].

Возникновение проблем, делающих реализацию проекта экономически нецелесообразной, может привести к отказу от создания СП и невыполнению межправительственного договора. Поэтому включению совместных проектов в прилагаемые к международным договорам перечни должен предшествовать наиболее тщательный анализ рынка, технической осуществимости и экономической эффективности будущих капиталовложений.

Опыт совместного предпринимательства в рамках СЭВ уже показал, что нельзя ограничивать процесс создания СП рамками межправительственных соглашений. В столь динамично развивающейся отрасли как машиностроение долгосрочное планирование внешнеэкономических связей применимо лишь к наиболее крупным проектам, требующим для своей реализации сотни миллионов рублей. Наиболее выгодные сферы совместного инвестирования в мелком и среднем предпринимательстве возникают обычно в очень короткие сроки на основе установленных прямых связей или кооперационных соглашений. Развитие экономического сотрудничества между странами СЭВ постоянно создает для этого новые возможности, использовать которые необходимо по мере их выявления, не дожидаясь заключения соглашений между высокими государственными органами.

Создание СП при участии машиностроительных компаний из капиталистических и развивающихся стран связано с гораздо большими трудностями в поисках партнера. Лишь сравнительно небольшое число иностранных фирм машиностроительных отраслей в поисках выгодных инвестиций обращается к советским предприятиям с предложениями по собственной инициативе. Причины этого заключаются как в валютных проблемах реализации продукции СП, так и в недостаточной информированности потенциальных зарубежных партнеров о возможностях внутреннего рынка СССР, техническом уровне советских предприятий, возможностях используемой ими технологии.

Часть соглашений о создании СП с фирмами капиталистических стран достигается на основе уже имевшихся кооперационных связей. В других случаях поиск партнера имеет место с обеих сторон, причем большую активность в этом поиске проявляют фирмы, оказавшиеся

по каким-либо причинам в затруднительном положении и нуждающиеся в освоении новых сфер деятельности и рынков, в том числе на основе совместного предпринимательства.

Примером обоюдного стремления партнеров к долгосрочному сотрудничеству может служить организация совместного советско-западногерманского предприятия "ХОМАТЕК", созданного московским производственным объединением "Станкостроительный завод" им. Серго Орджоникидзе и фирмой "Хайнеманн" в июле 1987 г. [19].

Роль кооперирования в машиностроении и, особенно, в производстве промышленного оборудования (станков, обрабатывающих центров и др.) в 80-е годы резко возросла. Значительное увеличение номенклатуры изготавливаемых машин, инструментов, комплектующих изделий, привело к необходимости более жесткой специализации предприятий на отдельных видах продукции. Особую актуальность это приобрело для мелких и средних компаний, не имеющих финансовых возможностей для самостоятельной разработки большого числа изделий. Вместе с тем, узкая специализация в машиностроении всегда связана с опасностью нестабильности производства в условиях обострения конкуренции, с чрезмерной зависимостью от конъюнктуры рынка, определяемой крупными заказчиками и крупными поставщиками. Решение проблемы выбора номенклатуры выпускаемой продукции, создания нововведений и устойчивого сбыта готовых изделий большинство фирм видят в укреплении кооперационных связей, в установлении прочных взаимоотношений с крупными партнерами. Именно этим объясняются, в частности, тенденции к резкому увеличению числа межфирменных кооперационных соглашений в станкостроении ФРГ, в автомобилестроении Великобритании, Швеции, Франции и Италии в конце 70-х – начале 80-х годов [5, с. 24].

Создание советско-западногерманского СП явилось следующим шагом в расширении и развитии кооперационного сотрудничества. Как правило, условия для этого создаются в случае перехода предприятия от исключительно вертикального кооперирования (объединяющего фирмы, находящиеся на различных стадиях производственного процесса – от заготовительных до сборочных операций и технического контроля) к смешанным или гетерогенным формам сотрудничества. При этом к вертикальному кооперированию добавляется горизонтальное, которое проявляется в разделении между партнерами программ НИОКР и взаимосвязанных целевых производственных программ, в обмене комплектующими изделиями и организации совместного производства конечной продукции. Гетерогенное кооперирование наиболее характерно для машиностроительных предприятий, производящих конструктивно сложные виды изделий (ЭВМ, обрабатывающие центры, энергетическое, металлургическое и химическое оборудование, авиационную технику и др.). Достижение достаточно высокого уровня такого кооперирования создает объективные условия для образования СП, так как дает партнерам возможность с минимальным риском вложить капитал в совместную собственность.

Опыт "ХОМАТЕК", советский и западногерманский учредители которого вложили в уставный фонд СП около 48 млн. руб. [19] , является примером привлечения партнера на основе уже сложившихся кооперационных связей. Однако большинство зарубежных машиностроительных фирм, которые могли бы рассматриваться в качестве потенциальных партнеров, не задействованы в подобном сотрудничестве. За исключением крупных компаний, периодически заключающих сделки с советскими внешнеторговыми объединениями или стремящимися к систематическому изучению рынка СССР, большинство зарубежных фирм не имеют прямого выхода на советские предприятия и организации.

Между тем, кооперационное сотрудничество в таких отраслях, как станкостроение или производство оборудования для легкой и пищевой промышленности, зачастую выгоднее осуществлять со средними фирмами, базовые контрактные цены у которых обычно ниже, чем у лидеров отрасли. Последнее объясняется главным образом монопольным положением крупных производителей оборудования, для которых долгосрочная тесная связь с заказчиками во многих странах мира, высокие расходы на рекламу и маркетинг позволяют сохранять завышенный уровень цен.

Выбор фирмы, способной стать партнером в совместном предпринимательстве, для машиностроительных предприятий СССР связан в первую очередь с выявлением технических возможностей сотрудничества. Отсутствие у большинства советских предприятий значительных финансовых резервов в свободно конвертируемой валюте фактически обусловливает в настоящее время привлечение зарубежных партнеров не ради выгодного помещения "свободного" капитала, а с целью создания на территории СССР перспективных в техническом отношении производств, которые могли бы стать конкурентоспособными на внешнем рынке или заменить импорт при условии полной валютной самоокупаемости. Поэтому, выбирая зарубежную фирму из общего круга потенциальных партнеров для направления официального запроса с предложением о сотрудничестве, целесообразно подробно изучить технические возможности научно-производственного кооперирования. В ходе такого изучения анализу может быть подвергнута номенклатура продукции фирмы, приобретаемые ею комплектующие изделия и материалы, технический уровень и сроки службы оборудования (разумеется, в тех случаях, когда подобная информация может быть получена из каталогов, рекламных проспектов, других доступных источников).

При выборе иностранного партнера для создания машиностроительного СП во многих случаях целесообразно использование конкурсного отбора предложений зарубежных фирм. В практике транснациональных корпораций и смешанных обществ большое распространение получило проведение международных торгов – особой конкурентной формы привлечения, оценки и отбора наилучших предложений иностранных фирм для создания СП. В ходе конкурса инициатор создания СП путем публикации объявлений в специализированных изданиях или

непосредственной рассылки информации привлекает потенциальных партнеров по совместному предпринимательству, подготовляющих и представляющих свои предложения в соответствии с условиями международных торгов.

Конкурсный выбор параметров для создания советско-иностранных СП может производиться в соответствии с Методическими рекомендациями, разработанными Всесоюзным научно-исследовательским институтом внешнеэкономических связей (ВНИИВС) при Государственной внешнеэкономической комиссии Совета Министров СССР [14] .

Конкурс может проводиться на открытой основе (публичный конкурс, к участию в котором допускаются все изъявившие желание иностранные фирмы) или быть закрытым (ограниченный конкурс, на который приглашаются только отдельные фирмы, выбранные инициатором создания СП). На первом этапе конкурса (предварительной квалификации) участники направляют организатору ответы на анкету, содержащую главным образом вопросы по основным показателям хозяйственной деятельности фирмы, ее организационной структуре и опыте в соответствующей сфере производства. Организатора конкурса в первую очередь интересует:

категория фирмы (акционерное общество, товарищество, корпорация и др.);

имеющийся у фирмы опыт создания СП в собственной стране и за рубежом, в различных отраслях промышленного производства и сервиса;

опыт производственной и научно-производственной кооперации с другими фирмами, с материнскими и дочерними компаниями, а также характер взаимоотношений с партнерами (горизонтальная или вертикальная кооперация и др.);

основные финансовые показатели деятельности фирмы (объем продаж, соотношение собственного и заемного капитала) за последние два-три года;

динамика объема выпуска продукции по профилю будущего СП за последние три-пять лет;

численность и структура персонала фирмы, уровень его квалификации;

приблизительный стоимостный объем и состав материальных и финансовых ресурсов, которые могут быть привлечены для инвестирования в совместное предпринимательство за рубежом (включая возможности получения банковских кредитов).

Фактически с рассмотрения и сопоставления результатов анкетного опроса начинается экономический анализ возможностей создания и деятельности СП. Помимо рассмотрения анкетных данных на начальном этапе взаимодействия партнеров, и ранее – до вступления в переговоры, – необходимая экономическая информация может быть получена из публикуемых за рубежом источников. При этом могут быть использованы:

годовые отчеты, издаваемые всеми крупными и средними машино-

строительными компаниями (из них можно получить некоторые данные и рассчитать показатели рентабельности и платежеспособности, ликвидации основных фондов и эффективности их использования и др.);

фирменные справочники-ежегодники (адресные, товарные, тематические и др.);

экономическая периодика, содержащая обзоры деятельности многих известных зарубежных машиностроительных компаний (см. приложение).

Следующим этапом выбора фирмы-партнера является непосредственно проведение торгов. Фирмы, чьи анкеты удовлетворяют требованиям организатора конкурса о возможном партнере, допускаются к участию в торгах. В их адрес высылаются комплекты тендерных документов, включающие:

письмо-приглашение, с основными сведениями о советском партнере и целях создания будущего СП;

инструкция участникам конкурса, содержащая информацию об условиях проведения торгов;

требования к форме составления предложений участникам конкурса (называемых тендерными предложениями);

технические и экономические параметры создаваемого СП и его будущей продукции, включая чертежи, схемы, графики, стандарты и другие документы, необходимые участникам для подготовки их предложений.

Объектом международных торгов является содержание тендерных предложений фирм-участников. Содержание тендерного предложения (офферты) определяется организатором торгов. Оно должно включать главным образом экономическую и техническую информацию о будущем объекте совместных инвестиций с точки зрения фирмы-оферента (участника торгов).

Тендерное предложение машиностроительной фирмы, как правило, включает краткую количественную и качественную характеристику возможного вклада оферента в уставный фонд СП, вносимого в виде:

производственного оборудования, специальных приборов, устройств и инструментов;

систем управления производственными и технологическими процессами, средств автоматизации инженерного и управленческого труда;

прав на промышленную собственность (технологию, товарные и фирменные знаки);

услуг "инжиниринг", передовых методов организации труда и управления на предприятии;

денежных средств и ценных бумаг;

предоставляемых оферентом возможностей организации сбыта и технического обслуживания продукции СП на внешнем рынке.

Для сравнительного экономического анализа предложений оферентов необходимо также указание в тендерных документах оценок стоимости каждого компонента вклада, будущих затрат на привлечение субподрядчиков, сроков поставок оборудования (в календарных днях)

и возможной продолжительности строительно-монтажных работ (в месяцах).

В случае необходимости предоставления максимально подробного изложения тендерных предложений к последним могут быть приложены чертежи и схемы расположения оборудования, подробные перечни технических средств с указанием технико-экономических параметров и др.

Полнота изложения тендерных предложений, запрашиваемых у участвующих в торгах офферентов, во многом зависит от того, насколько подробную информацию о проекте и собственных возможностях его реализации представил советский инициатор создания СП, сумел ли он заинтересовать иностранных партнеров своими возможностями.

Экономическая оценка тендерных предложений занимает центральное место в анализе возможностей создания и деятельности СП на стадии выбора партнера. Экономическая оценка может включать:

сравнение стоимостных показателей размеров вкладов в уставный фонд СП, предлагаемых участниками торгов;

сопоставление предлагаемых объемов и условий финансирования с потребностями СП;

анализ предлагаемых иностранными партнерами условий их участия в реализации продукции СП;

оценку ожидаемого экономического эффекта с учетом сроков его получения.

При сравнении размеров предлагаемых различными офферентами вкладов необходимо учитывать различия в их структуре. Поскольку вклад в уставный фонд СП может состоять из оборудования, прав на промышленную собственность и других ценностей, для выбора наилучшего из предложений необходимо оценить значимость каждого из компонентов в общем объеме вклада. Так, при сравнении тендерных предложений, касающихся возможностей внесения доли иностранного партнера в уставный фонд предприятия по производству запасных частей и деталей для импортных машин, эксперты могут установить следующие коэффициенты значимости основных компонентов вклада (%) [14];

Основное технологическое оборудование (станки, прессы)	40
Вспомогательное оборудование, инструменты	10
Право на промышленную собственность (торговую марку фирмы-партнера и лицензии)	15
Денежные средства в свободно конвертируемой валюте	25
Прочие компоненты вклада	10
Итого (сумма коэффициентов)	100

Для получения интегрированного показателя оценки любого тендерного предложения стоимостные значения каждого из компонентов вклада умножаются на коэффициенты их значимости, а затем полученные произведения складываются. По максимальному значению суммы этих произведений можно выбрать тот из вкладов офферентов, который

представляет наибольшую "ценность" для будущего СП. Однако выбор наилучшего предложения по максимальной величине интегрированного оценочного показателя не может служить универсальным средством сравнения вариантов. Помимо стоимости компонентов вклада при анализе предложений офферентов необходимо учитывать множество различий и особенностей каждого из вариантов предоставления оборудования, использования готового технического решения или условий внесения валютных средств.

Оборудование может иметь различные технические параметры и сроки службы, а предлагаемая различными офферентами технология может в большей или меньшей степени соответствовать потребностям советского учредителя СП. Поэтому в практике проведения международных торгов для сравнения альтернативных вариантов формирования уставного фонда будущего СП целесообразно использовать преимущественно экспертные оценки в баллах "удельного веса" каждого рассматриваемого компонента вклада для каждой фирмы-офферента в отдельности. Только на основе качественной высококвалифицированной работы экспертов возможно получить объективные количественные оценки коммерческой ценности предложений с учетом различий в условиях их технической реализации.

Анализ тендерных предложений исключительно экономическими методами и сравнение стоимостных оценок различных вариантов становятся возможны при наличии детальной информации о затратах и результатах, связанных с производством и реализацией продукции СП; об условиях получения и возврата кредитов; о размерах процентных отчислений за пользование технологией и товарными знаками партнера. Для проведения такого анализа (методами, изложенными в гл. 4–6) необходимо согласование с офферентами предварительного плана-графика выполнения проекта. Столь подробное изложение планов организатора конкурса и возможностей участвующих в нем офферентов может иметь место главным образом в тех случаях, когда намечена реализация крупных проектов, представляющих интерес для нескольких зарубежных фирм сходного профиля.

Большое значение при выборе партнера имеет технологическое и нормативное соответствие используемого советским предприятием оборудования производственным мощностям потенциального партнера. С целью установления степени этого соответствия и удовлетворения советского предприятия требованиям зарубежных стандартов и норм иностранный партнер на предварительной стадии переговоров может провести сертификацию предприятия. Результаты сертификации в значительной мере характеризуют технический уровень производства на советском предприятии и возможности его использования при совместном изготовлении конкурентоспособной продукции. Вероятность положительных результатов сертификации целесообразно оценивать также на начальном этапе выбора партнера.

Помимо предварительного анализа технических возможностей

для сотрудничества, выбор партнеров должен основываться на изучении комплекса факторов технологической и рыночной совместимости производственных мощностей и продукции предприятий партнеров. Чтобы пояснить эту мысль, целесообразно рассмотреть две основные возможные концепции сотрудничества, которые могут лежать в основе машиностроительного СП.

Первая из них заключается в стремлении каждого из участников использовать технологические возможности предприятия-партнера для выпуска одного и того же изделия (или определенной номенклатуры изделий). Для изготовления объекта техники, особенно такого сложного, как станок с ЧПУ или авиационный двигатель, предприятие должно располагать возможностями применения комплекса взаимосвязанных технологий, обеспечивающих возможность превращения сырья и материалов в конечный продукт. Современные машиностроительные предприятия, как правило, не обладают всем комплексом необходимых технологий и пользуются кооперированными поставками узлов, комплектующих изделий и материалов, а также технологическим кооперированием. Некоторые виды технологической обработки продукции могут проходить на других предприятиях (иногда – зарубежных). В зарубежной практике к важнейшим формам технологического кооперирования следует также отнести использование предприятиями-партнерами предоставляемых ими друг другу производственных секретов, лицензий и "ноу-хау", относящихся к различным стадиям технологической обработки определенного изделия. В тех случаях, когда подобное сотрудничество становится основой для создания СП, сочетание интересов партнеров можно представить как объединение их технологических возможностей (рис. 1.1).

Другой важнейшей концепцией совместной предпринимательской деятельности в машиностроении является стремление одного или каждого из партнеров повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке за счет расширения номенклатуры выпускаемых изделий. Достижение этой цели становится возможным в результате использования производственных мощностей партнера, созданных им конструкций,

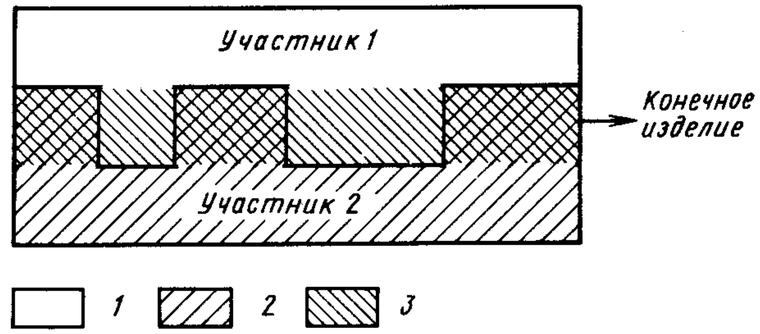


Рис. 1.1. Выбор партнера на основе технологического кооперирования:
1, 2 – технологические возможности партнеров; *3* – сумма технологий, необходимых для производства конечного изделия

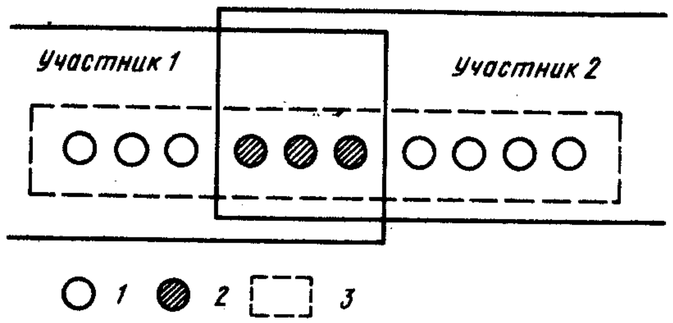


Рис. 1.2. Выбор партнера с целью расширения номенклатуры сбыта:
1 – изделия, независимо производимые каждым из партнеров; *2* – изделие – результат совместного предпринимательства; *3* – номенклатура продукции СП

конечных изделий и компонентов, а также общих для партнеров торговой марки и стандартов. Кооперирование в использовании технологических возможностей уступает при этом место развитию форм специализации каждого из партнеров на изготовлении определенных узлов, деталей и материалов, необходимых для изготовления и комплектации широкого спектра предлагаемых СП изделий (рис. 1.2).

В отличие от первой из указанных концепций сотрудничества нацеленность на расширение номенклатуры характерна для СП, производящего крупносерийные и преимущественно недорогие машинотехнические изделия: бытовую технику, инструмент и др.

После определения круга фирм, сотрудничество с которыми представляется технически возможным, необходимо проведение технико-экономического анализа возможностей совместной предпринимательской деятельности. На практике это означает комплексное изучение различных аспектов деятельности потенциального партнера, проводимое параллельно по нескольким направлениям;

анализ цен на продукцию фирмы;

анализ конкурентоспособности продукции фирмы по техническим и экономическим параметрам, оценка емкости рынка данной продукции;

анализ рыночной стратегии фирмы, ее активности в международном экономическом и научно-техническом сотрудничестве;

анализ научно-технической стратегии фирмы, возможностей ее интенсивного развития и инновационной деятельности;

анализ финансового положения фирмы-партнера;

анализ политических факторов взаимодействия с фирмой, в том числе возможностей ограничения со стороны зарубежной государственной администрации на передачу технологии.

Изучение ценообразования на продукцию зарубежных фирм представляется одной из наиболее сложных, зачастую нерешаемых задач. Уровень производственных затрат и возможности варьирования цен составляют коммерческую тайну для любой фирмы и не могут быть получены из публикуемых источников. Между тем, для ведения переговоров о создании СП советскому участнику целесообразно получить ответ на вопросы:

каковы цены на приобретаемые фирмой комплектующие изделия, узлы и материалы;

каков уровень эксплуатационных затрат, прочих производственных расходов, амортизационных отчислений;

возможно ли существенное снижение затрат за счет использования кооперационных поставок продукции из СССР;

по каким минимальным "внутренним" ценам возможна поставка комплектующих изделий, материалов, оборудования и технологии в случае создания СП на территории СССР.

Опыт деятельности в нашей стране СП, организованных при участии как фирм капиталистических стран, так и предприятий из стран–членов СЭВ, показывает, что на практике нередко складывается существенная разница в уровнях как цен, так и производственных затрат на одни и те же комплектующие изделия и материалы у советского учредителя и его зарубежного партнера. В тех случаях, когда иностранный участник стремится поставлять в СССР продукцию по более высокой цене, чем та, по которой СП могло бы приобретать ее на внутреннем рынке, неизбежно нарушение интересов одного из партнеров, снижение экономической эффективности проекта в целом.

Во избежание подобных затруднений следует заблаговременно выявлять причины будущих диспропорций. Не зная уровня цен, который потенциальный партнер мог бы установить на продаваемые СП изделия, материалы или оборудование, можно оценить, во сколько раз они выше (или ниже) затрат на те же цели в СССР. Обычно для этого используется сопоставление цен на сырье, энергию, топливо в СССР и за рубежом. Сравниваются также уровни оплаты и производительности труда, отчислений на социальное страхование и амортизацию основных фондов.

Критерии цен и затрат играют крайне важную роль в процессе выбора оптимальных форм кооперирования и последующего разделения номенклатуры поставляемой совместному предприятию продукции между партнерами. Однако несоответствие какого-либо из поставляемых зарубежным участникам СП элементов производственного процесса критерию минимума затрат еще не означает неприемлемости этого элемента. Успешная деятельность фирмы-партнера, как правило, не менее важна для стабильного развития СП, чем его собственные коммерческие достижения. Поэтому в целях обеспечения сбалансированности взаимных поставок учредители СП в отдельных случаях идут на приобретение импортных изделий и материалов вместо более дешевых, доступных на внутреннем рынке.

Анализ конкурентоспособности машин и оборудования на мировом рынке (подробно рассмотренный в гл. 2) является необходимым условием определения спроса на продукцию СП в странах-участницах и в других государствах. Переоценка возможностей внешнего рынка, на котором сбыт осуществляется силами иностранного участника СП, может привести к недополучению свободно конвертируемой валюты.

В тех случаях, когда для СП не предусмотрена возможность направления его продукции на замещение импорта, неизбежно возникновение дисбаланса в международном сотрудничестве, нарушение принципов валютной самоокупаемости.

Критерии, по которым оценивается конкурентоспособность продукции потенциального партнера, его рыночная стратегия и научно-техническая политика, относятся к числу маркетинговых критериев. В ходе анализа по данным критериям формируется взгляд на фирму-партнера с точки зрения ее авторитета на международном рынке, опыта производственной и сбытовой деятельности, прочности позиций в различных странах.

Для выявления общего круга потенциальных партнеров также может быть использована информация из зарубежных баз данных и системы международного автоматизированного обмена информацией, функционирующей на базе Всесоюзного научно-исследовательского института прикладных автоматизированных систем (ВНИИПАС). Информационное обслуживание внешнеторговых организаций и промышленных предприятий осуществляется также советско-финским СП "Внешконсульт", консультационным центром Торгово-промышленной палаты (ТПП) СССР и автоматизированной информационно-поисковой системой МВЭС СССР. С помощью последней, в частности, может быть получена информация о текущих коммерческих операциях фирмы, объеме ее импорта и экспорта, местонахождении основных представительств.

От активности и компетентности, проявленной учредителями при поиске и выборе партнера, в большой мере зависит формирование экономических условий будущих взаимоотношений.

ГЛАВА 2. ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ СОВМЕСТНЫХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРОДУКЦИЮ СОВМЕСТНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Цена продукции СП в большой степени определяет объем ее реализации, а в совокупности от этих двух показателей полностью зависит экономический результат деятельности предприятия. Цена продукции машиностроения зависит от множества факторов, к главным из которых можно отнести:

технико-экономический уровень изделия (совокупность важнейших технических и экономических параметров его потребления) по сравнению с аналогами других зарубежных и отечественных производителей;

затраты, связанные с производством изделия, учитывая капиталовложения в основные фонды, научные исследования и разработки, внедрение, серийный выпуск и сбыт;

уровень спроса и мера дефицитности изделия;

репутация предприятия-изготовителя на мировом рынке, масштабы и эффективность рекламы его продукции;

доля изготовителя на рынке продукции подобного рода;

степень новизны или уникальности технологии, применяемой предприятием-изготовителем при производстве изделия, уровень монополизации технологии производства;

общехозяйственная конъюнктура, стимулирующая или дестимулирующая капитальные вложения в машины и оборудование (или спрос на потребительские машиностроительные изделия).

Зависимость объема реализации изделия от множества технических параметров (отражающих производительность, размеры, потребление энергии, мощность, надежность и др.), экономических показателей (затраты на эксплуатацию в единицу времени, затраты на техническое обслуживание и др.), дизайна, соответствия стандартам и нормам крайне усложняет определение его цены. Когда речь идет о производственном оборудовании, транспортных средствах и другой дорогостоящей технике, способной приносить экономический эффект и реализуемой не по прейскурантной, а по договорной цене, проблема учета технико-экономического уровня еще более усложняется, так как возникает необходимость изучения условий потребления изделия. В сочетании с трудностями анализа спроса на новую технику, ее конкурентоспособности и других указанных выше факторов это делает невозможным разработку какой-либо универсальной модели ценообразования.

При создании советско-иностранного СП и в ходе его последующей деятельности затруднения, связанные с определением цен, вызываются главным образом отсутствием опыта в создании СП и могут возникать при оценке вкладов в уставный фонд, материально-техническом снабжении, реализации результатов хозяйственной деятельности.

Цены на продукцию, приобретаемую для осуществления хозяйственной деятельности, рассматриваются в гл. 3. Проблему цен реализации продукции машиностроения целесообразно рассматривать несколько шире – с позиций определения стратегии предприятия в конкурентной борьбе, народнохозяйственной эффективности замещения импорта, поиска оптимальных объемов производства конечной продукции.

Цены на продукцию машиностроительных СП, реализуемую на внутреннем рынке СССР, формируются главным образом под действием двух факторов:

острого дефицита на любую продукцию машиностроения, отвечающую мировым стандартам;

стремлением предприятий-потребителей, перешедших на полный хозрасчет, приобретать продукцию СП по ценам, обеспечивающим высокую экономическую эффективность ее использования.

Второй фактор не имеет принципиального значения для потреби-

тельских товаров, высокий спрос на которые в условиях неразвитой конкуренции создает возможности для чрезмерного завышения цен. В таких условиях возникает необходимость ценового контроля. Для товаров производственного назначения механизм действия фактора дефицитности существенно сложнее и не может рассматриваться только как прямая зависимость цен от спроса.

Явно обнаруживающаяся тенденция к завышению цен на любую дефицитную продукцию сталкивается с ограничениями, связанными с различиями в условиях потребления этой продукции. Одно и то же техническое средство способно обеспечить получение различного эффекта в зависимости от интенсивности его использования, квалификации персонала предприятия и других факторов.

Оценивая потенциальный эффект приобретения оборудования применительно к конкретным условиям предприятия, различные потребители готовы уплатить за него разную цену. Несомненно, уровень договорных цен на определенные модели машин и оборудования может быть связан с наличием прейскурантов, с поддержанием репутации поставщика и другими факторами конъюнктурного характера. Наличие таких факторов вынуждает СП–поставщиков машиностроительной продукции ориентироваться на сложившийся уровень цен независимо от возможностей потребителя, хотя на цены продукции совместного советско-иностранного производства и не распространяются ограничения, устанавливаемые центральными экономическими ведомствами.

Вопрос о формировании среднего уровня и допустимых пределов договорных цен на новые изделия, производимые СП, связан с оценкой эффективности использования машиностроительной продукции потребителем. Этот вопрос с точки зрения применения действующих в СССР методик оценки эффективности новой техники рассмотрен в гл. 5.

Практика международной торговли показывает, что установление экспортных цен на продукцию машиностроения исходя только из затрат экспортера возможно лишь в редких случаях.

В машиностроительных отраслях зарубежных стран на основе затрат изготовителя устанавливаются так называемые цены предложения, содержащиеся в предложениях (оффертах), рассылаемых экспортерами потенциальным заказчикам. На цены предложения оказывают влияние различные внешние факторы (конъюнктура, колебания валютных курсов, уровень мировых цен и др.), однако решающее значение при их установлении имеют затраты производства – полные, средние, прямые, стандартные или предельные – в зависимости от вида продукции и динамики цен на материалы, комплектующие изделия, энергию и др.

Установление цен предложения на базе полных затрат (включая накладные расходы) применяется главным образом в отношении высококонкурентоспособной продукции, имеющей гарантированный рынок сбыта. Чаще всего – это изделия приборостроения, вычислительная, оптическая и лазерная техника, дорогостоящее промышленное оборудование.

Расчет цен предложения на основе средних производственных затрат характерен для отраслей, в большей мере подверженных колебаниям конъюнктуры и действию иностранной конкуренции (автомобилестроение, производство бытовой электротехники и др.).

Цены предложений на новую технику могут основываться на предельных затратах, включающих ту часть полных затрат, которая связана с производством. По мере наращивания выпуска продукции уровень полных затрат снижается и становится ниже уровня полных затрат. Предприятие начинает приносить прибыль, покрывающую убытки, связанные с внедрением нововведения на рынок. Необходимым условием успеха такого внедрения является высокая эластичность спроса по фактору цен.

В тех случаях, когда новая продукция СП производится с затратами, намного меньшими среднеотраслевых, цена предложения может устанавливаться на базе цен конкурентов или на основе расчета экономического эффекта от применения продукции потребителями.

В производстве сложного и дорогостоящего оборудования, выпускаемого небольшими сериями или отдельными экземплярами, зачастую отсутствуют аналоги, сопоставимые по производительности, эксплуатационным свойствам, массе и другим характеристикам. На такую продукцию (кузнечно-прессовое оборудование, энергетическое оборудование для атомных и гидроэлектростанций и др.) устанавливаются расчетные цены предложения, в основу которых закладывается целый комплекс факторов; затраты, эффективность и условия потребления, время выполнения заказов, положение и престиж изготовителя на рынке.

При сбыте на внешнем рынке технически сложной и капиталоемкой продукции машиностроения, обладающей индивидуальными качественными характеристиками или уникальными техническими параметрами, нередко производятся открытые торги. Заказы на разработку и изготовление продукции по заранее объявленным в специальном документе (тендере) условиям выдаются предприятиям-конкурентам на конкурсной основе после сравнения их возможностей и согласования цен в ходе торгов.

Цены торгов распространяются в настоящее время приблизительно на 1/3 всех эксплуатируемых машин и оборудования в мире [21, с. 75]. Энергетическое, электротехническое, металлургическое, металлообрабатывающее, дорожно-строительное, насосно-компрессорное, подъемно-транспортное и другое оборудование, а также грузовые автомобили, авиационная и сельскохозяйственная техника, суда и другие транспортные средства, приборы для научных исследований и некоторые другие виды машиностроительной продукции реализуются на основе торгов.

Большинство торгов, проводимых в капиталистических странах, имеет своей целью продажу машин и оборудования развивающимся странам. Различия в промышленном развитии и рыночной конъюнктуре последних обусловливают значительные колебания цен торгов на аналогичные изделия в зависимости от региона и момента продажи. Наи-

более высокие цены торгов складываются для продукции, приобретаемой слаборазвитыми странами, что объясняется случайным характером и сравнительно небольшими объемами заказов, отсутствием долговременных кооперационных связей. Фирмы развитых государств, имеющих прочные связи с контрагентами на внешнем рынке, имеют возможности добиваться некоторого снижения цен торгов.

Важной особенностью механизма формирования цен торгов является их зависимость от торговой политики страны-импортера. В некоторых капиталистических и развивающихся странах до половины импортируемых машин и оборудования закупается государственными организациями путем торгов. Поэтому воздействие государства на формирование цен посредством подбора продавцов, определения места и правил проведения торгов может быть существенным. Стимулируя конкуренцию между фирмами, предлагающими свою продукцию на торгах, закупочные организации могут добиться значительного снижения цен фактических сделок по сравнению с первоначальными ценами предложения. В большинстве случаев, как показывает анализ результатов торгов, разрыв между ценами предложения и ценами фактических сделок составляет в среднем 5–11 % [21, с. 77], хотя иногда имеют место случаи, когда торги обеспечивают снижение на 15 % и более.

В значительно меньшей степени, чем для дорогостоящего и мелкосерийного оборудования, затраты могут служить ориентиром ценообразования на товары массового производства. Цены фактических сделок (контрактов) на недорогую массовую продукцию машиностроения, как правило, определяются в результате оптовых сделок, в ходе которых в большей или меньшей степени корректируются цены, фигурирующие в долгосрочных межфирменных соглашениях, прейскурантах, каталогах и проспектах. Естественно, что на условия контрактов влияют в первую очередь факторы спроса и предложения, в большинстве стран определяемые конъюнктурой мирового рынка, а не индивидуальными затратами производителей. Однако и первоначальные источники цен на крупносерийную и массовую продукцию – прейскуранты, каталоги, проспекты, – основываются в значительной мере на конъюнктурных факторах, содержат цены, всегда превышающие затраты как минимум на величину средней прибыли, но слабо коррелирующие с затратами для разных изделий.

Цены, включаемые в прейскуранты, – это, как правило, специально разрабатываемые и высылаемые определенному кругу потребителей или публикуемые производителями в отраслевых изданиях цены возможной реализации на базовые модели продукции.

В зарубежной коммерческой практике прейскуранты применяются на рынках металлообрабатывающих станков, бытовой электрической и радиоэлектронной аппаратуры, некоторых видов дорожно-строительного и энергосилового оборудования, легковых автомобилей и других промышленных товаров широкого потребления [21, с. 73]. Как правило, прейскурантные цены не имеют специальной экспертной направлен-

ности, однако при сбыте продукции СП на рынках капиталистических и развивающихся стран именно прейскуранты местных фирм могут быть ориентирами в ценообразовании. На некоторые виды товаров существуют также специальные экспертные прейскуранты, учитывающие сложившийся уровень сбытовых и других накладных расходов, связанных с внешнеэкономической деятельностью.

Прейскурантные цены на некоторые виды машинотехнической продукции имеют специфические особенности, заключающиеся в их существенной зависимости не от полных затрат производства и конъюнктуры рынка, а от цен на компоненты предлагаемого изделия. Так, цена прейскуранта на легковой автомобиль нередко устанавливается исходя из стандартной комплектации базисной модели. В зависимости от желания заказчиков комплектность модели автомобиля может существенно измениться, что иногда приводит к превышению ее цены над базовой ценой прейскуранта на 20–30 %.

При заключении контрактов на приобретение партий продукции прейскурантные цены оказываются сниженными на 10–15 %, что в ряде случаев (в зависимости от конъюнктуры) сглаживает ценовые различия между различными вариантами одной и той же модели.

В любом случае, независимо от того, исходит ли концепция ценообразования "от затрат" или "от спроса", в применяемой модели должны учитываться все факторы. Так, если за базу для установления цены принимаются затраты СП, то при ее формировании следует учитывать цены изделий-аналогов на мировом рынке или только на рынках стран-участников.

Цена на продукцию СП, определяемая с учетом (или на базе) мировых цен, должна оказывать влияние на снижение затрат производства на данном предприятии, а в перспективе и на внутренние цены в странах участников СП. При этом, однако, следует учитывать, что мировая цена, как правило, ниже внутренней из-за наличия ряда факторов (таможенные пошлины, налоги и др.), влияющих на формирование цен внутри стран–участниц СП, торговое законодательство которых может содержать протекционистские меры. Для готовых товаров и, особенно, для дорогостоящей продукции машиностроения разрыв между мировыми и внутренними ценами отдельных стран может составлять 30–40 % и более, что связано с высокими тарифными барьерами при ввозе готовых изделий.

Как отмечают специалисты по конъюнктуре и ценообразованию, на мировых товарных рынках "переход от внутренних цен к мировым при экспорте и от мировых цен к внутренним при импорте состоит, как правило, из целой цепочки доплат, наслаивающихся при импорте на мировые цены (пошлины, компенсационные сборы и пр.) или "отслаивающихся" при экспорте от внутренних цен (налоговые, амортизационные, транспортные и прочие льготы, субсидии и т.п.)" [21, с. 58].

При создании совместных машиностроительных предприятий и объединений с предприятиями и организациями стран–членов СЭВ в подав-

ляющем большинстве случаев используются контрактные цены, формируемые на базе средних мировых цен или внутренних цен основных национальных рынков стран, являющихся крупнейшими потребителями рассматриваемой продукции. При этом для получения базовых значений контрактной цены внутренние цены должны быть очищены от добавок, связанных с протекционистскими тарифами, колебаниями конъюнктуры и др.

Контрактные цены (или цены фактических сделок), устанавливаемые на базе мировых цен, могут очень существенно отличаться от последних ввиду их зависимости не только от конъюнктуры мирового рынка, но и от менее значительных, в том числе субъективных факторов. Для того чтобы СП-экспортер могло определить предварительное значение контрактной цены на реализуемую продукцию машиностроения, необходимо выбрать два или более крупных товарных рынка, по своим условиям максимально приближенные к внутреннему рынку страны-импортера. Как правило, базовой ценой в этих случаях становится цена, по которой крупнейшие зарубежные производители аналогичной продукции предлагают ее для экспорта. В некоторых случаях за базу принимаются цены, по которым приобретают продукцию главные ее импортеры, чьи цены импорта существенно влияют на средний уровень цен мирового рынка.

Для расчета контрактных цен на машины и оборудование, изготовление и поставка которых требует много времени, невозможно принять за базу какое-либо одно значение мировой цены. Мировые цены на дорогостоящую продукцию машиностроения существенно изменяются во времени под влиянием инфляции, сезонных колебаний спроса на продукцию (например, на сельскохозяйственную технику) и динамики цен на сырье, материалы, комплектующие изделия. Поэтому необходимо "очищение" базовых мировых цен от влияния рыночных факторов и соответствующий перерасчет (или фиксация) контрактных цен с учетом времени выполнения заказов по контрактам. Метод расчета цен, получивших название скользящих (или цен, фиксируемых путем скольжения), был разработан экономической комиссией ООН и применяется повсеместно для расчета экономических результатов реализации с длительными сроками поставок (суда, обрабатывающие центры, вычислительные системы, комплектное оборудование и др.).

Скользящая цена состоит из двух частей [21, с. 84]: базисной, устанавливаемой на дату предложения или подписания контракта, и переменной, определяемой на момент отгрузки готовой продукции заказчику. Базисная цена рассчитывается предприятием-изготовителем на основе данных конъюнктурных исследований, анализа конкурентоспособности изделия по сравнению с аналогами, оценки собственных затрат на производство и сбыт продукции. Величина базисной цены согласовывается с покупателем при подписании контракта.

Окончательная цена рассчитывается по формуле [17, с. 92]

$$P_1 = P_0\left(A + B\,\frac{M_1}{M_0} + C\,\frac{S_1}{S_0} + \ldots\right), \qquad (2.1)$$

где P_1 – окончательная цена, фиксируемая путем скольжения; P_0 – базисная цена; M_0 – средняя арифметическая **или взвешенная** цена (индекс цены) на сырье и материалы, используемые поставщиком в момент подписания контракта; M_1 – цена (индекс цены) на сырье и материалы в период их закупки поставщиком; S_1 и S_0 – индексы заработной платы в отрасли, производящей рассматриваемую продукцию соответственно на периоды пересчета цены и установления базовой цены; A – коэффициент торможения, т.е. неизменяемая доля в переменной части цены; B, C – коэффициенты удельных весов элементов цены.

При определении окончательной цены, помимо заработной платы и цен на сырье и материалы, могут быть учтены и другие ее составляющие – покупные комплектующие изделия, энергия и др. Формула расчета может быть соответствующим образом расширена путем введения дополнительных элементов. При этом сумма всех используемых в ней коэффициентов (A, B, C и др.) должна быть равна единице. Коэффициент торможения обычно устанавливается в пределах от 0,1 до 0,2, что отражает переносимую на готовую продукцию часть стоимости основных фондов и планируемую прибыль.

Наблюдающиеся в последние 10–15 лет повышение доли производственного оборудования и других элементов основных фондов в затратах на изготовление продукции ведет к некоторому увеличению коэффициентов торможения. Это невыгодно для поставщиков, но удовлетворяет интересам покупателей, так как приводит к ослаблению влияния на окончательные цены инфляционных и конъюнктурных факторов, изменения уровня заработной платы в промышленности стран-экспортеров.

Начальной точкой измерения скользящей цены в большинстве случаев является дата коммерческого предложения экспортера (рис. 2.1). Базисную цену в этот момент можно представить как сумму постоянной и переменной частей

$$P_0A + P_0(B + C). \qquad (2.2)$$

Правая часть цены (переменная) зависит в данном случае от двух основных элементов – стоимости материалов и заработной платы. Величина индекса M_1 определяется для момента закупки материалов; этот момент соответствует окончанию периода переговоров с заказчиком и опытно-конструкторских работ, связанных с разработкой изделия (см. рис. 1.1).

В международной практике за период изменения части цены, представляющей долю заработной платы, принято считать время от начала измерений (даты предложения) до окончания двух третей времени, предусмотренного контрактом на изготовление экспортной продукции [17, с. 37].

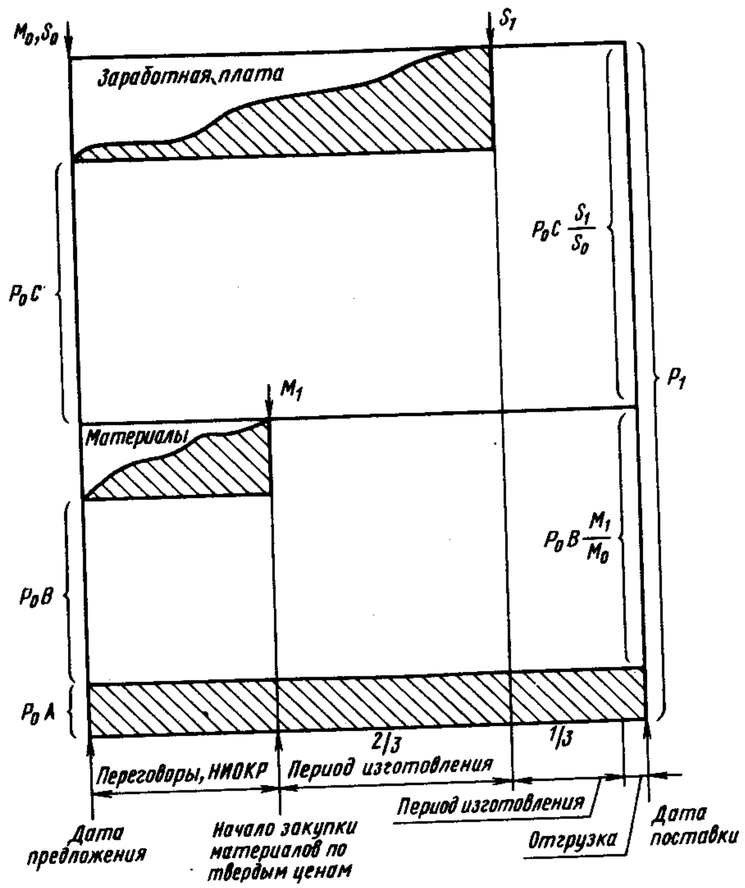


Рис. 2.1. Упрощенная схема определения окончательного значения скользящей цены оборудования

Сумма всех составляющих на дату поставки составляет окончательную цену продукции P_1.

Скользящая цена рассчитывается отдельно на каждую поставку готовой продукции. В контрактах, как правило, оговариваются источники, на основе которых осуществляется расчет элементов цены. Как правило, этими источниками являются публикуемые в промышленно развитых капиталистических странах справочники индексов цен и заработной платы в странах–поставщиках продукции машиностроения. Расположенные на территории СССР СП и внешнеторговые организации обычно используют индексы, применяемые в странах, производящих продукцию, аналогичную экспортируемой совместным предприятием.

Помимо фактора времени (длительности "периода скольжения") на окончательные цены фактических сделок оказывают влияние положение поставщика и заказчика на рынке, характер отношений контрагентов. Так, разница между экспортными и импортными ценами на аналогичную продукцию может быть очень значительной из-за различных транспортных расходов и таможенной очистки. Экспортер в ряде случаев может иметь намного более сильные рыночные позиции, чем импортер, что отражается на цене его продукции. Если же экспортер не имеет

твердых монопольных позиций, а импортером является крупное предприятие, имеет место занижение экспортных цен под давлением последнего.

Соотношение между контрактными ценами и затратами, динамика контрактных цен подвержены существенным колебаниям, которые объясняются региональной неравномерностью спроса на машины и оборудование, быстрой сменой моделей продукции, изменениями цен на сырье и материалы. Все это затрудняет прогнозирование цен фактической реализации, а значит и оценку экономических результатов деятельности СП.

Не меньшую проблему представляет и обеспечение желаемого уровня рентабельности производства при известных ценах мирового рынка, принятых "де-факто" среди всех конкурирующих фирм-поставщиков. Эта проблема характерна для всех СП независимо от того, организованы они при участии социалистических или капиталистических стран.

СП, выходящие со своей продукцией на высококонкурентные рынки капиталистических стран, вынуждены ориентироваться на сложившуюся систему контрактных цен. Это означает, что необходимым условием высокоэффективной для партнеров предпринимательской деятельности является приведение производственных затрат в соответствие со среднемировыми, что, в свою очередь, требует значительного изменения всей структуры затрат на продукцию, выпускаемую СП на территории СССР. Распространенные во взаимоотношениях стран – членов СЭВ индивидуальные цены на сырье, материалы и комплектующие изделия также оказываются неприемлемыми при ориентации контрактных цен выпускаемых СП изделий на мировой уровень.

Совершенствование контрактных цен является ключевым направлением системы ценообразования в совместной предпринимательской деятельности стран – членов СЭВ. Это связано как с общими изменениями механизма внутреннего ценообразования социалистических стран под влиянием рыночных факторов, так и с формированием единого рынка СЭВ, ценообразующие условия которого постепенно приближаются к общемировым.

Развитие системы контрактных цен на продукцию машиностроения идет в направлении более полного учета технико-экономических параметров изделий, их соответствия потребностям покупателей, принятым в развитых странах. Ускорение НТП, сокращение допустимых сроков амортизации в развитых странах и крайне быстрое моральное старение машин и оборудования заставляют участников внешнеторговых сделок сокращать временную базу определения контрактных цен, чтобы более полно отражать в них технологический уровень и качественные параметры продукции машиностроения, поступающей в международный товарооборот стран – членов СЭВ. Принципиальное значение имеют также критерии выбора аналогов и конкурирующих изделий для сравнения технико-экономических параметров, а также изучение динамики уровня цены на определенное изделие за длительный период.

2.2. УСЛОВИЯ СБЫТА ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ СОВМЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ

Получение желаемого экономического эффекта от создания и деятельности СП становится возможным только в том случае, если предприятию удается реализовать свою продукцию по цене, исходя из которой планировались допустимые текущие затраты и определялись объемы капитальных вложений. В условиях, когда деятельность СП ориентирована на валютную самоокупаемость и сбыт продукции на внешнем рынке, цена конечной продукции становится исходным пунктом разработки бюджета (финансового плана) деятельности предприятия. От сохранения заданного уровня цен на протяжении жизненного цикла продукции или его снижения в пределах, допустимых долгосрочным финансовым планом СП, зависит эффективность работы предприятия, а иногда и само его существование.

Точность и достоверность прогнозов в ценообразовании зависит от изученности рынка и от возможности предприятия самому влиять на уровень цен путем маркетинга, рекламы, экономических методов борьбы с конкурентами.

Специфика рыночного ценообразования на продукцию машиностроительных отраслей заключается в большой зависимости конъюнктуры от научно-технических факторов. Экономические службы СП, отвечающие за определение цен, должны уделять максимум внимания прогнозам изменения технического уровня рассматриваемого класса изделий, смены поколений техники. Большинство видов продукции машиностроения не претерпевает значительных колебаний уровня цен в промежутках между появлениями крупных технических нововведений. Исключение составляет главным образом наукоемкая продукция производственного и потребительского назначения, подверженная быстрому устареванию в случае появления более новых, не только в техническом, но и в эстетическом отношении моделей. Поэтому главной задачей изучения рынка изделий машиностроения становится определение (прогнозирование) моментов появления принципиально новых и более высоких в качественном отношении требований потребителей, а также научно-технических и технологических нововведений, позволяющих удовлетворить эти требования. Влияние достоверности таких прогнозов на рыночный успех и экономическую эффективность производства прямо связано с продолжительностью жизненного цикла продукции, с характером и техническими особенностями производства, с возможностями перестройки последнего для выпуска новых изделий.

Вместе с тем прогнозирование научно-технического и технологического развития различных машиностроительных производств не может дать исчерпывающей характеристики ожидаемых условий реализации продукции СП на внешнем рынке. Для определения объемов реализации выпускаемых на СП изделий необходим комплексный анализ потенциальных рынков сбыта методами, применяемыми в зарубежной практике маркетинга промышленной продукции.

Не останавливаясь подробно на вопросах маркетинга, следует отметить те аспекты изучения рынков сбыта, которые непосредственно касаются ценообразования.

В качестве условного примера целесообразно рассмотреть рынок продукции, не принадлежащей к категории сложных и дорогостоящих видов техники. Такой продукцией являются, в частности, стиральные машины, производство которых на советско-иностранном СП вполне реально ввиду наличия значительного неудовлетворенного спроса на дешевую бытовую электротехнику на внутреннем рынке СССР. Вместе с тем, являясь продукцией потребительского назначения, стиральные машины не могут рассматриваться центральными плановыми органами как приоритетный объект замещения импорта. Поэтому необходимым условием создания СП являются определенные гарантии его валютной самоокупаемости, т.е. сбыта 20–30 % продукции на внешнем рынке.

Для производства бытовой техники, конкурентоспособной на мировом капиталистическом рынке, целесообразно использование торговой марки и сбытовой сети известной западноевропейской или японской фирмы, что, в свою очередь, обусловливает необходимость сбыта продукции за свободно конвертируемую валюту. Возможность реализации бытовой техники наилучшим образом складывается иногда на рынках крупных капиталистических стран (например, ФРГ, США), где представлена широкая номенклатура изделий многих фирм и где не столь сильны привычки покупателей с одной-двум торговым маркам.

Анализируя возможности сбыта продукции массового спроса, нельзя рассматривать в качестве рынка одну отдельно взятую страну. Крупнейшие национальные рынки должны рассматриваться в их взаимосвязи, как динамичная система из различных производственных мощностей и встречных товарных потоков. В качестве примера такого подхода к анализу рынков можно привести схему взаимных поставок и реализации стиральных машин в Великобритании, ФРГ, Франции и Италии (рис. 2.2). Эти четыре крупнейшие западноевропейские страны представляют собой рыночную систему, практически закрытую для импорта стиральных машин извне, т.е. неплохо защищенную от японской, американской и иной конкуренции. Потребление стиральных машин в каждой из этих стран в отдельности находится приблизительно на одном уровне и зависит от схожих факторов: численности населения (для каждой из стран – в пределах 55–65 млн. человек); уровня жизни (между странами нет принципиальных различий, хотя в Италии он ниже, чем в ФРГ); цен на продукцию машиностроения потребительского назначения. Таким образом, все потребление стиральных машин внутри системы обеспечивается совокупным производством указанных четырех стран, одни из которых являются преимущественно импортерами, а другие – экспортерами данной продукции.

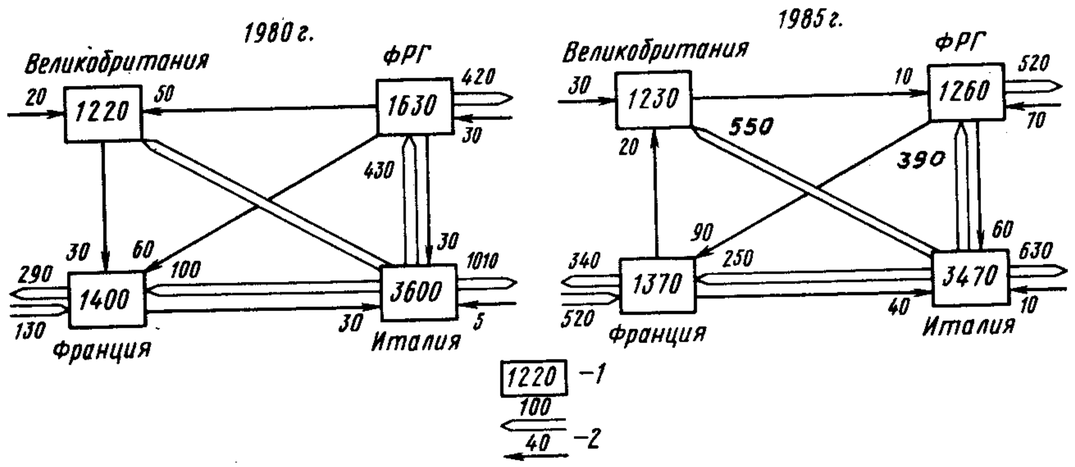


Рис. 2.2. Направления сбыта стиральных машин (тыс. шт.) на рынках Великобритании, ФРГ, Франции и Италии:
1 – объемы производства стиральных машин в стране; *2* – направления и объемы международных поставок стиральных машин

Подобные условия наилучшим образом подходят для выявления возможностей сбыта продукции СП, так как для большинства других видов бытовой техники, продаваемой в европейских странах, характер сбытовых взаимосвязей намного сложнее.

Как показано на рис. 2.2, крупнейшим производителем стиральных машин является Италия, поставляющая их в Великобританию, Францию и ФРГ, в которых за счет этого покрывается от 15 до 40 % спроса. Вместе с фирмами из ФРГ, итальянские производители являются крупнейшими экспортерами стиральных машин за пределы рассматриваемой системы рынков. При этом обе страны не могут рассматриваться как наиболее подходящее место для сбыта продукции СП как в силу стабильной экспортной направленности производства за последние годы, так и по причине низкой заинтересованности в этом местных фирм. Итальянские компании, чьи производственные затраты ниже, чем в других рассматриваемых странах за счет заработной платы, по-видимому, не имеют достаточно мощных стимулов для размещения производства в странах СЭВ. Компании ФРГ, специализирующиеся главным образом на производстве наиболее дорогих и высококачественных моделей машин, не стремятся к созданию дополнительных производственных мощностей, так как внутренний рынок страны сокращается из-за перенасыщения, а увеличение экспорта весьма незначительно (см. рис. 2.2) из-за крайне острой конкурентции со стороны стран, не входящих в "четверку" (особенно Японии) [29].

В этих условиях возможности для внедрения иностранного поставщика открываются только на рынке Великобритании, спрос на котором несколько увеличивается и на котором еще не захватили существенной доли японские фирмы (подобно тому, как это происходит во Франции – единственной из стран четверки, "открывшей двери" для проникновения извне).

Таблица 2.1

Затраты производства и сбыта стиральных машин на британском рынке для различных производителей (в фунтах стерлингов)

Показатель	Великобритания	Совместная фирма	Экспортер из третьей страны
Объем производства аналогичных моделей машин, шт.	500 000	500 000	500 000
Объем сбыта на британском рынке, шт.	500 000	100 000	20 000
Доля в общем объеме продаж на рынке, %	25	5	1
Затраты производства единицы продукции	150	130	150
Дополнительные затраты на экспортное производство единицы продукции	0	5	10
Транспортные расходы	6	10	15
Затраты на обслуживание на одно проданное изделие	3	8	5
Затраты на рекламу и маркетинг:			
всего	1 000 000	500 000	300 000
на единицу продукции	2	5	12
Суммарные затраты на единицу продукции	161	158	192

Сказанное выше само по себе не означает наличия какой-либо предрасположенности британского рынка для внедрения продукции, производимой английской фирмой на СП, расположенном за пределами страны. Для выявления таких возможностей необходимо изучить структуру затрат, характерных для внутренних (английских) и внешних производителей стиральных машин.

В условном примере, приведенном в табл. 2.1, рассматривается формирование затрат у трех крупных производителей: английской компании; англо-иностранного СП (партнером является условное зарубежное предприятие, цель которого – реализовать на британском рынке 20 % продукции СП); иностранного экспортера (западно-европейского или американского). Каждая фирма, производя на своих предприятиях в странах пребывания по 500 тыс. машин в год, имеет на британском рынке различные возможности для сбыта [29, с. 32]. Доля СП, использующего местную сбытовую сеть известной торговой фирмы, тем не менее почти в 5 раз меньше доли английской компании и составляет 5 %. Однако это в 5 раз выше той рыночной доли, которую удалось захватить иностранному экспортеру, не пользующемуся такой поддержкой местной компании, специализирующейся на производстве и сбыте бытовой техники. В этих условиях экономическими факторами, побуждающими зарубежные предприятия к выходу на британский рынок, являются:

для СП – стремление использовать преимущества экономии на

затратах производства и транспортирования, получаемые благодаря более низким ценам на сырье, материалы, электроэнергию и транспорт в стране местоположения СП;

для иностранного экспортера – стремление реализовать излишки продукции, образующиеся вследствие переоценки конъюнктуры на традиционных для него рынках сбыта.

Из трех компаний местный производитель стиральных машин находится в наиболее выгодном положении. Это обеспечивается не только более низкими транспортными расходами на единицу продукции, но и определенной экономией на масштабах сбыта. Расходы на рекламу и маркетинг не пропорциональны рыночной доле компании. Для обеспечения приемлемых условий сбыта СП должно потратить сумму, составляющую 50 % от соответствующих расходов местной компании, хотя объем его сбыта, как уже отмечалось, будет меньше в 5 раз. В еще менее выгодные условия поставлена иностранная фирма – экспортер, которая ради 1 % рынка вынуждена тратить на рекламу и маркетинг сумму, составляющую 30 % соответствующих затрат местной фирмы.

Несколько иная картина наблюдается в распределении затрат, связанных с содержанием сети обслуживания проданных стиральных машин. Для иностранного экспортера удельные затраты на сервис на единицу продукции в 1,63 раза выше, чем у английской фирмы. Однако по сравнению с удельными затратами СП они оказываются не столь значительными. Это объясняется тем, что специализирующиеся на экспорте компании, как правило, отводят повышению качества и экономии на сервисной сети центральное место в своей хозяйственной стратегии.

Распространенный в настоящее время тезис о том, что ценовая конкуренция на мировом рынке оттесняется на второй план конкуренцией по качеству, можно признать верным лишь отчасти. С экономической точки зрения принцип повышения конкурентоспособности через рост качества является выражением стремления промышленных (главным образом машиностроительных) компаний к двум целям:

сокращению затрат, связанных с содержанием большого числа ремонтных мастерских и выездных сервисных служб, особенно в других странах (не случайно к этому особенно сильно стремятся японские фирмы, являющиеся крупнейшими в мире экспортерами бытовой техники);

возможности сохранять конкурентоспособность даже при превышении цен на свою продукцию над ценами конкурентов за счет внушения потребителям уверенности в более высоком качестве своих изделий.

Более высокий уровень затрат на обслуживание у СП можно объяснить отчасти недостаточной отлаженностью нового производства в стране пребывания предприятия. Однако подобная причина в конечном счете также имеет чисто экономическое объяснение. Для СП, создающегося в большей мере на основе приобретаемых за рубежом технологий, характерны трудности с организацией управления качеством на предприятии в стране пребывания. Для решения этих проблем требуется продолжительное время, в течение которого сбыт некачественной продукции может привести к сокращению рыночной доли или необходимости значительного снижения цен (на 20–30 %).

Таким образом, итогом подобного анализа является вывод о конкурентоспособности с учетом затрат. Это подтверждают и величины суммарных затрат производства единицы продукции, составляющие для СП наименьшую по сравнению с конкурентами величину. В условиях, когда качественные различия конкурирующих аналогов сравнительно невелики, это открывает возможности для ценовой конкуренции. Учитывая, что затраты иностранного экспортера намного выше затрат СП и английской компании, можно сделать вывод о его неспособности к конкуренции на основе цен, а следовательно, о невозможности расширения им своей рыночной доли без снижения экономической эффективности производства в целом.

На практике при установлении цены на продукцию СП, предназначенную для сбыта на внешнем рынке, крайне сложно определить ее конкурентоспособность, не имея точной информации о структуре затрат конкурентов. Поэтому для определения цен, а значит и результатов хозяйственной деятельности, применяются специальные методы анализа, учитывающие влияние отдельных качественных характеристик конкурирующих аналогов на ценообразование.

2.3. ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Конкурентоспособность и потребительские свойства продукции. Анализ конкурентоспособности продукции СП, как и конкурентоспособности предприятия в целом, является необходимым условием оценки результатов хозяйственной деятельности. Конечной целью такого анализа является получение оценочных значений объемов реализации и цен продукции как уже запущенных в производство, так и проектируемых. Анализ конкурентоспособности представляет собой процесс изучения комплекса различных факторов, оказывающих влияние на формирование конечного результата хозяйственной деятельности.

Конкурентоспособность продукции машиностроительных предприятий на внешнем рынке может быть выражена показателями, которые применяются при:

изучении возможностей выхода на рынок, на котором представлены или могут появиться изделия-конкуренты, удовлетворяющие те же потребности, что и продукция СП;

разработке мероприятий по управлению качеством продукции на стадиях разработки и производства;

оценке перспектив расширения сбыта продукции на внешнем рынке;

анализе качества и технического уровня изделий по сравнению с лучшими известными образцами;

определении доли СП на мировом рынке рассматриваемого вида продукции;

подготовке информации для рекламы и маркетинга экспортной продукции.

Проблема анализа конкурентоспособности относится в числу слабо исследованных в отечественной литературе аспектов рыночной экономики. Одним из вопросов, наименее освещенных в имеющихся методических [12] и научных разработках [11], является сопоставление конкурирующих изделий на основе потребительских свойств, касающихся экономических интересов покупателей. Важным вопросом остается и сравнение продукции машиностроения по ее техническому уровню, определение которого само по себе остается проблемой из-за неразработанности достаточно универсальных методов.

Под конкурентоспособностью машинотехнической продукции понимается ее способность находить сбыт при наличии на рынке изделий-аналогов. Продукция считается конкурентоспособной, если она способна обеспечивать ее производителю прибыль на любом отрезке своего жизненного цикла. Прибыль предприятия-производителя может рассматриваться как мера конкурентоспособности, так как максимальную норму прибыли в долгосрочной перспективе в большинстве случаев обеспечивает продукция, более конкурентоспособная, чем ее аналоги производства других фирм.

Определение конкурентоспособности поставляемого на внешний рынок изделия целесообразно проводить перед началом каждого из этапов его жизненного цикла.

Основным показателем динамики жизненного цикла служит объем реализации рассматриваемого изделия в стоимостном выражении (т.е. экономический результат деятельности предприятия). Этот показатель соотносится с выбираемыми в соответствии с целями анализа показателями конкурентоспособности изделия (рис. 2.3).

Этапы жизненного цикла прогнозируются экспертами и впоследствии уточняются на основе эмпирических данных. Исходной информацией для прогноза продолжительности этапов жизненного цикла служат анализ потребительского спроса и конъюнктуры рынка, технические и экономические параметры рассматриваемого изделия по сравнению с конкурирующими аналогами.

Для анализа покупательского спроса целесообразно ввести понятия технических и экономических потребностей, т.е. запросов, предъявляемых к изделию при приобретении и эксплуатации. Необходимым условием успешного сбыта является совпадение технических параметров изделия (ТПИ), а также его экономических параметров (ЭПИ) с соответствующими техническими и экономическими параметрами потребности (ТПП и ЭПП) При определении конкурентоспособности машин и оборудования используются следующие технические параметры [12, с. 6]:

параметры назначения, определяющие физические свойства изделия,

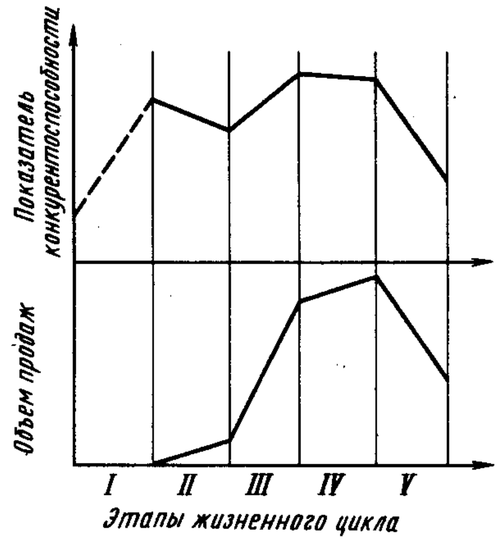


Рис. 2.3. Пример соотношения объема продаж изделия и его конкурентоспособности на разных этапах жизненного цикла: *I* – ОКР, испытания, опытная эксплуатация; *II* – внедрение; *III* – рост; *IV* – насыщение; *V* – спад

области его применения и функции, которые оно должно выполнять;

эргономические параметры, характеризующие изделия с точки зрения соответствия свойствам человеческого организма в процессе выполнения трудовых операций или иного взаимодействия потребителя с изделием;

эстетические параметры, служащие для моделирования внешнего восприятия изделия потребителем;

нормативные параметры, характеризующие свойства изделия, которые регламентируются обязательными нормами, стандартами и законодательством, действующим на рынке, где предполагается осуществлять сбыт продукции.

В качестве примера указанных разновидностей технических параметров продукции можно рассмотреть параметры такого несложного вида бытовой техники, как стиральная машина. Параметры назначения для стиральных машин, как и для большинства прочих видов техники, можно разделить на классификационные, конструктивные и параметры технической эффективности. Классификационные параметры определяют принадлежность изделия к некоторому классу по мощности и другим важнейшим признакам (для стиральных машин – промышленные и бытовые; автоматы и полуавтоматы). Конструктивные параметры характеризуют в данном случае технический способ решения главной задачи конструктора (принадлежит ли машина к барабанному или иному типу и др.). Параметры технической эффективности отражают способность изделия удовлетворять главную потребность пользователя (например, скорость смены воды, масса загружаемого белья, полнота отжима, т.е. в целом – качество стирки).

Эргономические параметры, подразделяющиеся на гигиенические, антропометрические, физиологические и психологические, применительно к стиральной машине охватывают спектр таких качеств, как масса, габариты, безопасность эксплуатации, простота очистки камеры от загрязнений, конструктивные особенности, способствующие удобству переноски и размещения машины.

К важнейшим эстетическим параметрам в данном случае относятся цвет машины, материал, из которого сделан корпус, и слабо формализуемые, но очень важные, показатели дизайна ее формы.

Нормативные параметры в зависимости от региона сбыта изделия могут играть важную или второстепенную роль. Это зависит от напряжения электрической сети в районе потребления, наличия или отсутствия ограничений на потребление энергии и воды. Некоторые нормативные параметры складываются под действием привычек потребителя к определенным свойствам изделия (например, отсутствие в стиральной машине таймера и термометра не позволит реализовать на рынках развитых стран ни одного изделия).

Для различных видов продукции машиностроения одни и те же качественные характеристики могут относиться к разным видам технических параметров. Так, для большинства транспортных средств параметр массы является не эргономическим, а классификационным параметром назначения. В ряде случаев, когда установлены жесткие ограничения массы изделия, данный параметр становится нормативным. Вместе с тем можно определить виды техники, для которых масса характеризует техническую эффективность (каток для укладки асфальта).

Правильное распределение технических параметров по видам имеет принципиальное значение для анализа конкурентоспособности, так как при сравнении изделий-аналогов приоритетность выявляется с учетом весомости каждой группы потребительских качеств в их общем наборе [11, с. 23]. Так, в приведенном в табл. 2.2 примере сравнительного анализа моделей стиральных машин, весомость группы параметров технической эффективности определена на уровне 40 %, прочих параметров назначения – 10 %, эргономических и экономических параметров – по 25 %. Итоговая оценка конкурентоспособности представляет собой сумму произведений параметров изделия на соответствующие весовые коэффициенты (см. табл. 2.2).

Группа экономических параметров для большинства изделий машиностроения имеет столь же важное значение, как все технические параметры вместе взятые (сравнительно меньший удельный вес экономических параметров в рассматриваемом и аналогичных ему примерах означает, что цены на анализируемые товары варьируют незначительно). К экономическим параметрам изделия относятся:

первоначальные затраты потребителя, необходимые для приобретения изделия, включая расходы на транспортировку, монтаж, наладку, оплату кредита, таможенные сборы, обязательное страхование (единовременный взнос);

текущие затраты, связанные с использованием изделия, включающие затраты на энергию, воду, другие необходимые ресурсы и комплектующие изделия; затраты на текущий ремонт; амортизационные отчисления на капитальный ремонт или замену изделия (для производственного оборудования, транспорта и др.); налоги, связанные с использованием изделия; текущие расходы по обязательному страхованию.

Таблица 2.2

Сравнительный анализ конкурирующих моделей стиральных машин по техническим и экономическим параметрам (по пятибальной шкале)

Модель машины	Качество выполнения основных функций (40 %)	Диапазон режимов и другие возможности (10 %)	Удобство, внешний вид и безопасность использования (25 %)	Экономичность и цена (25 %)	Удовлетворение нормам и стандартам* ("+" или "–")	Итоговая оценка (сумма произведений баллов на их весомость)
A	5	5	3	2	+	5×0,4 + 5×0,1 + 3×1/4 + + 2×1/4 = 3,75
B	4	4	3	2	+	4×0,4 + 4×0,1 + 3×1/4 + + 2×1/4 = 3,25
C	3	5	5	5	+	3×0,4 + 5×0,1 + 5×1/4 + + 5×1/4 = 4,2
D	4	4	4	3	–	–
E	4	3	5	5	+	4×0,4 + 3×0,1 + 5×1/4 + + 5×1/4 = 4,4

* + означает, что по нормативным параметрам модель пригодна для рынка; – означает непригодность.

Для машин и оборудования, не относящихся к категории потребительских товаров и приобретаемых с целью получения экономического эффекта, к экономическим параметрам могут быть отнесены также значения этого эффекта при некоторых усредненных условиях потребления. Эффект, как будет показано ниже, может быть рассчитан на основе ожидаемой прибыли или экономии затрат потребления при замене рассматриваемым изделием какого-либо устаревшего аналога.

При определении соответствия ЭПИ и ТПИ потребностям (выраженным через ЭПП и ТПП) следует учитывать только те параметры изделия, которые представляют интерес для покупателя. При этом следует установить, относить удовлетворяющее определенную потребность изделие к функционально однородным или функционально разнородным[1].

[1] Функционально однородные изделия специально предназначены для решения определенных классов задач (например, стиральные машины, телефонные аппараты, микрокалькуляторы). Функционально разнородными считаются изделия, предназначенные для решения различных классов задач, но способных заменять друг друга при удовлетворении некоторых потребностей (например, спутниковый и кабельный каналы дальней связи; микроЭВМ и миниЭВМ).

При сравнении функционально однородных изделий сопоставляются все основные ЭПИ и ТПИ данных изделий, соответствующих всем заданным ЭПП и ТПП. При сравнении функционально разнородных изделий сопоставляются только параметры, соответствующие тем ЭПП и ТПП, которые удовлетворяются всеми сравниваемыми изделиями. Если результаты сопоставления не позволяют выявить технические преимущества какого-либо из функционально разнородных изделий при удовлетворении определенной потребности, сравнение может производиться на основе одних экономических параметров.

Показатели оценки конкурентоспособности. На любом этапе жизненного цикла изделия на основе его ТПИ и ЭПИ можно рассчитать показатели конкурентоспособности, определить интегральный показатель, служащий для сравнения изделий-аналогов, по всей совокупности технических и экономических параметров.

После определения экспертами перечня ЭПП и ТПП, а также соответствующих им параметров рассматриваемых изделий все существенные (т.е. оказывающие влияние на спрос и цену) параметры товаров и потребностей в них сравниваются между собой.

Для сравнения используются:

единичные (параметрические) показатели, т.е. отношения величины параметра изделия к соответствующей величине параметра потребности;

групповые показатели (рассчитываемые на основе единичных), которые в количественной форме выражают различие между изделием и потребностью по группе параметров;

интегральный показатель, используемый для оценки изделия по всем параметрам.

В хозяйственной практике расчет данных показателей необходим не столько ради выявления соответствия изделия потребности рынка, столько для сравнения конкурирующих изделий-аналогов или нововведений с известными на рынке базовыми образцами.

Единичный показатель конкурентоспособности можно рассчитать как:

$$q_i = P_i / P_{i\text{Б}}, \tag{2.3}$$

$$q_i' = P_{i\text{Б}} / P_i, \tag{2.4}$$

где q_i, q_i' – единичный показатель по i-му параметру изделия; P_i – величина i-го параметра для рассматриваемого изделия; $P_{i\text{Б}}$ – величина i-го параметра, при котором потребность удовлетворяется полностью, или величина i-го параметра конкурирующего образца, взятого за базу для сопоставления (базового образца).

Из формул (2.3) и (2.4) выбирается та, при которой повышению конкурентоспособности продукции соответствует рост значения единичного показателя (например, значение единичного показателя для производительности оборудования, мощности двигателя или скорости машины рассчитывается по первой формуле, а для удельного расхода энергии или топлива – по второй).

Базовый образец для сравнения можно выбрать в случае, если на рынке представлено или ожидается конкурирующее функционально однородное изделие. Выбор базового образца включает:

определение цели анализа конкурентоспособности, включая его ориентацию на конкретные рынки сбыта;

изучение конъюнктуры рынка и получение информации о конкурирующих образцах;

выбор номенклатуры и установление значений технических и экономических параметров оцениваемых изделий и потребностей.

При выборе конкурирующей продукции для сравнения в качестве базовых образцов необходимо, чтобы конкурирующая и оцениваемая продукция была аналогична по назначению и условиям эксплуатации, ориентирована на одну группу потребителей. В случае отсутствия аналога, имеющего одинаковые с оцениваемым изделием значения классификационных параметров, для сравнения может быть выбрана конкурирующая продукция, относящаяся к другому классу (например, по грузоподъемности или мощности), но используемая потребителями ввиду отсутствия средств для более полного удовлетворения потребности.

Групповые показатели конкурентоспособности рассчитываются по группам технических, экономических и нормативных параметров. Последние, специально выделяемые среди прочих технических, рассчитываются как произведения единичных показателей, которые могут принимать только два значения – 0 или 1. Если изделие соответствует обязательным для данного рынка нормам и стандартам, то единичный показатель равен 1, если нет – то 0. Групповой показатель по нормативным параметрам равен:

$$I_s = \prod_{i=1}^{n} q_{si}; \tag{2.5}$$

где q_{si} – единичный показатель по i-му нормативному параметру; n – число нормативных параметров, подлежащих оценке.

В соответствии с формулой (2.5) равенство 0 любого из единичных показателей означает, что групповой показатель также равен 0, т.е. изделие неконкурентоспособно ввиду несоответствия определенному стандарту (норме).

Групповые показатели конкурентоспособности продукции по техническим параметрам определяются также на основе единичных показателей, которые могут принимать любые положительные значения в соответствии с формулами (2.3) или (2.4). Групповой показатель равен сумме произведений единичных показателей на коэффициенты их весо-

мости (устанавливаемые экспертами, специалистами по рассматриваемому виду техники):

$$I_{\text{т}} = \sum_{i=1}^{m} q_i a_i, \tag{2.6}$$

где q_i – единичный показатель по i-м техническому параметру; a_i – коэффициент весомости i-го параметра в общем наборе параметров, характеризующих потребность (значение a_i должно быть одинаково для i-го параметра всех сравниваемых аналогов; сумма весов a_i равна 1 для каждой группы параметров); m – число технических параметров, подлежащих оценке.

Полученный групповой показатель $I_{\text{т}}$ характеризует степень соответствия рассматриваемого изделия существующей потребности по всему набору технических параметров[1]. В данный набор должны входить те технические параметры, для которых невыполнение условия $q_i < 1$, т.е. неполное удовлетворение потребности, не означает полной непригодности всего изделия (например, недостаточные прочность и долговечность ряда заменяемых резиновых прокладок не означают непригодность автомобиля, на котором они установлены).

Соотношение групповых показателей рассматриваемого изделия и его аналога для определенной группы параметров позволяет оценить сравнительную конкурентоспособность изделия по его техническому уровню:

$$K_{\text{т}} = I^1_{\text{т}} / I^2_{\text{т}}, \tag{2.7}$$

где $I^1_{\text{т}}$ и $I^2_{\text{т}}$ – групповые показатели изделия 1 (оцениваемого) и изделия 2 (конкурирующего).

Выполнение условия $K_{\text{т}} > 1$ означает превосходство изделия 1 над изделием 2 по техническому уровню.

Более сложным является определение конкурентоспособности изделий по экономическим параметрам. Показатели конкурентоспособности рассчитываются в этом случае с учетом цен потребления сравниваемых изделий, экономической эффективности их использования. Сравнение изделий на основе цен потребления осуществляется применительно к бытовой технике, автомобилям и другим товарам непроизводственного назначения (потребительским товарам), а также к товарам производственного назначения, для которых определение будущего экономического эффекта не представляется возможным в силу:

технико-экономических особенностей таких товаров – элементов, комплектующих изделий, деталей[1], инструментов и др;

неопределенности условий эксплуатации изделия конкретным потребителем;

отсутствия иного положительного эффекта от внедрения изделия кроме экономии за счет снижения цены потребления (при сравнении изделий, все технические параметры которых совпадают).

Цена потребления C определяется по формуле:

$$C = C_{\text{н}} + C_{\text{э}} + C_{\text{т}}, \tag{2.8}$$

где $C_{\text{н}}$ – начальные (единовременные) расходы потребителя (покупная цена изделия и затраты на его подготовку к эксплуатации – установку, наладку, монтаж, тестирование и др.); $C_{\text{э}}$ – эксплуатационные расходы (топливо, энергия, вода, сырье, рабочая сила и др.); $C_{\text{т}}$ – текущие затраты (текущий ремонт, обслуживание, сопровождение программ ЭВМ и др.).

Для изделия, срок службы которого превышает один год, цена потребления должна определяться с учетом фактора времени (см. гл. 5). При расчетах цены потребления в этом случае необходимо учитывать динамику переменной части цены потребления во времени. Переменная часть, включающая эксплуатационные расходы и текущие затраты, для большинства изделий с многолетним сроком эксплуатации изменяется, снижаясь до минимального значения (соответствующего оптимальной цене потребления), а затем возрастает ввиду физического износа изделий[2].

Срок эксплуатации, за который достигается оптимальный уровень цены потребления при номинальной интенсивности эксплуатации, называется экономическим ресурсом изделия (по окончании которого предполагается прекращение его использования и замена его новым, либо проведение капитального ремонта). При расчетах конкурентоспособности изделий с учетом их экономической эффективности экономический ресурс служит для определения нормы амортизации. Период

[1] При использовании единичных и групповых показателей следует учитывать естественные пределы удовлетворения конкретных потребностей. Значения некоторых единичных показателей могут быть получены на основе технических параметров, превышающих запросы потребителей (например, превышение частоты воспроизведения звуковых сигналов бытовой стереосистемой над физиологическими возможностями человека). Для недопущения искажений значения группового показателя целесообразно устанавливать предельные значения единичных показателей (равные единице), превышение которых уже не отражается на сбыте продукции, так как не удовлетворяет никакую существующую сегодня потребность.

[1] За исключением случаев, когда для решения этой проблемы могут быть применены методы функционально-стоимостного анализа.

[2] Для изделий, не подверженных физическому износу (программ ЭВМ, типовых проектов и др.), к увеличению цены потребления может привести моральное старение, сопровождающееся необходимостью внесения все большего числа изменений (в этом случае увеличение цены происходит дискретно).

начисления амортизационных сумм не должен существенно превышать экономический ресурс (а значит и предполагаемый период эксплуатации изделия).

При расчете конкурентоспособности потребительских товаров длительного пользования оценка экономического ресурса и периода эксплуатации должна проводиться на основе экспертных оценок фактического срока службы, а также скорости морального старения изделий данного класса.

Групповой показатель конкурентоспособности для изделий, сравниваемых на основе цен потребления, определяется как

$$I_{\text{е}} = C/C_{\text{б}}. \tag{2.9}$$

или

$$I_{\text{е}} = C_{\text{т}}/C_{\text{тб}}; \tag{2.10}$$

где C, $C_{\text{т}}$ – цены потребления рассматриваемого изделия соответственно без учета фактора времени и за весь срок службы с учетом фактора времени; $C_{\text{б}}$, $C_{\text{тб}}$ – цены потребления для базовых образцов.

Полученный групповой показатель $I_{\text{е}}$ характеризует степень соответствия рассматриваемого изделия существующей потребности по экономическим параметрам.

Для новой продукции (техники), при экономическом обосновании производства которой определяется экономический эффект (см. гл. 5), показатель $I_{\text{е}}$ рассчитывается как

$$I_{\text{е}} = Э_{\text{т}}/Э_{\text{тб}}, \tag{2.11}$$

где $Э_{\text{т}}$ – экономический эффект, получаемый покупателем изделия за срок эксплуатации T; $Э_{\text{тб}}$ – экономический эффект для изделия-образца.

На основе групповых показателей по нормативам техническим и экономическим параметрам рассчитывается интегральный показатель конкурентоспособности:

$$K = I_s \frac{I_{\text{т}}}{I_{\text{е}}}. \tag{2.12}$$

При $K < 1$ рассматриваемое изделие уступает образцу, при $K > 1$ – оно является более конкурентоспособным, чем образец. Если анализ конкурентоспособности проводится по нескольким образцам, то интегральный показатель конкурентоспособности относительно группы аналогов может быть построен как средневзвешенный показатель K_w по каждому отдельному образцу:

$$K_w = \sum_{i=1}^{N} K_i \gamma_i; \tag{2.13}$$

где K_i – интегральный показатель конкурентоспособности изделия относительно i-го аналога; γ_i – доля i-го изделия в удовлетворении общего спроса на продукцию данного вида (доля в общем объеме продаж); N – число изделий-аналогов (конкурентов).

ГЛАВА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАТРАТ, СВЯЗАННЫХ С СОЗДАНИЕМ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СОВМЕСТНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Затраты, связанные с созданием и деятельностью совместного предприятия, могут включать капитальные вложения в основные фонды, текущие затраты производства и сбыта продукции, а также затраты, связанные с оплатой предоставляемых СП банковских кредитов и арендуемого им оборудования. Для каждого из учредителей предприятия величина затрат определяется потребностью СП в финансовых и материальных ресурсах, долей партнера в уставном фонде.

3.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВКЛАДОВ УЧАСТНИКОВ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСТАВНЫЙ ФОНД

Уставный фонд СП представляет собой ту сумму капитальных вложений, которая, по мнению учредителей, потребуется для организации производственной деятельности. Эта сумма складывается из вкладов партнеров и долгосрочных кредитов, получаемых СП в советских и зарубежных банках.

При создании совместных машиностроительных предприятий от организаций-учредителей требуется предоставление разнообразных материальных, финансовых и иных ресурсов. В счет вкладов в уставный фонд могут быть внесены денежные средства, здания, сооружения, технологическое оборудование, транспортные средства и бытовые службы, а также другие материальные ценности. В уставный фонд по договорным расценкам могут вноситься права пользования землей, водой и другими природными ресурсами (а также затраты на возмещение экономического ущерба в случае ненадлежащего использования природных ресурсов или на устранение возможности такого ущерба). Особое значение для деятельности СП имеют такие вкладываемые в уставный фонд не имущественные права, как право на использование современных технологий и "ноу-хау".

К важнейшим экономическим вопросам, решаемым партнерами при формировании уставного фонда СП, относятся:

стоимостная оценка вкладов в уставный фонд в условиях глубокого различия систем ценообразования в странах-участницах;

возможности расширения вклада в уставный фонд и его источники;

соотношение уставного фонда и кредитов, полученных СП для финансирования первоначальных этапов его деятельности.

Проблему стоимостной оценки вкладов в уставный фонд можно рассматривать в нескольких основных аспектах:

оценка стоимости зданий, сооружений и объектов инфраструктуры, предоставляемых советским учредителем;

оценка земли, воды и прочих природных ресурсов, которые необходимы для осуществления деятельности СП и которые вносятся в счет вклада советского участника;

оценка производственного оборудования и иного имущества, передаваемого зарубежным партнером;

оценка стоимости производственного опыта и знаний в форме лицензий и "ноу-хау", передаваемых зарубежным партнером или вносимых советским участником в уставный фонд СП.

Оценка оборудования и другого имущества. Оценка стоимости зданий, сооружений, станочного и другого производственного оборудования, а также транспортных средств, предметов социально-бытового назначения, т.е. всего имущества, необходимого для осуществления нормальной деятельности СП, может быть произведена сторонами только на договорной основе. Лишь незначительная часть вклада советского участника может быть оценена на основе прейскурантов, других твердых расценок. Сама организация материально-технического снабжения СП на основе оптовой торговли средствами производства предполагает действие законов рынка, причем с высоким, нетипичным для СССР, уровнем конкуренции. Так, стремление иностранного партнера внести свою долю вклада оборудованием при наличии возможности приобрести аналогичную отечественную технику на внутреннем рынке может привести к снижению импортных или трансфертных цен до уровня затрат и обеспечению их большей привлекательностью для советского участника.

Поскольку на приобретение оборудования для СП у иностранного поставщика, как и на передаче имущества зарубежным партнером, отражается динамика скользящих цен, для окончательного определения уровня затрат необходимо использовать методы, рассмотренные в предыдущей главе.

Важным фактором при оценке зданий, сооружений или промышленного оборудования, предоставляемых советским участником, является учет степени их физического и морального износа. Очевидно, что в условиях существенного различия советских и зарубежных норм амортизации, проблема оценки частично изношенного оборудования может встать очень остро. Достижение компромиссных решений обусловлено при этом отказом от традиционных для отечественных предприятий заниженных и негибких норм амортизации.

Для объективной оценки зданий и сооружений, входящих в состав вкладов советских участников СП, требуется знание цен на аналогичные объекты в других странах. Использование зарубежных цен на недвижность в СССР затруднено рядом принципиальных различий в ценообразовании. Однако для обеспечения сопоставимости выносимых партнерами оценок могут применяться ценовые справочники иностранных консультативных фирм ("Маршалл" и др.).

В случае предоставления в долгосрочную аренду (лизинг) совместному предприятию промышленного оборудования и других средств производства одним из партнеров, в его вклад в уставном фонде могут включаться платежи, взимаемые обычно за такие услуги.

Применение лизинга позволяет сократить вложения в уставный фонд СП, особенно на начальном этапе его деятельности, когда наиболее остро ощущается нехватка денежных средств. Разнообразные формы организации лизинга, распространенные в капиталистических странах, позволяют предприятиям-арендаторам повышать эффективность использования основных фондов за счет целого ряда факторов.

1. На вывозимое из-за границы арендуемое оборудование не распространяются те высокие таможенные пошлины, которые касаются экспорта товаров, что снижает затраты СП подобно трансфертному ценообразованию.

2. Арендные платежи за использование оборудования могут распределяться во времени очень свободно. Иногда арендная плата в начале периода устанавливается намного ниже, чем в конце, что облегчает финансовое положение вновь создаваемых СП и снижает приведенные затраты за расчетный период.

3. Большинство договоров о лизинге основано на твердых процентных ставках, что позволяет избежать риска повышения стоимости банковских кредитов, снизить будущие затраты на банковское финансирование.

4. С помощью лизинговых соглашений СП может быстрее обеспечить себя необходимыми производственными ресурсами, так как заключение отдельных арендных соглашений требует меньше времени, чем технико-экономическое обоснование банковского финансирования крупных капитальных вложений. Кроме того, арендуя оборудование, предприятие может сократить неизбежные при покупке расходы на страхование, отчисления на капитальный ремонт и др., повысив тем самым гибкость использования финансовых ресурсов.

Преимущества, обеспечиваемые во многих случаях благодаря лизингу, должны стимулировать СП к его использованию в хозяйственной деятельности и в формировании уставного фонда.

Лизинговые фирмы распространены главным образом в развитых капиталистических странах. Для СП это связано с неизбежными при аренде оборудования затратами свободно конвертируемой валюты. Однако в условиях высокого риска при создании некоторых СП затраты на аренду оборудования представляются более разумным шагом, чем приобретение дорогостоящих основных фондов, которые могут морально устареть, так и не окупив вложенных средств.

Оценка природных ресурсов. Земля, лес, вода и другие природные ресурсы, предоставляемые государством в пользование СП, оплачивают-

ся последним в зависимости от их качества, дефицитности для рассматриваемого региона; уровня затрат на доставку к месту потребления, расходов, связанных с природоохранными мероприятиями и восстановлением нарушений экологической обстановки. Платежи за природные ресурсы могут вноситься в форме цены земли, отчислений на сельскохозяйственное освоение новых земель или геологоразведочные работы.

Размеры платежей за природные ресурсы могут определяться исходя из оценок аналогичных ресурсов в СССР, в стране местонахождения зарубежного участника СП или на базе цен, действующих на рынках других стран, если эти цены являются распространенными для основных товарных рынков и удовлетворяют партнеров. Для технико-экономического обоснования СП и расчетов эффективности его деятельности большое значение имеет получение информации о ценах уже на начальном этапе обсуждения и подготовки учредительных документов. Поэтому представляется целесообразной разработка специальных прейскурантов, устанавливающих предельные значения удельных платежей для различных видов ресурсов, используемых СП.

Помимо указанных ранее факторов на определение платы за землю или воду в таких прейскурантах могут оказывать влияние:

тарифы, взимаемые в странах местоположения партнеров за использование тех же ресурсов в аналогичных условиях (с целью сокращения межрегиональных разрывов в ценах на эти ресурсы, устранения наиболее глубоких различий цен, устанавливаемых в СССР и в ряде капиталистических стран);

соотношения между численностью населения в регионе и его обеспеченностью рабочими местами (с целью стимулировать создание СП в трудоизбыточных регионах);

характер и сфера деятельности СП (посредническое, сервисное или промышленное, производящее наукоемкую, энергоемкую или трудоемкую продукцию).

Последний фактор следует принять во внимание, учитывая опыт других государств, например КНР. В ряде стран в зависимости от установленных государством приоритетных направлений развития экономики, науки и техники, прейскуранты на используемые СП природные ресурсы (главным образом – землю) содержат различные значения платежей для научно-производственных объединений и предприятий по сборке готовой продукции, для современных технически высоко оснащенных машиностроительных заводов и производств, выносимых зарубежными партнерами за границу ввиду недостатка соответствующей рабочей силы. Предприятия, относящиеся к наиболее приоритетным сферам деятельности, могут стимулироваться путем снижения платы за предоставляемые государством природные ресурсы, что во многом равнозначно дифференцированному налогообложению. Однако это позволяет более эффективно привлекать к сотрудничеству иностранных партнеров, информируя их о благоприятных возможностях для капитальных вложений. Дело в том, что финансовые результаты льготного

налогообложения СП можно точно определить только в ходе производственной деятельности, а экономию за счет низких цен на основные природные ресурсы потенциальный иностранный партнер узнает из публикуемых прейскурантов, из рекламных проспектов и деловых журналов.

Оценка лицензий и "ноу-хау". Затраты, осуществляемые при создании СП, в связи с формированием его технологической базы (пакета применяемых лицензий и "ноу-хау") во многом определяются индивидуальными, характерными только для этого предприятия условиями производства. Однако цены приобретения технологии во многом интернациональны из-за единого для всех стран механизма их установления.

Хотя до настоящего времени среди экономистов отсутствует единое мнение по теоретическим вопросам стоимости и потребительной стоимости технологии, большинство из отечественных авторов [16, с. 31, 9, с. 27] отмечают, что особенности ценообразования в передаче технологии определяются следующими факторами:

в условиях развития форм и увеличения масштабов международного разделения труда результаты научно-технической деятельности приобретают основные черты товаров широкого спроса и производятся с целью реализации на рынке;

технология как товар имеет стоимость, которая определяется затратами труда на проведение соответствующих исследований и разработок, получение производственного опыта и знаний;

потребительная стоимость технологии состоит в ее способности обеспечивать прибыль на основе повышения потребительских свойств производимой с помощью технологии продукции, формирования и удовлетворения новых потребностей.

Действие указанных факторов характерно для любых хозяйственных систем, что нашло отражение в разработке комиссией ООН "Международного кодекса поведения в области передачи технологии", а также целого ряда отечественных документов, посвященных данному вопросу.

Оценка стоимости вклада партнеров в уставный фонд, вносимого путем передачи технологии, производится с учетом:

вида передаваемого объекта (лицензия или незапатентованное "ноу-хау") и уровня его правовой охраны[1];

ожидаемых значений объемов производства и цены единицы продукции, выпуск которой должен осуществляться на основе передаваемой технологии;

капитальных вложений, необходимых для организации производства продукции по лицензии;

---

[1] Отсутствие патентной защиты, как правило, понижает размер отчислений за право использования технологии на 10–30 % по сравнению с защищенными технологиями.

территорий, на которые распространяется действие соглашения, т.е. перечня стран и регионов, в которых может осуществляться производство товаров по лицензии или ее сбыт;

формы платежей за технологию (паушальная, роялти или комбинированная);

полноты и характера передаваемой технической документации, содержащей описание технологии (т.е. передается ли в рамках соглашения документация в полном объеме – конструкторская, технологическая, рабочая – или лишь какая-то ее часть) [1] ;

условий зависимости СП – покупателя технологии (лицензиата) от продавца (лицензиара) в силу необходимости приобретения у последнего материалов, узлов, комплектующих изделий, компонентов и запасных частей;

объема инженерно-консультативных, управленческих и иных услуг, оказываемых лицензиаром лицензиату в ходе освоения производства;

наличия конкурентных предложений других продавцов на продажу технологии;

государственного регулирования лицензионной торговли.

Учитывая совокупность приведенных выше факторов, можно сказать, что затраты на приобретение технологии, а значит и оценка ее вклада в уставный фонд СП, зависит от оценки прибыли, которую предприятие может получить в результате использования производственного опыта и знаний. Цена лицензии может определяться при этом как доля прибыли или доля экономического эффекта использования технологии, остающаяся в руках лицензиата, т.е. СП. Анализ результатов приобретения технологии, ее эффективности для лицензиата представляет собой сложную задачу, методы решения которой рассмотрены в гл. 6. При оценке стоимости технологии как вклада в уставный фонд СП необходимо определить, какую ценность она представляет для лицензиара и чем он руководствуется, устанавливая цену на свои разработки.

Как правило, лицензиар оценивает технологию в пределах дохода, который он мог бы получить, используя ее самостоятельно вместо передачи лицензиату. Например, желательно, чтобы доход от продажи лицензии на производство прибора был не ниже уменьшения прибыли в связи с сокращением рынка сбыта этого прибора в тех регионах, где будет реализовываться продукция лицензиата. Сравнивая возможные собственные затраты и прибыли с прибылью лицензиата, лицензиар, как правило, не может получить точных оценок из-за различий в условиях производства. В частности, для зарубежного лицензиара представляет сложность определение стоимости материалов, энергозатрат, административных расходов и прочих затрат производства и реализации продукций СП.

[1] Стоимость конструкторской документации по продукции машиностроения составляет, как правило, около 30 % от стоимости всего пакета техдокументации [4, с. 56].

В связи с этим размер платежей лицензиата чаще всего рассчитывается с помощью сложившихся в мировой практике средних ставок процентных отчислений (роялти) от стоимости реализуемой лицензионной продукции. Величина ежегодных роялти на единицу продукции составляет обычно от 10 до 30 % годовой прибыли, получаемой лицензиатом в результате использования приобретенной технологии в производстве. Иногда эта прибыль называется "дополнительной", так как она может представлять собой результат повышения прибыли от продажи товаров, только частично произведенных с помощью лицензий или "ноу-хау".

Во многих случаях предварительную оценку прибыли сложно получить из-за неопределенности будущих производственных и сбытовых затрат, неясности вопросов финансирования и налогообложения предприятия-лицензиата. Поэтому при определении роялти, сумма которых находится в пределах указанных выше процентов от прибыли, чаще всего используется метод установления определенной доли отчислений от объема продаж выпускаемых по лицензии изделий. Величина этой доли чаще всего соответствует общепринятой для данного вида продукции процентной ставке годовых отчислений. Например, для большинства лицензий на производство полупровдниковых компонентов роялти составляют 1–2 % годового объема реализации, для измерительных приборов – от 5 до 7 %, для аппаратных средств вычислительной техники – 3–5 %.

Вклад в уставный фонд СП в виде технологии может быть оценен определенной денежной суммой, относимой к уставному фонду предприятия. В большинстве случаев такой единовременный взнос не исключает уплаты роялти предприятием-лицензиатом своему учредителю. Соответствующие многоразовые периодические платежи относятся обычно на счет текущих затрат. Однако для определения суммарных затрат лицензиата на получение технологии необходимо учитывать как единовременные, так и текущие затраты.

Расчет суммарных затрат, связанных с использованием лицензии или "ноу-хау" в течение ряда лет, производится с учетом фактора времени (подробно этот вопрос будет рассмотрен в гл. 4–6). При этом в качестве норматива приведения в зарубежной практике чаще всего используется средняя банковская процентная ставка, взимаемая за предоставление долгосрочных кредитов ведущими коммерческими банками страны лицензиара.

Суммарные затраты на приобретение технологии за расчетный период T с оплатой в форме роялти рассчитываются по формуле

$$C_{\text{т}} = \sum_{t=t_{\text{н}}}^{t_{\text{к}}} (C_{Ft} + P_t V_t R_t/100)\,(1+r)^{t-t_{\text{н}}}, \qquad (3.1)$$

где $t_{\text{к}}$, $t_{\text{н}}$ – конечный и начальный годы расчетного периода T; C_{Ft} – еди-

новременные фиксированные затраты года t, учитываемые в сумме первоначального платежа за лицензию ("ноу-хау") или в сумме вклада лицензиара в уставный фонд; P_t – цена единицы продукции, производимой на основе приобретенной технологии в году t; V_t – объем производства в году t продукции по лицензии в натуральном выражении; R_t – процент роялти в году t; r – норматив приведения разновременных затрат к единому расчетному году.

При оценке затрат на лицензии и "ноу-хау" за расчетный период обычно принимается срок действия соглашения партнеров о передаче прав на использование технологии СП. Как правило, этот срок соответствует планируемой продолжительности производства продукции, ожидаемому времени сохранения ее конкурентоспособности.

Независимо от условий платежа по соглашению – паушальный (фиксированный) или первоначальный платеж с последующей выплатой роялти, продолжительность расчетного периода определяется особенностями объекта соглашения. В основе оценки объекта лежит срок морального старения с учетом патентной ситуации. Международная практика лицензионной торговли показывает, что срок действия соглашений в основном превышает 10 лет.

Применительно к лицензиям в качестве укрупненных показателей для выбора расчетного периода на практике часто используются данные, приведенные в табл. 3.1.

Для расчетов величины вклада и суммарных затрат по формуле (3.1) важно правильно определить приведенную стоимость первоначального платежа, номинальная сумма которого может составлять от 10 до 30 % всей стоимости передаваемой технологии (цены лицензии). Первоначальный платеж, как правило, выплачивается поэтапно:

10–30 % – при подписании соглашения о передаче технологии или при вступлении его в силу;

60–70 % – при подписании акта о приеме технической документации.

Таблица 3.1

	Группа, к которой относится лицензия	
	А, Б	В, Г
Срок действия соглашения в годах (расчетный период)	5–7	7–10

Примечание: А – беспатентные лицензии, освоение которых не требует больших капитальных вложений и длительных сроков освоения (например, на запасные части, детали, инструменты);

Б – патентные лицензии, объектом которых является продукция с коротким сроком морального старения (на изделия бытовой электроники и др.);

В – беспатентные лицензии, освоение которых связано с длительными сроками поставок оборудования, значительными инвестициями и сроком освоения свыше 2 лет (на сложную продукцию машиностроения);

Г – патентные лицензии, за исключением вошедших в группу Б (на новые образцы дорогостоящей техники, модели продукции нового поколения).

3.2. ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С КРЕДИТНЫМ ФИНАНСИРОВАНИЕМ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Вклады партнеров в уставный фонд не могут покрыть все потребности СП в основных и оборотных фондах. Часть этих потребностей выгоднее удовлетворять за счет заемных средств. Некоторые потребности сложно предусмотреть заранее, а на удовлетворение других не хватает свободных финансовых ресурсов.

Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное кредитование является необходимым условием деятельности СП, независимо от его финансового положения. С точки зрения экономического анализа хозяйственной деятельности и выбора оптимальной финансовой стратегии наибольший интерес представляет долгосрочное (на срок свыше двух лет) кредитование предприятий. Целью долгосрочного кредитования в условиях советско-иностранного совместного предпринимательства является, главным образом, финансирование инвестиций в основные фонды.

Для оценки возможностей финансирования капитальных вложений в промышленное предприятие необходимо решение следующих задач:

определение целей финансирования;

установление потребности в финансовых ресурсах в течение заданного периода времени;

определение возможностей покрытия потребности предприятия в капитале за счет собственных средств и оценку платежеспособности предприятия;

оценку возможностей обеспечения сбалансированности платежей и поступлений предприятия за счет доходов от его производственной и иной деятельности;

сравнение эффективности различных источников финансирования.

СП, основанное на использовании находящегося в совместной собственности уставного фонда и иных средств владельцев (акционеров)[1], может иметь следующие источники финансирования.

Внешние источники:

увеличение уставного фонда за счет собственных средств советского партнера;

капитал зарубежного партнера;

среднесрочный и краткосрочный заем (кредиты поставщиков или краткосрочные банковские кредиты);

долгосрочный заем (кредиты банков, облигационные заемы).

Внутренние источники:

нераспределенная прибыль (прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия);

[1] Далее везде употребляется термин "собственные средства".

списание средств с текущих счетов предприятия (средства списываются из доходов, не выплачиваемых предприятием как прибыль, например – из фонда развития производства, науки и техники);

изъятие капитальных вложений (например, продажа собственности, ускоренное списывание долгов).

Под затратами на финансирование понимаются расходы, которые несет предприятие вследствие недополучения прибыли из-за отвлечения средств, уплаты процентов, увеличения дивидендов на акции, распространяемые в других странах.

Если финансирование осуществляется за счет увеличения собственных средств, то можно считать, что полученный дополнительный капитал стоит предприятию столько, сколько будущей прибыли приходится на его долю.

Внешние источники финансирования могут как повышать эффективность работы предприятия, так и снижать ее. Это зависит от того, сможет ли предприятие, привлекающее заемные средства, получить в результате высокую прибыль в запланированные сроки. Если долгосрочный кредит требует выплаты высоких процентов, причем время выплат наступает раньше, чем капитальные вложения начинают давать ожидаемую прибыль, это отрицательно влияет на приведенный экономический эффект и понижает финансовую устойчивость.

Если финансирование осуществляется из нераспределенной прибыли предприятия, затраты на финансирование оцениваются путем сопоставления с другими альтернативами. Одна из возможных альтернатив заключается в том, что нераспределенная прибыль могла бы быть выплачена владельцам акций в виде дивидендов. Размер дивидендов определяет нижнюю границу затрат на финансирование (т.е. затраты на финансирование из прибыли будут равняться той доле прибыли, которая могла бы выплачиваться учредителями СП). Если прибыль предприятия минимальна, ее нераспределение может привести к отсутствию выплат владельцам предприятия.

В зависимости от состояния баланса затраты на финансирование из внутренних источников могут очень резко колебаться для одного и того же предприятия. Для предприятий, имеющих стабильные экономические показатели, затраты на финансирование определяются исходя из средней нормы чистой прибыли на инвестиции.

Если финансирование происходит путем изъятия капитальных вложений, т.е. путем высвобождения денег из других объектов, то необходимо сравнение средней нормы и объема прибыли по ликвидируемому и создаваемому объектам. Предприятие может также сокращать запасы или временно повышать уровень цен на свою продукцию в расчете на сохранение своей доли на рынке.

Если финансирование осуществляется из нескольких источников, для определения затрат необходимо подсчитать средневзвешенные величины и относительные доли источников в общей сумме.

Таблица 3.2

Средства	Затраты на финансирование, %	Доля в общей сумме	Произведение гр. 2.× гр. 3, %
1	2	3	4
Собственные	10	0,5	5
Заемные	8	0,5	4
Средневзвешенная величина	–	–	9

Пример [20, с. 45]. Капитальные вложения финансируются в равной степени за счет собственных средств СП и ссудного займа. Если принять среднюю норму прибыли на собственные капитальные вложения за 10 %, а на внешние, т.е. заемные, – за 8 %, мы получим средневзвешенные величины, представленные в табл. 3.2.

Необходимые дополнительные капитальные вложения стоят, таким образом, 9 % годовых.

Как правило, с учетом налога на прибыль использование внешнего капитала значительно более эффективно, чем собственного. Увеличение доли внешнего капитала снижает затраты на финансирование капитальных вложений, хотя и ухудшает показатели финансовой устойчивости и платежеспособности. При наличии акционерной собственности (и особенно на СП) снижение финансовой устойчивости означает повышение риска и требует увеличения платы за пользование акционерным капиталом. Последнее, в свою очередь, ведет к еще большему увеличению процента, взимаемого за предоставление дополнительного акционерного капитала.

Предприятие должно стремиться к такой структуре финансирования, при которой средний процент за пользование заемным капиталом становится наименьшим. Такую структуру финансирования можно назвать оптимальной. Низкий средний процент оплаты финансирования на предприятии означает также высокий курс акций СП, находящихся в акционерной собственности, поэтому можно считать, что стремление к оптимальному финансированию отвечает интересам держателей акций (владельцев уставного фонда).

При определении затрат на финансирование следует в первую очередь обращать внимание на затраты, связанные с долгосрочным финансированием и динамикой его структуры. Показатели этих затрат следует рассматривать во взаимосвязи с показателями, отражающими финансовое положение предприятия.

Развитие международных кредитно-финансовых связей СССР создает возможности для увеличения числа источников заемного финансирования СП. К числу этих источников относится Внешэкономбанк СССР. Международный банк экономического сотрудничества стран–членов СЭВ (МБЭС), Международный инвестиционный банк (МИБ), коммерческие банки СССР и банки ряда капиталистических стран.

Для машиностроительных СП характерна высокая потребность в валютных средствах для приобретения оборудования и технологии. Поэтому предприятие не может ограничиться более выгодными условиями кредитования в рублях и использует отечественную валюту главным образом на капитальное строительство и решение социально-бытовых проблем. Долгосрочные займы в иностранной валюте остаются одним из главных источников развития машиностроительных СП, будучи, вместе с тем, связанными со значительными затратами на финансирование.

Внешэкономбанк СССР является основным источником долгосрочных и среднесрочных валютных кредитов, предоставляемых СП для оплаты купленных за границей машин, оборудования и технологии. Долгосрочный кредит в иностранной валюте является формой использования заемных денежных средств в качестве источника затрат по расширенному воспроизводству основных фондов предприятий. Он способствует ускорению технического перевооружения предприятий, повышению эффективности капитальных вложений как в процессе внедрения новой техники, так и в период эксплуатации вновь введенных мощностей.

Кредит в иностранной валюте предоставляется Внешэкономбанком СССР под залог машин и оборудования, предоставленных иностранным участником и оцененных в валюте.

Вопрос о валютном кредитовании требует тщательной проработки, так как в случае просчета санкции со стороны банка носят жесткий характер. При просрочке возврата кредита банк имеет право производить погашение задолженности за счет средств валютного счета предприятия. Если экспорт продукции СП на мировой рынок не предполагается в широких масштабах и валютный счет является незначительным, то такая санкция нарушает принцип валютной самоокупаемости, не обеспечивает перевод прибыли за границу иностранному участнику.

Обоюдная заинтересованность клиента и банка в высокоэффективном финансировании (т.е. в своевременном предоставлении и возврате кредитов) обусловливает передачу банку некоторых функций анализа хозяйственной деятельности СП-заемщика, в частности проверку обоснованности планируемых затрат и их допустимости в условиях, сложившихся на СП.

Форма заявки СП на получение кредита определяется правилами, действующими в соответствующем советском, иностранном или международном банке. Например, для получения кредитов на капитальные вложения СП во Внешэкономбанке СССР помимо сроков, целей и суммы требуемого кредита необходимо предоставление информации об ожидаемой экономической эффективности инвестиций, сроках окупаемости затрат в иностранной валюте. Независимо от оценок будущего эффекта необходимым условием предоставления кредита предприятию является проверка его финансовой устойчивости и платежеспособности. С этой целью банковские учреждения анализируют характер уже имеющейся

кредитной задолженности СП (тенденции ее роста или снижения за определенный период), источники финансирования и покрытия долга за счет собственных оборотных средств, фондов производственного и социального назначения).

Информация о финансовом положении СП в ряде случаев может иметь значения при определении размеров и сроков платы за кредит. Однако следует учитывать тот факт, что, являясь коммерческой организацией, банк не заинтересован в снижении процентов за кредит. Процентные ставки устанавливаются Внешэкономбанком СССР, исходя из действующих ставок мировых денежных рынков и на период, указанный в соглашении, и действуют до введения новых процентных ставок; они начисляются на непогашенную часть задолженности по кредиту. Кредит используется по мере возникновения у заемщика потребности в финансовых ресурсах. С неиспользованной части полученного кредита взимается комиссия в размере 0,5 % годовых, что стимулирует более качественное финансовое планирование деятельности предприятий-заемщиков.

Аналогичные условия кредитования установлены и в специализированных банках СССР, имеющих возможности для кредитования СП.

Долгосрочные кредиты в национальных валютах стран–членов СЭВ и других государств для осуществления прежде всего инвестиционных мероприятий, предоставляет Международной инвестиционный банк. Величина процентных ставок, устанавливаемых банком, зависит от сроков платежа и вклада валют. Так, ставки МИБ по кредитам в переводных рублях практически стабильны во времени и для различных заемщиков (табл. 3.3). Кредиты в конвертируемых валютах выдаются банком под более высокие проценты – исходя из условий, действующих на международных рынках капиталов. При этом могут применяться фиксированные или плавающие процентные ставки.

Ссуды на более короткие сроки (от нескольких месяцев до двух-трех лет) СП может получить в МБЭС, процентные ставки которого также варьируются по условиям кредита (см. табл. 3.3).

Выбор источника заемного финансирования, обеспечивающего наименьшие текущие или будущие затраты, связан не только с минимальной процентной ставкой. Решающее значение для вновь создаваемых предприятий приобретают сроки востребования кредита, особенно валютного. Поскольку в рат кредитов происходит фактически за счет прибыли, важным условием достижения наиболее выгодных условий погашения долгов является создание у банка заинтересованности в стабильной прибыли СП, в перспективах его производственного и научно-технического развития. Путь к этому открывает прямое участие банка во владении предприятием. В качестве собственника капитальных вложений СП – акционера или владельца части уставного фонда – банк может быть более выгодным партнером, чем промышленное предприятие или фирма. Это объясняется тем, что деятельность банков ориентирована на более низкую, но стабильную норму прибыли, чем та, к кото-

Таблица 3.3

Ставки процента за кредит, предоставляемый МБЭС и МИБом, и проценты по вкладам (в процентах годовых)*

Сроки кредитов и вкладов	МБЭС	МИБ
Краткосрочное кредитование, переводные рубли		
на срок до: 3 мес.	3,25	
6 мес.	3,75	
1 года	4,25	
2 лет	4,5	
3 лет	5	
Долгосрочное кредитование, переводные рубли		
на срок до: 3–7 лет		4
7–10 лет		4,5
10–15 лет		5
Проценты по вкладам предприятий в банках	По договоренности	
сроком до: 3 мес.	2,5	
6 мес.	3,5	
9 мес.	3,75	
12 мес., и более	4,0	

*Совместные предприятия, международные объединения и организации на территории СССР: Нормативные акты и комментарии/Отв. ред. Г.Д. Голубов. М.: Юридическая литература, 1988. С. 543.

рой стремятся производители товаров. Поэтому не случайным представляется активное участие банков капиталистических стран в создании советско-иностранных СП. Совмещение роли кредитора с ролью одного из учредителей предприятия, с точки зрения банка, снижает риск инвестирования и является характерным для капиталистических фирм-партнеров по совместному предпринимательству. Время получения займов, величина процентов, сроки и условия возврата кредитов, которые СП может получать при помощи иностранных банков, в значительной мере зависят от общехозяйственной конъюнктуры, текущего спроса на капитал, объемов и целей планируемых инвестиций, характера и продолжительности взаимоотношений между предприятием и банком. Сфера деятельности банка также оказывает существенное влияние на определение условий финансирования. Так, существующие во многих странах инновационные банки (например, западногерманский "Дрезденер Банк", имеющий отделение в СССР) специализируются на финансировании капитальных вложений в научно-технические проекты, сопряженные с риском и потому требующие начисления более высоких процентных ставок за кредит. Вместе с тем, сотрудничество с инновационным банком может оказаться выгодным для вновь создаваемого СП, не обеспеченного гарантиями первоклассных (т.е. наиболее надежных) поручителей

и не имеющего возможности получить льготные кредиты в крупных коммерческих банках.

В любом случае, рассмотрение условий финансирования проекта СП связано с необходимостью количественного анализа эффективности использования различных (т.е. конкурирующих) источников кредитования, которыми могут являться различные банки или частные компании, осуществляющие венчурные (рисковые) инвестиции.

ГЛАВА 4. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ФИРМАХ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

4.1. ФИНАНСОВАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ СОЗДАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Прединвестиционные исследования и планирование капитальных вложений. Производство и сбыт продукции СП в условиях конкуренции обусловливают высокую динамичность экономических показателей (спроса, цен, банковских процентных ставок и др.) и размеров рыночной доли СП в выпуске некоторого вида продукции. Связанная с этим неопределенность будущих затрат и результатов проекта является следствием открытости рынков большинства капиталистических стран для зарубежных фирм. Даже с учетом различного рода торгового протекционизма ни один национальный рынок капиталистического государства не может быть огражден от возможности предложения многочисленных аналогичных или альтернативных видов изделий иностранными производителями.

Советское предприятие, намеревающееся создать СП при участии капиталистической фирмы и использовать сбытовые, технологические и финансовые возможности своего партнера для проникновения на мировой рынок, может столкнуться с обилием различных вариантов управленческих решений, вызванным конкурентной борьбой.

В зависимости от конкретной ситуации и тенденций, сложившихся на рынке того или иного вида машиностроительной продукции, наличие конкуренции может вызвать неопределенность при оценке изменения за длительный период времени таких финансовых и технико-экономических показателей, как:

цена единицы продукции в различные годы и месяцы ее выпуска (в том числе и по сравнению с ценами конкурентов);

спроса на продукцию в натуральном и стоимостном выражении с учетом возможных изменений ее конкурентоспособности;

уровень цен на сырье, материалы, комплектующие изделия, энергию, топливо и прочие ресурсы (в динамике);

тенденции в увеличении уровня заработной платы различных категорий рабочих и служащих, привлечение которых необходимо для реализации проекта (значение данного фактора особенно велико в условиях повышения требований к квалификации работников, что обусловливает острую межфирменную конкуренцию за привлечение кадров);

затраты, связанные с капитальными вложениями в основные фонды, в научные исследования и разработки (дифференциация затрат на приобретение оборудования или услуг у различных конкурирующих фирм по этим статьям может быть особенно существенной);

затраты на финансирование капитальных вложений, предусмотренных проектом.

Важность точной оценки перечисленных показателей обусловливает проведение комплекса исследований, как правило, обозначаемых в практике зарубежных фирм термином "финансовая оценка" проекта. Понятие финансовой оценки проекта инвестиций включает практически все те основные элементы, что и технико-экономическое обоснование, но с более подробным анализом рынка, с прединвестиционными исследованиями и учетом факторов риска. Воспользовавшись входящим в практику совместного предпринимательства термином "финансовая оценка", можно рассмотреть всю последовательность и содержание этапов финансового и технико-экономического анализа, объединяемых этим понятием. В приведенном в этой главе расчетном примере методы анализа отражают в своей последовательности типичную практику финансовой оценки крупных проектов машиностроительными компаниями развитых капиталистических стран. Подобными методами целесообразно руководствоваться и участникам СП, ориентирующим свою продукцию на внешний рынок.

Пример оценки основан на изучении хозяйственной практики преимущественно американских и японских транснациональных корпораций. Содержащиеся в рассматриваемом проекте экономические показатели характерны для большинства капиталистических промышленных предприятий, в том числе и совместных, и могут быть перенесены в практику машиностроительных СП, создаваемых в СССР при участии компаний из капиталистических стран.

Финансовая оценка проекта начинается с анализа его осуществимости. Первым шагом при этом является корректная постановка важнейших задач и достижение их согласованности между партнерами (на начальном этапе – потенциальными партнерами). Важным условием успешного решения этой проблемы является проведение прединвестиционных исследований, включающих:

изучение "экономического фона" проекта (т.е. общехозяйственной коньюнктуры и положения в интересующей партнеров отрасли промышленности);

анализ возможностей сбыта продукции создаваемого предприятия;

выбор места постройки с учетом обеспеченности региона квалифицированными трудовыми ресурсами, коммунальными службами (инфраструктуры дорог, энергии, водоснабжения, сетью телекоммуникаций и др.);

выбор производственного оборудования и технологии, соответствующих задачам получения продукции требуемых качества и номенклатуры;

инжиниринг и управленческое консультирование в области организации строительства проекта;

разработка предварительного плана-графика технического осуществления проекта.

Следующим этапом работ по финансовой оценке проекта является разработка инвестиционного плана, включающая анализ экономической эффективности создания и деятельности предприятия за весь ожидаемый срок его службы. При расчетах эффективности особое значение приобретает сравнение различных вариантов технической и коммерческой реализации проекта с учетом условий финансирования и факторов риска.

Исходя из допущения о том, что проведенные прединвестиционные исследования (включая и конъюнктурный анализ) позволили определить реальные технические и экономические возможности совместного производства микроавтобусов, советский и зарубежный партнеры могут приступить к непосредственной разработке проекта предприятия.

Как уже отмечалось, жесткие требования валютной самоокупаемости СП вызывают необходимость максимального использования производственных мощностей, сырья, материалов и комплектующих изделий, доступных для приобретения за советскую валюту. Это, в свою очередь, обусловливает целесообразность размещения части производства (например, производство материалов, комплектующих изделий для кузовов, трансмиссий, электрооборудования и др.) на отечественных предприятиях-подрядчиках с использованием собственных разработок советского участника СП и лицензионных соглашений между СП и зарубежной фирмой-партнером.

Рассматриваемое СП основывается на максимальном разделении операций между различными подрядчиками, производящими материалы и комплектующие изделия (двигатели поставляет иностранный участник), и вновь создаваемым предприятием по обработке деталей и узлов, сборке и окраске автомобилей с использованием автоматизированных линий. Такая организация производства позволяет ограничить первоначальные затраты свободно конвертируемой валюты расходами на приобретение наиболее сложного в технологическом отношении оборудования (роботов, станков с ЧПУ и т.д.). Принципиальная схема деятельности СП представляется в этом случае в виде потоков ресурсов, соответствующих затратам и результатам производственного процесса (рис. 4.1).

Предполагается, что после проведения прединвестиционных исследований и технико-экономического обоснования проекта (как правило,

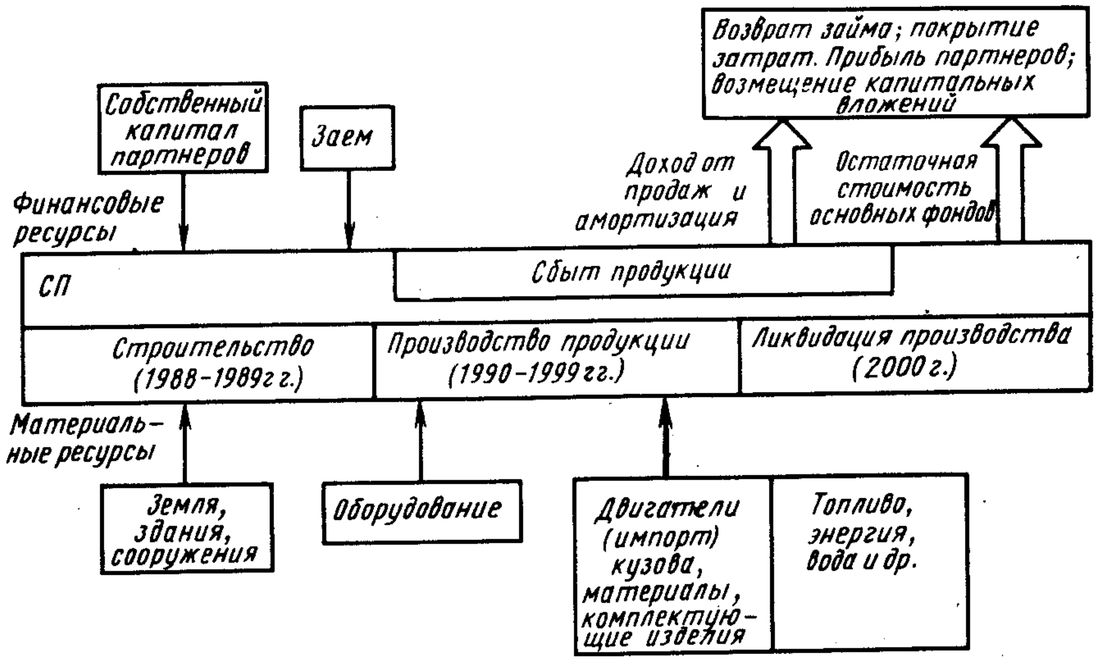


Рис. 4.1. Затраты и результаты, связанные с деятельностью СП

в практике зарубежных машиностроительных предприятий эти работы проводятся за 0,5–1,5 года в зависимости от масштабов инвестиций), в 1988–1989 гг. осуществляется строительство завода, а в 1990–1991 гг. – пуск в эксплуатацию и выход на проектную мощность. При этом в 1990 г. будет произведено 3000 автомобилей, а в 1991 г. – 6000. Начиная с 1992 г., СП должно производить по проекту по 9000 автомобилей ежегодно.

В соответствии с технико-экономическим обоснованием и заложенными в его основу данными конъюнктурного анализа рынков готовой продукции, сырья, материалов, топлива и прочих ресурсов, в течение периода деятельности СП можно ожидать следующие значения цен и затрат (в постоянных ценах года начала строительства, выраженных в американских долларах):

1. Средняя розничная цена продукции при сбыте через собственную торговую фирму или при поставке зарубежному сбытовому агенту, долл/шт.	8000
2. Производственные затраты:	
на приобретение комплектующих изделий и материалов (для производства одного автомобиля), долл.	Двигатель – 2000 детали кузова – 800 прочие – 1200
на эксплуатацию оборудования, энергию, топливо, воду и др. (для производства одного автомобиля), долл.	300
на оплату производственных рабочих, включая отчисления на социальное обеспечение и страхование (всего за год), млн. долл.	В 1990 г. – 2,4 с 1991 г. – 3
на ремонт (всего за год), млн. долл.	1,5
на амортизацию (в целях реновации основных производственных фондов СП за год), млн. долл.	5
3. Сбытовые и административные расходы:	
на оплату служащих и инженерного персонала (всего за год), млн. долл.	1,25
на рекламу, маркетинг, транспортировку готовой продукции (всего за год), млн. долл.	1,2
на оплату роялти	3 % от объема продаж
на уплату процентов по займам	В соответствии с условиями финансирования (см. табл. 4.4)
на амортизацию фондов при сбыте (всего за год), млн. долл.	В 1990–1994 гг. – 0,8 млн. долл.
4. Налог	30 % от прибыли, объявленной к налогообложению (взимается начиная с 1994 г. – третьего года после выхода СП на проектную мощность)

Для оценки эффективности необходимо проведение расчетов с учетом распределения по годам рассматриваемого периода (1988–1999 гг.) не только текущих затрат и доходов от реализации, но и капитальных вложений в основные фонды, кредитов и выплат процентов по ним. Затраты на создание основных фондов СП показаны на табл. 4.1, а расходы, связанные с финансированием проекта, определяются исходя из следующих возможностей партнеров:

1) собственный капитал, имеющийся в распоряжении участников СП, составляет 30 млн. долл. (на каждого из партнеров приходится приблизительно по 50 % этой суммы*); 15 млн. долл. инвестируется в 1988 г., остальные 15 млн. – в 1989 г.; за использование средств стороны СП уплачивают в среднем по 4 % в год своим учредителям (советская сторона – производственному объединению, а инофирма – акционерам);

2) необходимый для строительства СП долгосрочный заем в размере 40 млн. долл. берется партнерами в банке с оплатой 8 % годовых и

*С целью упрощения расчетов, соотношение долей участия в СП советского и зарубежного партнеров можно принять в данном примере за 1:1. На практике доля советской стороны, как правило, составляет не менее 51 % основного капитала.

Таблица 4.1

Затраты на основные фонды (млн. долл.)

Основные фонды	Ввод фондов		Итого (1990 г.)	Амортизация за год (при равномерном списании)
	1988 г.	1989 г.		
Земля	6,0	–	6,0	–
Здания	10,0	10,0	20,0	1,5
Оборудование	8,0	24,0	32,0	2,7
Прочие	4,0	8,0	12,0	1,2
Всего	28,0	42,0	70,0	5,4

условием выплаты суммы долга начиная с 1992 г. (13 млн. долл. берется – в 1988 г., остальные 27 млн. долл. – в 1989 г.);

3) краткосрочный заем (на срок до одного года) может быть получен по мере необходимости из расчета 7 % годовых.

Необходимым условием осуществления дальнейших инвестиционных расчетов является составление на основе приведенных выше показателей долгосрочного бухгалтерского баланса СП. Балансовая таблица приобретает в этом случае значение не инструмента учета движения основных и оборотных фондов предприятия, а средства финансового прогноза, составляемого на весь рассматриваемый период и имеющего целью оценить возможности сохранения финансовой устойчивости и платежеспособности СП.

Анализ финансовой устойчивости предприятия. Структура и содержание балансов капиталистических предприятий достаточно хорошо изучены советскими экономистами и проанализированы в ряде методических и научных публикаций [2, 6, 8]. Не останавливаясь подробно на проблемах бухгалтерского учета, следует все же дать некоторые пояснения, касающиеся назначения важнейших статей баланса, без анализа которых невозможно определить действительные результаты деятельности предприятия за длительный период в финансовом (или стоимостном) выражении.

Находящиеся в распоряжении предприятия средства производства и финансовые ресурсы, представленные в активе баланса, неоднородны как по форме, так и по продолжительности своего участия в хозяйственном цикле.

Активы предприятия представлены соответственно двумя группами статей: основной капитал (или постоянные активы); оборотный капитал (или текущие активы).

Понятие основного капитала охватывает все участвующие в деятельности предприятия материальные и нематериальные ценности, стоимость которых переносится на изготовляемый продукт за время, превышающее один финансовый год: земельные участки, здания и сооружения, машины, прочее промышленное и непроизводственное оборудование (см. табл. 4.1).

В состав основного капитала самостоятельно действующего предприятия могут входить также средства, отвлеченные на длительный срок и вложенные в ценные бумаги других предприятий, организаций, фирм. В данную статью, называемую обычно "инвестиции", могут включаться также долгосрочные кредиты другим предприятиям (долгосрочная дебиторская задолженность). Подобные инвестиции обеспечивают предприятиям, имеющим значительные финансовые резервы, возможность не только получать дополнительный доход в виде дивидендов с акций или процентов по кредитам, но и контролировать производственную деятельность кредитуемых партнеров, проводя желаемую техническую и рыночную политику.

Одним из наиболее существенных отличий балансов предприятий капиталистических стран от традиционных для СССР форм бухгалтерского учета, является использование за рубежом понятия неосязаемых (или "нематериальных") активов для определения имущества, не имеющего физической, натуральной формы, но способного приносить доход. Неосязаемые активы могут включать торговые марки и знаки, технологические секреты производства, патенты, достижения в организации управления производством, стандарты "де-факто", устанавливаемые предприятием на свои изделия, пользующиеся большим спросом на рынке. Высокая стоимость неосязаемых активов особенно характерна для тех широко известных машиностроительных предприятий, которые производят высококачественную технически сложную или наукоемкую продукцию; имеют значительную долю в удовлетворении рыночного спроса. Неосязаемые активы могут служить источником получения дополнительных финансовых ресурсов (например, при продаже права на использование технологии), однако в полной мере их стоимость материализуется только при продаже предприятия в целом.

Анализ большинства сделок по продаже известных машиностроительных компаний или отдельных предприятий в США, Японии и Западной Европе показывает, что их владельцам обычно уплачивается сумма, значительно превышающая балансовую стоимость всего продаваемого имущества. Эта разница составляет "цену фирмы", которая учитывается в составе основного капитала нового владельца и может быть сохранена до тех пор, пока используемая технология или иное "ноу-хау" сохраняет свое значение.

В состав оборотного капитала включаются те виды активов, которые в течение финансового года совершают один или более одного полного оборота, т.е. циркулирует, окупаясь не менее одного раза. К оборотному капиталу предприятия относятся наличные денежные средства и депозиты (касса, расчетный счет в банке и др.), подлежащие получению счета (за отгруженную заказчикам продукцию и оказанные услуги по переданным в банк искассо расчетным документам); дебиторская задолженность (продукция, отгруженная заказчиком по расчетным документам, не оплаченным в срок покупателем); готовая продукция (ожидающая отгрузки или отгруженная без сдачи расчетных документов в банк на

инкассо); незавершенное производство (в том числе полуфабрикаты собственного изготовления); сырье, материалы и покупные полуфабрикаты (в том числе — запасные части, топливо и др.); прочие текущие активы (резерв на уплату налога, имущество, предназначенное для продажи, и др.).

Среди перечисленных статей актива, наиболее важное значение для анализа хозяйственной деятельности машиностроительных предприятий имеют те, которые отражают движение основных и оборотных средств, соответствующих "реальному основному капиталу" (оборудование, производственные помещения), капитальным вложениям в технологию ("ноу-хау"), запасам готовой продукции, сырья и материалов. "Реальный основной капитал", величина которого колеблется обычно от 50 % для функционирующих предприятий до 80–90 % для вновь создаваемых, может служить ориентиром при оценке масштабов производственной деятельности и темпов технического обновления предприятия. В рассматриваемом расчетном примере величина "реального основного капитала" составляет более 80 % всей стоимости активов в период строительства и первых трех лет деятельности предприятия; превышает 50 % до начала девятого года расчетного периода и снижается до 18 % в последний год (табл. 4.2). При этом выпуск продукции предприятия остается стабильным вплоть до его ликвидации. Снижение стоимости реального основного капитала происходит за счет постепенного списания стоимости оборудования по мере его износа. Прочие элементы основного капитала не амортизируются (земельный участок) или теряют в стоимости по 5 % в год (здания, сооружения).

Одновременно в балансовых документах отражается постоянный рост статьи "наличность и депозиты", что объясняется принятой владельцами предприятия стратегией максимального использования имеющихся производственных мощностей до полной амортизации оборудования (станков, автоматизированных линий, роботов и др.) с целью накопления финансовых ресурсов для скорейшего полного технологического обновления производства после окончательного устарения рассматриваемого проекта.

Статьи, отражающие движение оборотного капитала, характеризуются в первую очередь показателями ликвидности. Ликвидность оборотного капитала, т.е. способность оборотных средств превращаться в наличность, принято рассчитывать с помощью коэффициентов, отражающих соотношение определенных статей активов и пассивов баланса (например, коэффициент абсолютной ликвидности определяется путем деления суммы наличности и ценных бумаг на сумму краткосрочных финансовых обязательств). Запасы готовой продукции, сырья, материалов и незавершенного производства являются наименее ликвидными статьями баланса. Особенно низкий уровень ликвидности (отношение изменения стоимости запасов за год к годовому обороту по сбыту готовой продукции) характерен для машиностроительных предприятий с длительным производственным циклом, превышающим один-

Таблица 4.2

Актив баланса машиностроительного предприятия (в тыс. долл.)

Статья актива	Год											
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Наличие денег депозит (cash and deposits)	0	0	3115	4866	6143	6075	11 132	18 042	29 476	40 657	51 972	63 427
Счета, подлежащие получению (accounts receivable) и дебиторская задолженность (debtors)	0	0	2000	4000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Готовая продукция (finished goods)	0	0	4232	8519	8003	8004	8003	8003	8003	8003	8003	8003
Незавершенное производство (works in process)	0	0	862	1384	1767	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Сырье и материалы (raw materials)	0	0	652	1146	1515	1499	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Итого; оборотный капитал (current assets total)	0	0	11 561	19 916	23 429	23 327	28 385	35 269	46 730	57 911	69 226	80 681

Продолжение табл. 4.2

Статья актива	Год										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Реальный основной капитал (fixed assets)	26 000	66 000	61 000	56 000	51 000	46 000	41 000	36 000	31 000	26 000	21 000	16 000
в том числе оборудование (machinery)	8000	32 000	28 800	25 600	22 400	19 200	16 000	12 800	9600	6400	3200	0
Прочие основные средства (others)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого, основной капитал (fixed assets total)	26 000	66 000	61 000	56 000	51 000	46 000	41 000	36 000	31 000	26 000	21 000	16 000
Предпроизводственные затраты (preproduction expence)	2000	4000	3200	2400	1600	800	0	0	0	0	0	0
Итого, общая стоимость активов (assets total)	28 000	70 000	75 761	78 315	76 029	70 127	69 385	71 296	77 730	83 911	90 226	96 681

два года. Для большинства предприятий, выпускающих серийную продукцию (например, несколько тысяч единиц в год, подобно рассматриваемому проекту), низкий уровень ликвидности производственных запасов является крайне нежелательным явлением и свидетельствует о затруднениях в сбыте продукции или плохой организации материально-технического снабжения. В первом случае речь идет о недостатках оценки конъюнктуры и низком значении отношения объема заказов к стоимости запасов готовой продукции. Во втором — о чрезмерных запасах материалов и комплектующих изделий на складах, а также о неритмичной работе завода, ведущей к увеличению доли незавершенного производства.

Таким образом, рассмотренные статьи актива бухгалтерского баланса имеют самое непосредственное отношение как к текущим проблемам оперативного планирования и финансирования производства, так и к выработке долгосрочной финансово-экономической и технической стратегии предприятия. Оценка значений балансовых показателей за несколько лет вперед целесообразна также ввиду необходимости обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия с учетом будущих затрат и источников средств предприятия, представленных в пассиве баланса.

Пассив баланса предприятия состоит из двух частей, отражающих происхождение капитала: заемные средства или обязательства; собственные средства.

Первая группа статей включает все краткосрочные и долгосрочные задолженности предприятия. Основными статьями этой части пассива являются:

счета, подлежащие оплате (т.е. задолженность поставщикам, подрядчикам и прочим кредиторам по акцептованным счетам);

краткосрочный заем (кредиты банка под запасы товарно-материальных ценностей, готовую продукцию и расчетные векселя);

текущая часть долгосрочного заема (т.е. часть, подлежащая уплате в текущем финансовом году);

накопившиеся обязательства по уплате процентов;

накопившаяся задолженность по налогу на прибыль (фактически — форма государственного кредита, предоставляемого в виде отсрочки уплаты налогов);

долгосрочные кредиты банка;

долгосрочные векселя.

Собственные средства предприятия складываются из трех основных элементов: акционерного капитала, нераспределенной прибыли и резервов, предназначенных для развития и совершенствования производственных мощностей.

Одной из основных статей пассива любого предприятия (включая СП), соответствующей понятию акционерного капитала, является так называемый оплаченный капитал. Он необходим при формировании уставного фонда предприятия и представляет собой ту часть инвестиций в

основной капитал, которая была внесена за счет средств учредителей (в рассматриваемом примере – 30 млн. долл.). В случае, если масштабы производственной деятельности стабильны, предприятие не расширяется и его владельцы не выпускают новых акций, величина оплаченной учредителям части уставного фонда сохраняется постоянной на протяжении всего срока службы основных фондов. Обесценивание оборудования и других основных фондов не отражается на величине оплаченного капитала, так как она соответствует находящимся в собственности акционеров производственным ресурсам, независимо от того, какую форму они принимают – натуральную (т.е. средства производства) или денежную (т.е. накопленные амортизационые отчисления, прибыль и др.).

Поскольку организация СП с фирмами капиталистических стран обусловливает взаимодействие с акционерной формой собственности, целесообразно дать краткие пояснения по данному вопросу. Размер акционерного капитала, т.е. максимальная сумма, на которую могут быть выпущены акции, определяется уставом компании и стратегией ее владельцев на рынке ценных бумаг. При этом часть выпускаемых акций может оставаться нераспределенной, не поступать на рынок для размещения среди покупателей.

Поэтому в балансах показывается не уставный (или разрешенный) капитал, а оплаченный капитал, т.е. фактически полученные при продаже акций средства.

В зависимости от права акционеров на дивиденды и на участие в разделе остающегося в случае ликвидации компании имущества акции делятся на две основные категории: привилегированные и обыкновенные.

Владельцы привилегированных акций, уплатив за них более высокую цену, имеют преимущественное (первоочередное) право на получение дивидендов и других отчислений. Обыкновенные акции, не дающие владельцам таких прав, могут быть обеспечены отчислениями от прибылей лишь после удовлетворения требований держателей привилегированных акций. Вместе с тем, в случае получения компанией высоких прибылей на долю владельцев обыкновенных акций приходится, как правило, бóльшая часть распределяемых доходов. Размер дивиденда по этим акциям заранее не определяется, а устанавливается в зависимости от прибыли, остающейся после выплаты процентов по займам и дивидендов по привилегированным акциям, и может значительно превышать последние.

Помимо права на получение объявленных дивидендов, обыкновенные акции предоставляют их держателям право голоса при выборе директоров компании и решении ряда других вопросов, относимых к компетенции общих собраний акционеров.

Акционеры, помещая свои средства в акции предприятия, как бы ссужают их компании. В то же время, приобретая акции, они не только инвестируют предприятие, но и становятся его совладельцами, получают право на дивиденды. Поэтому акционерный капитал относится к категории собственного капитала, объекта коллективной собственности.

Резервный капитал и нераспределенная прибыль образуются путем аккумуляции владельцами той части чистой прибыли предприятия, которая не используется для уплаты дивидендов. В большинстве средних и крупных компаний машиностроительных отраслей промышленности данная статья баланса отражает главный источник финансирования капитальных вложений из собственных средств. Это объясняется постоянно растущей в последние 10–15 лет потребностью в средствах для технического развития производства, исследований и разработок. Сохраняющаяся с начала 70-х годов тенденция роста цен на оборудование и затрат на создание новых технологий давно породила необходимость самофинансирования процессов научно-технического развития, так как возможности привлечения дополнительных средств акционеров ограничены. За счет резервных накоплений во многих компаниях еще в 70-е годы стали создаваться фонды, называемые иногда "капиталом для исследований и разработок" и составляющие обычно 5–10 % от суммы собственных средств. Формирование таких фондов нередко осуществляется и за счет заемных средств, что приводит к увеличению затрат на привлекаемый для технологического развития капитал до 10–12 %. Это значительно выше, чем при использовании акционерного капитала, нехватка которого может быть вызвана стремлением акционеров к скорейшему получению высоких дивидендов.

Особенно большое значение придается созданию финансового резерва при организации совместных предприятий. Соглашения об организации СП нередко предусматривают создание обязательного резерва еще до того, как предприятие сможет выплачивать дивиденды. При этом применяются различные способы отчислений в резерв: фиксированный процент от прибыли, шкала прогрессивно возрастающих отчислений и др. Как показано в табл. 4.3, отчисления в резерв прибыли, который должен быть создан на рассматриваемом предприятии, составляют 50 % от распределяемой после уплаты налогов прибыли СП, начиная с третьего года после выхода на проектную мощность.

Средства из нераспределенной прибыли, могут использоваться на создание резервного фонда СП, фонда развития производства, науки и техники и других необходимых предприятию фондов. Доля прибыли, отчисляемая в резервный фонд и фонд развития производства, науки и техники, не подлежит налогообложению в соответствии с принятыми в СССР условиями деятельности СП. При этом величина резервного фонда может быть ограничена верхним пределом (например, 25 % от стоимости уставного капитала). Целью формирования фонда развития науки и техники, как правило, является расширение производственных мощностей СП, инновационная деятельность. Вместе с тем резерв прибыли СП может использоваться одним или всеми учредителями СП для приобретения акций других компаний или для накопления ресурсов с целью начала строительства нового предприятия за 2–3 года до ликвидации существующего.

Именно последний вариант использования резерва прибыли пред-

Таблица 4.3

Пассив баланса машиностроительного предприятия (в тыс. долл.)

Статья пассива	Год											
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Счета, подлежащие оплате (accounts payable)	0	0	408	700	918	899	900	900	900	900	900	900
Краткосрочный заем (short term loan – STL)	0	0	9566	16332	8193	1437	0	0	0	0	0	0
Текущая часть долгосрочного заема (current portion of LTL)	0	0	8000	8000	8000	8000	8000	0	0	0	0	0
Накопившиеся обязательства (accrued liabilities)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накопившийся подоходный налог (accrued income taxes)	0	0	0	0	0	0	4908	5427	5729	5862	6000	6137
Краткосрочные обязательства – всего (current liabilities total)	0	0	17 973	25 052	17 112	10 335	13 808	6327	6629	6762	6900	1037
Долгосрочный заем (long term loan – LTL)	13 000	40 000	32 000	24 000	16 000	8000	0	0	0	0	0	0
Обязательства – всего (liabilities-total)	13 000	40 000	49 973	49 052	33 112	18 336	13 802	6327	6629	6762	6900	1037
Оплаченный капитал (paid up capital)	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Резерв прибыли (profit reserv)	0	0	0	0	0	6459	14125	19852	25734	32418	39252	60421
Нераспределенная прибыль за год (unappropriated profit for the (year)	0	0	–4212	–737	12 918	15 332	11 455	11 763	13 368	13 688	14 000	0
Прибыль, перечисленная с предыдущего срока (profit brought forward)	0	0	0	–4212	–737	6459	14 125	19 852	25 734	32 418	39 252	60 421
Прибыль или убыток текущего срока (current profit or loss)	0	0	–4212	3475	13 655	15 332	11 456	11 763	13 368	13 688	14 000	14 318
Собственный капитал – всего (equity total)	15 000	3000	25 788	29 263	42 918	51 791	56 580	61 770	70 059	76 006	83 252	90 421
Итог пассива (liabilities and equity total)	28 000	70 000	75 161	78 315	76 029	70 127	70 388	68 097	76 688	82 768	90 152	97 458
Накопленные амортизационные отчисления	0	0	5800	11 600	17 400	23 200	29 000	34 000	39 000	44 000	49 000	54 000

ставляется наиболее целесообразным для рассматриваемого СП. Анализ опыта автомобилестроительных компаний капиталистических стран показывает, что применительно к заводам такого масштаба (т.е. ориентированным на выпуск 10–20 тыс. машин в год) наиболее выгодна стратегия полной замены и базовых моделей и основных фондов через 10–12 лет. Поскольку с учетом периода проектирования возраст выпускаемой на данном СП модели превышает 12 лет (считая 10 лет производства и 2 года строительства), строительство к 2000 г. совершенно нового завода представляется предпочтительнее постоянного развития производства базовой модели за счет специального фонда.

Формирование и использование резерва прибыли на рассматриваемом СП происходит в соответствии с целями партнеров. Как видно из табл. 4.3, полученная за год чистая прибыль переносится на следующий год (строка "нераспределенная прибыль за год") и делится на две равные части. Одна часть используется зарубежным участником для выплат установленных дивидендов акционерам (на эти цели идет значительная часть прибыли в свободно конвертируемой валюте), на приобретение в СССР необходимой для иностранного партнера продукции и на иные цели. Другая часть накапливается в резерве, который может состоять из валюты разных государств и храниться в различных советских и зарубежных банках. В сумме с оплаченным капиталом, нераспределенная прибыль текущего года и резерв образуют собственный капитал, находящийся в распоряжении СП.

Из накопленного резерва прибыли предприятие может уже на третий год работы образовать резервный фонд для страхования финансового риска. Однако эти отчисления в данном примере не обеспечивают дополнительных налоговых льгот, так как налог начинает взиматься уже после достижения резервным фондом его предельной величины. Все последующие отчисления СП в резерв прибыли должны послужить владельцам предприятия одним из основных источников технологического обновления производства после окончания срока службы предприятия.

Следует отметить, что в деятельности СП формирование резерва является не единственным способом удержания прибылей на предприятии. Анализ практики зарубежных смешанных компаний показывает [9, с. 56], что нередко используются и другие формы отчислений, также находящие отражение в балансовых документах. Например, партнеры могут заранее предвидеть возможность внедрения в процессе работы СП новой технологической линии или постройки дополнительного цеха с более совершенным оборудованием. С целью накопления необходимых средств они могут заключить соглашение об условии начала распределения только после пуска всех планируемых производственных мощностей или после выхода на определенные качественные и стоимостные показатели сбыта готовой продукции. В ряде случаев партнерами принимается решение о намерении удерживать максимум прибыли с целью развития производства.

Балансовые показатели используются в капиталистических странах для определения ряда относительных коэффициентов, отражающих финансовую устойчивость и платежеспособность предприятий, т.е. характеризующих возможности их нормальной деятельности в условиях самофинансирования.

Финансовая устойчивость предприятия в значительной мере определяется удельным весом суммы собственного капитала в общем итоге баланса (т.е. в сумме пассивов). Этот показатель (равный для рассматриваемого предприятия в среднем 70 % за 11 лет) называется коэффициентом автономии. По его величине можно судить о способности предприятия сохранить финансовую независимость и не оказаться в положении банкрота в случае затруднений со сбытом или длительного технического перевооружения.

Помимо коэффициента автономии большое значение для оценки финансовой устойчивости имеют сроки востребования кредиторами заемного капитала, а также структура вложения средств в основные и оборотные фонды. Так, для анализа деятельности предприятия в долгосрочной перспективе имеет значение величина чистых мобильных средств, т.е. оборотных фондов за вычетом краткосрочной задолженности. Чистые мобильные средства показывают, в какой степени текущие потребности производства могут быть обеспечены собственными средствами предприятия без привлечения кредитов. В условиях ежемесячных колебаний банковских процентных ставок по краткосрочным кредитам руководство предприятия, как правило, стремится обеспечить оптимальный, с финансовых позиций, уровень незаемных капитальных вложений в оборотные фонды. Как правило, для этих целей используется определенная (изменяющаяся в различные годы в зависимости от конкретных условий) часть собственного капитала, называемая "собственный оборотный капитал". В США, Японии и некоторых других странах для его обозначения используется термин "работающий капитал" (Working capital).

Собственный оборотный капитал по своему экономическому смыслу отличается от чистых мобильных средств и не является только бухгалтерским показателем, подобно прочим статьям баланса, поэтому он и не отражается в балансе. Как показано в п. 4.2, применение данного показателя выходит за рамки чисто финансового анализа, хотя в последнем также играет важную роль.

Анализ практики большинства капиталистических машиностроительных фирм показывает, что требования обеспечения маневренности производства нередко обусловливают взаимный перелив основных и оборотных капиталов, использование предназначенных для инвестирования средств в целях финансирования текущих затрат и др. При этом следует отметить, что подобная практика финансирования свойственна, в первую очередь, технически оснащенным передовым предприятиям, стре-

мящимся оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры и инновационные процессы в производстве.

Поэтому независимо от деления капитала на основной и оборотный, собственный и заемный, вполне естественным считается, когда некоторая часть денежной наличности, ценных бумаг и банковских вкладов покрывается за счет долгосрочных кредитов, так же как и инвестиции в основные фонды. Поэтому, вкладывая средства не в основной, а в оборотный капитал, зарубежные компании используются устоявшиеся схемы расчетов, изменяющиеся, как правило, лишь в нюансах. Так, английские компании определяют величину потребности в собственном оборотном капитале по схеме: дебиторская задолженность плюс краткосрочный кредит банка и запасы товарно-материальных ценностей (обычно включая незавершенное производство) минус сумма краткросрочной задолженности покупателей и прочих должников.

Отношение собственного оборотного капитала к общей сумме собственного капитала показывает, какая часть собственных средств предприятия находится в форме, позволяющей относительно свободно маневрировать ими, увеличивая закупки сырья, материалов и комплектующих изделий, изменяя номенклатуру поставок, приобретая дополнительное оборудование, вкладывая средства в рисковые проекты. Поэтому данное отношение (равное в рассматриваемом примере 20 % для первого года работы и 10 % – для всего периода в среднем) называется "коэффициентом маневренности".

С помощью коэффициента оборачиваемости устанавливается число оборотов, сделанных работающим капиталом в течение года. Скорость возврата собственного оборотного капитала зависит как от коммерческих, так и от технических факторов. В стремлении увеличить прибыль за счет повышения оборачиваемости руководство предприятия неизбежно сталкивается с ограничениями, связанными со сроками нахождения оборотных фондов в производственном процессе, с длительностью технологического цикла. В компаниях машиностроительных отраслей промышленности капиталистических стран собственный оборотный капитал совершает в среднем 4–6 оборотов в год, что обусловлено высоким уровнем запасов на многих предприятиях, длительностью производства технически сложных дорогостоящих изделий (станков с ЧПУ, самолетов и др.). Вместе с тем коэффициент оборачиваемости можно существенно повысить, увеличив коммерческую активность, сократив время нахождения готовой продукции на складе. При этом, однако, следует иметь в виду, что слишком высокая оборачиваемость может являться признаком недостатка свободных денежных средств и может служить сигналом о возможной неплатежеспособности предприятия.

В ходе финансового анализа выявляется также соотношение основного капитала с собственным капиталом владельцев предприятия. Поскольку в основной капитал могут быть вложены собственные средства за вычетом работающего капитала, следует учитывать характер производства на рассматриваемом предприятии, жизненный цикл его основ-

ных фондов. Так, в рассматриваемом примере при создании предприятия основной капитал формируется из собственных средств на 25 % (что считается нормальным для отрасли автомобилестроения). В то же время при строительстве предприятия по производству микросхем со сроками службы оборудования 3–5 лет (соответствующие нормы амортизации не только фактически, но и законодательно введены в 80-е годы в США и в ряде стран юго-восточной Азии) будет считаться удовлетворительным даже показатель 15–17 %, что объясняется высокой долей текущих затрат и необходимостью вложения собственных средств в оборотные фонды.

Значительный интерес для оценки финансовой устойчивости предприятия представляет отношение суммы начисленной амортизации (см. табл. 4.4) к первоначальной стоимости всего основного капитала, включая и нематериальные (неосязаемые) активы. Данный показатель отражает интенсивность высвобождения средств, вложенных в основной капитал, и увеличивается, в первую очередь, для случаев активной инновационной деятельности.

Платежеспособность предприятия характеризуется целым рядом показателей, важнейшими из которых для машиностроительных компаний обычно являются:

коэффициент покрытия, равный отношению оборотного капитала к краткосрочной задолженности;

уровень ликвидности основных статей текущих активов;

среднегодовая норма амортизации.

Последний показатель (в рассматриваемом примере он стабилен для всех основных производственных фондов) позволяет оценить скорость обращения инвестиций в ликвидную форму, позволяющую получить ресурсы для развития предприятия.

Балансовые показатели используются также при анализе уровня коммерческой активности предприятия. Целью расчета показателей коммерческой активности является выявление степени их соответствия среднеотраслевым значениям, характеризующим нормативные условия производства и сбыта продукции.

Финансовая отдача основного капитала определяется для промышленного предприятия как отношение объема продаж в стоимостном выражении к реальному основному капиталу. Чем выше значение данного показателя, тем более интенсивно (и с большим эффектом) используется производственное оборудование. В различных машиностроительных компаниях этот показатель, как правило, может составлять от 100 до 500 % и более. Величина отношения зависит, в первую очередь, от капиталоемкости производства. При этом высокий уровень "отдачи" основного капитала может быть результатом как относительно низкого удельного веса машин и оборудования в сумме активов, так и высокой производительности и технического уровня оборудования. Ожидаемое значение данного показателя для рассматриваемого предприятия после его

выхода на проектную мощность должно составить в среднем 223 %, что положительно характеризует фондоотдачу будущего завода.

При условии обеспеченности предприятия финансовыми ресурсами и сходимости предварительно рассчитанных балансов возможен переход к следующим этапам оценки – анализу прибыли и рентабельности, расчету экономического эффекта на основе прогнозных показателей результатов и затрат. Показатели рентабельности и эффекта являются неотъемлемой частью финансовой оценки проекта в том смысле, что они необходимы для принятия решений о финансировании. Вместе с тем расчеты, связанные с определением прибыли, требуют специального рассмотрения практики экономического анализа и организации хозяйственного (коммерческого) расчета на предприятиях капиталистических компаний.

4.2. ПОКАЗАТЕЛИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАСЧЕТ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА)

Счета прибылей и убытков, называемые также "отчетами о доходах", наряду с балансовыми расчетами представляют собой важнейший инструмент финансовой оценки хозяйственной деятельности. В практике зарубежных фирм не существует единых универсальных методов расчета и структуризации показателей, включаемых в отчеты о доходах. Счета различных предприятий могут существенно различаться как по принципу расположения статей, так и по объему содержащейся в них информации. Существует две основные формы таких счетов; одноступенчатая и многоступенчатая. В первой из общей суммы доходов предприятия вычитается отдельно группируемая сумма расходов и получается чистая прибыль (убыток).

Второй способ состоит в раздельном сопоставлении различных категорий доходов и расходов в зависимости от их источника. Для получения чистой прибыли при этом необходимо сложить значения всех промежуточных показателей. Многоступенчатая форма расчета принята в большинстве крупных компаний США, Японии и Западной Европы. Целесообразность ее использования для учета прибылей и убытков СП обусловливается тем, что результаты и затраты СП складываются в различных сферах деятельности (производство и сбыт на территории разных стран, высокая активность в финансово-кредитной сфере).

Порядок многоступенчатого расчета показателей, соответствующий рассматриваемому в настоящей главе условному примеру, приведен в табл. 4.4.

Обратившись к конкретным величинам показателей, содержащимся в отчете о доходах (см. табл. 4.5), можно определить уровень рентабельности для каждого года и для рассматриваемого периода в целом. Существует несколько показателей рентабельности, отражающих различные

Таблица 4.4

Расчет показателей прибыли предприятия

Показатель	Метод расчета
Выручка от реализации B	$B = \sum_{i=1}^{N} O_i Ц_i$, где $Ц_i$ – цена единицы i-го вида реализованной продукции; O_i – годовой объем реализации i-го вида продукции (единиц), $i = 1, N$
Валовая прибыль $П_В$	$П_В = B - И$, где $И$ – затраты производства реализованной за год продукции; $И = И_И + З_К - З_Н$, где $З_К$ и $З_Н$ – запасы продукции соответственно на конец и начало года; $И_И$ – затраты производства всей изготовленной за год продукции; $И_И = М + И_П + А_П$, где $М$ – стоимость материалов и комплектующих изделий; $И_П$ – "чистые" производственные затраты (заработная плата производственных рабочих, топливо, энергия, вода, эксплуатация оборудования); $А_П$ – амортизационные отчисления в счет износа основных производственных фондов
Прибыль от реализации $П_Р$	$П_Р = П_В - (И_С + И_У + А_С + Л)$, где $И_С$ – сбытовые расходы; $И_У$ – условно-постоянные расходы (административные и управленческие); $А_С$ – отчисления на амортизацию основных фондов на сбыте; $Л$ – платежи за использование лицензий и "ноу-хау"
Прибыль до уплаты налогов $П_Д$	$П_Д = П_Р - В_Р + В_Д$, где $В_Р$ – внереализованные расходы (уплата процентов по всем видам займов, страховые взносы, убытки от непроизводительной деятельности и др.); $В_Д$ – внереализационные доходы (проценты по вкладам в банках, доходы от операций с ценными бумагами, получение страховки и штрафов и др.)
Чистая прибыль $П_Ч$	$П_Ч = П_Д - Н$, где $Н$ – налог на прибыль (в рассматриваемом примере равен 30 %) взимается, начиная, с пятого года расчетного периода
Дивиденды владельцев предприятия $Д_В$	$Д_В = П_Ч - Р_О - Б$, где $Р_О$ – отчисления в резерв; $Б$ – бонусы (премии) персоналу предприятия

Таблица 4.5

Отчет о доходах предприятия (тыс. долл.)

Показатель	Год												Итого
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
B	0	0	48 000	24 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	72 000	649 000
$И$	0	0	19 728	34 748	48 535	48 020	48 020	48 020	48 020	48 020	48 020	48 020	440 152
$П_в$	0	0	4272	13 252	23 464	23 980	23 980	23 980	23 980	23 980	23 980	23 980	208 848
$П_р$	0	0	122	8382	17 874	18 390	18 390	18 390	18 390	18 390	18 390	18 390	155 108
$В_д$	0	0	0	0	0	0	101	340	707	1160	1610	2065	5983
$В_р$	0	0	4335	4907	4219	3057	2130	640	0	0	0	0	19 288
$П_д$	0	0	–4212	3475	13 655	15 332	16 361	18 090	19 097	19 550	20 000	20 455	141 802
$П_ч$	0	0	–4212	3475	13 655	15 322	11 455	12 663	13 368	13 688	14 000	14 318	107 742

аспекты эффективности хозяйственной деятельности без учета фактора времени.

Коэффициент валовой прибыли или отношение $П_в/B$ характеризует эффективность реализуемого проекта без учета первоначальных капитальных вложений, финансовых условий инвестирования и налогообложения. Для рассматриваемого примера величина коэффициента составляет 32 %. Его повышение возможно при условии достижения экономии на объемах производства (и соответствующем увеличении прибыли за счет снижения доли условно-постоянных расходов) либо при благоприятной конъюнктуре, допускающей возможность повышения цен.

Снижение показателя может быть вызвано как неблагоприятным для предприятия соотношением цен и затрат, так и занижением оценки запасов готовой продукции на конец года.

Коэффициент чистой прибыли, равный отношению чистой прибыли к используемому собственному капиталу владельцев предприятия, необходим для предварительного отбора вариантов инвестиций, связанных с минимальной долей кредита в финансировании. В рассматриваемом примере он составляет в среднем 20 % за расчетный период.

Отношение чистой прибыли к сумме активов характеризует фондоотдачу и может служить показателем деловой активности, критерием эффективности использования основных и оборотных фондов в отдельные годы периода работы предприятия. Для рассматриваемого примера среднегодовая величина соотношения составляет 13 %, что является хорошим показателем для данной отрасли и машиностроения в целом.

Удовлетворительные значения прогнозных показателей рентабельности, рассчитанные на основе предварительно составленных бухгалтерских балансов и отчета о доходах, не могут служить достаточным основанием для принятия окончательного решения об инвестировании. Во всяком случае это касается проектов, для которых продолжительность расчетного периода составляет более двух-трех лет. Необходимым условием экономического обоснования инвестиций является расчет интегрального экономического эффекта, называемого также "чистой текущей стоимостью" (критерий NPV), либо других показателей, учитывающих влияние фактора времени и неравномерности распределения результатов рассматриваемого мероприятия по годам расчетного периода. В зарубежных методиках по финансовой оценке расчетная формула NPV приводится следующая:

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^{T} \frac{\text{NCF}_t}{(1+r)^{t-1}}, \qquad (4.1)$$

где T – продолжительность расчетного периода; r – норма приведения; NCF_t – чистое движение наличности или денежный поток (Net Cash Flow) года t.

Реализуемый в выражении (4.1) метод дисконтирования денежного потока основывается на представлении о показателе NCF, как об экономическом эффекте, равном потоку ресурсов, проходящих через объект инвестирования за год. При расчете годового денежного потока ресурсы, выходящие из предприятия (т.е. затрачиваемые), получают положительный знак, а входящие ресурсы (т.е. используемые для накопления или конечного потребления доходы) – положительный знак. Алгебраическая сумма всех входящих и выходящих ресурсов представляет собой финансовый эффект данного года расчетного периода (в рассматриваемом примере – это ожидаемый эффект).

Понятие денежного потока соответствует финансовому итогу деятельности предприятия за год, выраженному в сумме средств, оставшихся на банковских счетах после выполнения операций по инвестированию, получению прибыли, начислению амортизационных средств, уплате налогов, выполнению прочих финансовых обязательств. Денежный поток ни в коей мере не идентичен чистой прибыли и даже не коррелирует с ней. Изменения в величине годовой прибыли могут происходить без каких-либо существенных колебаний показателя NPV. В свою очередь, денежный поток может уменьшаться при росте или стабилизации прибыли (при инвестировании, погашении ссуд и др.).

Определение расчетного периода как общего времени разработки (проектирования), создания или строительства, производства и эксплуатации объекта (изделия, средства для оказания платных услуг) является необходимым условием оценки эффективности капитальных вложений. Расчетный период, продолжительность которого указывается среди главных исходных технико-экономических параметров объекта инвестиций, "необходимо учитывать при изучении вопроса о рентабельности вариантов капитальных вложений даже в том случае, если его величина оценивается на основе косвенных предпосылок" [20, с. 91]. Выбор оптимального инвестиционного периода – одна из сложнейших задач и планирования, и анализа эффективности. Возможности точного определения продолжительности экономической жизни капитальных вложений ограничены.

При обосновании периодической замены массово производимой продукции проводятся специальные оптимизационные расчеты, по которым выбираются наилучшие сочетания показателей эффективности и расчетных периодов (сроков обновления продукции). Однако ограниченность возможностей прогнозирования конъюнктуры капиталистического рынка (связанная, в частности, с ограниченностью научно-технических прогнозов) не позволяет математически точно рассчитать оптимальный срок службы предприятия или иного крупного объекта. Поэтому при определении продолжительности расчетного периода проектировщики наряду с техническими прогнозами и нормами физического износа используют экспертные оценки срока эффективного использования объекта с учетом тенденций спроса и предложения.

С объектами, не относящимися к сфере массового серийного производства, связан значительный рост хозяйственного риска, выражающийся отчасти в невозможности точно определить продолжительность расчетного периода. На его продолжительность начинают оказывать решающее влияние факторы цен на новую технику, научно-технической политики конкурентов, уровня подготовки кадров, изменения социальных и правовых норм (связанных, например, с охраной труда, экологией и т.п.). Упомянутые факторы могут как укорачивать, так и удлинять продолжительность жизни объекта инвестиций и тем самым снижать точность оценки оптимального расчетного периода.

Величина денежного потока может измеряться в абсолютных или в относительных показателях. Первые соответствуют значениям поступлений и расходов на определенный момент времени, вторые – отклонениям этих значений от некоторого уровня. Абсолютные показатели являются наиболее распространенными в инвестиционных расчетах. Примером вычисления величины денежного потока для промышленного предприятия могут служить приведенные в табл. 4.6 результаты расчетов денежного потока и интегрального экономического эффекта (NPV) на основе данных, содержащихся в отчете о доходах. В соответствии с методами, используемыми на японских и американских предприятиях, денежный поток года t (обозначим его как $Д_{пt}$) можно определить:

$$Д_{пt} = П_{дt} - H_t + B_{рt} - B_{дt} + A_t - K_t - K_{обt}, \qquad (4.2)$$

где $П_{дt}$ – прибыль до уплаты налогов в году t; H_t – налог на прибыль предприятия в году t; $B_{рt}$ и $B_{дt}$ – внереализационные расходы и доходы предприятия в году t; A_t – амортизационные отчисления на обновление всех видов основных фондов предприятия в году t; K_t – капитальные вложения в основные фонды в году t; $K_{обt}$ – капитальные вложения собственных средств в оборотные фонды в году t (собственные оборотные средства или работающий капитал).

Для всего расчетного периода T величина денежного потока определяется в рассматриваемом условном примере с учетом возврата части средств, вложенных в основные и оборотные фонды предприятия (см. табл. 4.6):

$$Д_{пт} = \sum_{t=1}^{T} П_{дt} - \sum_{t=1}^{T} H_t + \sum_{t=1}^{T} (B_{рt} - B_{дt}) +$$

$$+ \sum_{t=1}^{T} A_t - \sum_{t=1}^{T} K_t - \sum_{t=1}^{T} K_{обt} + \sum_{t=1}^{T} Ф_t + \sum_{t=1}^{T} K_{обt}, \qquad (4.3)$$

где $Ф_t$ – поступления от ликвидации неамортизированной части основных фондов предприятия в году t; $K'_{обt}$ – возврат части собственных оборотных средств владельцу предприятия в результате их изъятия из обращения в году t.

Таблица 4.6

Вариант 1 расчета интегрального экономического эффекта (тыс. долл.)

Показатель	Год												Итого
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
$П_д$	0	0	−4212	3475	13 655	15 332	16 361	18 090	19 097	19 550	20 000	20 455	141 803
$Н$	0	0	0	0	0	0	0	−4908	−5427	−5729	−5862	−12 137	−34 063
$А$	0	0	5800	5800	5800	5800	5800	5000	5000	5000	5000	5000	54 000
$В_р - В_д$	0	0	3535	4107	3419	2257	1229	300	−572	−877	−1146	−1421	10 832
$К$	28 000	42 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	−16 000	54 000
$К_{об}$	0	0	11 153	8062	3296	−83	2	0	0	0	0	0	22 430
$К'_{об}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	−22 430	−22 430
$Д_п$ (NCF)	−28 000	−42 000	−66 031	−5320	19 578	23 472	23 388	18 482	18 099	17 944	17 992	50 327	118 571
NPV (при $r = 0{,}10$)													24 093

Метод определения величины денежного потока по формулам (4.2) и (4.3) не является единственно возможным, но такая важная составляющая NCF, как амортизационные отчисления, присутствует практически во всех инвестиционных расчетах.

В компаниях, где на величину доходов предприятий существенно влияет амортизация (к их числу относятся машиностроительные фирмы, особенно – в наукоемких отраслях промышленности), руководство стремится завысить годовые амортизационные отчисления, так как это позволяет снизить сумму уплачиваемого налога и увеличить получаемый компанией экономический эффект. Амортизационные отчисления, как правило (и в рассматриваемом примере это вполне допустимо), остаются в распоряжении предприятия в виде банковских вкладов и могут, таким образом, приносить дополнительный доход. Поэтому их включение в сумму положительных финансовых результатов вполне естественно, хотя в отчете о доходах амортизационные отчисления и фигурируют в качестве элемента затрат.

Метод учета собственных оборотных средств в денежном потоке следует рассмотреть особо. Вычитание доли собственного капитала из денежного потока вызвано необходимостью учитывать при расчете NCF эффективность всех ресурсов, привлекаемых предприятием для решения его производственных задач. Ресурсы, находящиеся в составе основных фондов, учитываются непосредственно, как инвестиции. Условия финансирования инвестиций отражаются при этом на величине NPV главным образом через изменение процентов, уплачиваемых по долгосрочным кредитам. Другая часть ресурсов, помещаемая в состав оборотных фондов, включает некоторую долю собственных средств, отвлечение которых из долгосрочного инвестирования вызывает необходимость увеличения кредитов и выплат процентов. Однако влияние динамики соотношения собственных и заемных средств на эффективность не ограничивается изменениями суммы уплачиваемых процентов. Изъятие финансовых ресурсов из инвестирования основных фондов и направление их на обеспечение текущей производственной деятельности означает снижение объема инвестиций по сравнению с потенциальными возможностями имеющегося капитала. В случае, когда вложения в работающий капитал производятся и такое снижение имеет место, его влияние на эффективность не может быть выражено через изменение суммы уплачиваемых процентов. Заметим, что нулевой уровень собственных оборотных средств отражается на денежном потоке ввиду необходимости привлечения дополнительных кредитов (как правило, краткосрочных) и соответствующей выплаты процентов. Но на практике, работающее в условиях рынка предприятие не может позволить себе такой риск, как полностью заемное финансирование оборотных фондов, поскольку это отрицательно сказывается на финансовой устойчивости и платежеспособности.

Поскольку вложение средств в работающий капитал с точки зрения финансирования принципиально не отличается от инвестиций в ос-

новные фонды, правомерным представляется вычитание величины $K_{об\,t}$ из денежного потока года t.

О том, насколько существенным может быть влияние условий финансирования предприятия на экономический эффект, можно судить, изменив некоторые исходные параметры рассматриваемого примера. Если собственный капитал предприятия недостаточен для решения поставленных задач, теоретически допустимым представляется отсутствие вложений в работающий капитал в первые два года работы предприятия и сокращение доли собственных средств в составе основных фондов, например, вдвое. При этом владельцам предприятия придется ежегодно выплачивать проценты с суммы уже не 40 млн., а 55 млн. долл., предоставленных по долгосрочному кредиту (при 8 % годовых), а также привлекать краткосрочные кредиты на покрытие потребности в работающем капитале.

Однако методика расчета годовой величины денежного потока такова, что изменение условий финансирования основных фондов слабо повлияет на величину экономического эффекта за расчетный период (и это легко заметить, сравнив данные табл. 4.6 и 4.7).

Как видно из формулы расчета предналоговой прибыли (см. табл. 4.4), ее величина, включаемая в денежный поток, предварительно "очищается" от внереализационных расходов, в том числе и от уплачиваемых процентов. Внереализационные доходы при этом включаются в предналоговую (а значит и в чистую) прибыль с положительным знаком. Однако при расчете денежного потока имеет значение наличие у предприятия денежных средств на момент расчета, т.е. до уплаты процентов за текущий год и до получения внереализационных доходов. Поэтому для определения величины денежного потока за год производится обратная операция – сложение чистой прибыли с внереализационными расходами и вычитание из нее внереализационных доходов. На экономический эффект, рассчитываемый по формуле (4.1), это повлияет незначительно. Гораздо большее значение имеет при этом снижение до нуля величины работающего капитала. Как показано в табл. 4.8, данный вариант расчета (назовем его "вариант 2") окажется эффективнее базового (вариант 1): значение NPV, рассчитанное при $r = 0{,}10$, возрастет в результате изменения структуры вложения собственных средств с 23,4 до 28,6 млн. долл., т.е. на 22 %, хотя сумма годовых величин денежного потока за расчетный период почти не изменится.

Для сравнения можно отметить, что если при сохранении всех условий варианта 1 финансировать инвестиции в основные фонды только за счет собственных средств владельцев предприятия (т.е. не выплачивать внешним кредиторам 8 % годовых), то значение NPV за расчетный период при норме приведения $r = 0{,}10$ возрастет лишь на 2 % (см. вариант 3 в табл. 4.8).

Если сравнивать три перечисленных выше варианта финансирования по показателю внутренней нормы рентабельности (порядок расчета которой рассмотрен в п. 4.3), то окажется, что для варианта 1 она составля-

Таблица 4.7

Вариант 2 расчета интегрального экономического эффекта (тыс. долл.)

Показатель	Год										Итого за период
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
$П_Д$	0	0	−5492	2195	12 375	14 052	15 081	16 810	17 817	18 100	20 000	20 455	132 203
H	0	0	0	0	0	0	0	4524	5043	5345	5430	12 137	32 479
A	0	0	5800	5800	5800	5800	5800	5000	5000	5000	5000	5000	54 000
$B_р - B_Д$	0	0	4815	5387	4699	3537	2509	1310	709	−237	−1146	−1421	20 192
K	28 000	42 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	−16 000	54 000
$K_{об}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$K'_{об}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Д_п$ (NCF)	−28 000	−42 000	5013	13 381	22 874	23 389	23 388	18 596	18 483	17 518	18 424	27 879	119 916
NPV (при $r = 0{,}10$)													28 602

Таблица 4.8

Сравнение вариантов капиталовложений

Варианты	1 (базовый)	2	3	4	5
Параметры, изменяемые относительно варианта 1	–	Доля собственного капитала снижена до 15 млн. долл. $K_{об} = 0$; $K_{об} = 0$	Долгосрочный заем снижен с 40 до 16 млн. долл.	Сумма инвестиций в основные фонды увеличена на 2 млн. долл., материальные затраты снижены на 20 %	
				Цены неизменны	Цены снижены на 10 %
Величина денежного потока за период T, млн. долл.	118,6	119,9	116,1	145,0	118,8
Интегральный экономический эффект (NPV) за период T (при $r = 0{,}10$), млн. долл.	23,4	28,6	23,8	57,3	24,3

ет 0,150, для варианта 3 – около 0,142, а для варианта 2 – около 0,163, т.е. последний оказывается самым эффективным. Такое сравнение не означает, что на практике всегда можно добиться роста эффективности при снижении вклада собственных средств в основные и оборотные фонды. В рассматриваемом примере крупные вложения собственных оборотных средств в первые годы работы предприятия являются необходимым условием создания первоначальных запасов материалов и комплектующих изделий, обеспечения производственного процесса инструментом и быстроизнашивающимися деталями машины. В условиях привлечения значительного краткосрочного заема использование для этих целей дополнительных кредитов (при нехватке собственных средств) привело бы к резкому ухудшению финансового положения предприятия.

Главный вывод, который можно сделать на основе рассмотренных примеров, состоит в очевидности зависимости показателя NPV от структуры инвестируемого капитала.

Для выявления других факторов, влияющих на денежный поток, а следовательно, и на величину NPV, можно вновь воспользоваться допущением о нулевом значении работающего капитала. Подставив в выражение (4.2) значение $K_{об} = 0$, с учетом метода расчета чистой прибыли, получим

$$Д_{п\,t} = П_{д\,t} - H_t + B_{р\,t} - B_{д\,t} + A_t - K_t = П_{ч\,t} + B_{р\,t} -$$

$$- B_{д\,t} + A_t - K_t = B_t - И_t - (И_{с\,t} + И_{у\,t} +$$

$$+ A_{с\,t} + Л_t) + (B_{р\,t} - B_{д\,t}) - H_t + (B_{д\,t} - B_{р\,t}) - K_t. \qquad (4.4)$$

Если капитальные вложения предприятия в основные фонды в рассматриваемом году не производились (т.е. $K_t = 0$), то, приняв $И_{с\,t} + И_{у\,t} + Л_t = И_{н\,t}$ (накладные расходы года t), можно записать

$$Д_{п\,t} = B_t - (M_t + И_{п\,t} + A_{п\,t} + З_{к\,t} - З_{н\,t}) -$$

$$- (И_{н\,t} + A_{с\,t}) - H_t = B_t - И_t^{\Sigma} - A_t - H_t - З_{п.\,t}, \qquad (4.5)$$

где $И_t^{\Sigma}$ – сумма всех производственных затрат и накладных расходов в году t; A_t – сумма всех амортизационных отчислений года t; $З_{п\,t}$ – прирост запасов готовой продукции за год t.

Таким образом, для каждого отдельно взятого года расчетного периода величину денежного потока можно определить как разность выручки от реализации продукции и суммы затрат, амортизационных отчислений, налогов, прироста запасов за год. В рассматриваемом условном примере перечисленные факторы являются основными, влияющими на экономический эффект хозяйственного мероприятия, так как капитальные вложения в основные и оборотные фонды, а также поступления от их лик-

видации носят практически единовременный характер. Следовательно, добиться увеличения значения NPV можно путем роста объема продаж (в том числе и путем повышения цен), снижения затрат, увеличения норм амортизации (что фактически означает снижение налога), сокращения запасов продукции на складах (т.е. улучшения оборачиваемости капитала). Не рассматривая подробно последние две возможности, проанализируем еще два варианта хозяйственных решений, допустимых в рамках предлагаемого расчетного примера.

Допустим, что на предприятии внедрена новая прогрессивная технология, позволяющая снизить затраты на обработку на 20 %. Дополнительные капитальные вложения, связанные с закупкой нового технологического оборудования, осуществляемые во второй год строительства (1989 г.), составляют 2 млн. долл. (т.е. имеет место прирост инвестиций в основные фонды на 2,9 %). Для определения эффективности данного мероприятия целесообразно рассмотреть возможные действия менеджеров предприятия.

Если основной задачей, поставленной владельцами капитала на ближайшие годы, является извлечение максимальной прибыли в течение расчетного периода, то наиболее вероятным будет решение сохранить уровень цен на реализуемую продукцию несмотря на значительное снижение материальных затрат и затрат производства в целом. Это возможно при условии, что продукция останется конкурентоспособной и будет успешно реализовываться по данной цене на протяжении всего расчетного периода (что на практике имеет место не часто). В данном случае экономический эффект (т.е. NPV) возрастет по сравнению с базовым вариантом на 137 % составит 57,3 млн. долл. (табл. 4.8, вариант 4).

Если при тех же условиях руководство предприятия стремится проводить далеко идущую рыночную стратегию, повысить популярность своей продукции и "приучить" потребителя к своей торговой марке, цены могут быть снижены на величину, не превышающую экономию от внедрения новой технологии. Конечной целью такой стратегии может оказаться существенное повышение спроса на продукцию предприятия и появление возможности создать дополнительные производственные мощности или еще один аналогичный завод (например, в другой стране, как еще одно совместное предприятие). В случае выбора варианта хозяйственного решения, предусматривающего снижение цен на 10 % (для каждого года реализации продукции), предприятие может добиться своей цели на рынке и получить при этом экономический эффект на 0,2 млн. долл. больше, чем значение NPV для варианта 1.

4.3. ПОКАЗАТЕЛИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРИ СРАВНЕНИИ ВАРИАНТОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

В практической деятельности по управлению, промышленным предприятием руководителям высшего и среднего уровня, экономистам и плановикам часто приходится сталкиваться с проблемой выбора вариан-

тов хозяйственных решений, связанных с капитальными вложениями в строительство объектов, в создание новых производственных мощностей, в приобретение дорогостоящих автоматических линий, обрабатывающих центров и иного оборудования. Объекты подобных инвестиций используются, как правило, в течение многих лет и расчет их экономической эффективности связан с выбором нормы приведения по фактору времени со сравнением их рентабельности с рентабельностью других элементов основных фондов. Определения показателей рентабельности имеет большое значение при решении широкого круга задач сравнения вариантов инвестиций, принятия решений о капитальных вложениях, оценки эффективности деятельности предприятия в целом.

Одним из наиболее распространенных частных случаев сравнения проектов инвестиций является сравнительный анализ различных вариантов распределения капитальных вложений по годам расчетного периода. Так, можно предположить, что описанный в п. 4.2 проект внедрения новой технологии может быть осуществлен на год позже, но с меньшими затратами на приобретение оборудования.

Кроме того, на практике может существовать возможность приобретения более дорогого, но более производительного оборудования, которое потребует значительных капитальных вложений и затрат времени на внедрение и освоение, но позволит существенно увеличить выпуск продукции, улучшить ее качество. Вместе с тем выбор более дешевого варианта инвестиций может дать возможность использовать сэкономленные средства для иных целей, связанных с получением высоких прибылей.

Сравнение вариантов только на основе чистой текущей стоимости (NPV) не всегда позволяет сделать окончательный выбор, так как один и тот же эффект может быть получен при существенно различных по величине капитальных вложениях. При анализе и планировании капитального вложений следует учитывать уровень их рентабельности за определенный период времени. Показатели рентабельности, характерные для отдельных предприятий, представляют собой упрощенную модификацию внутренней нормы приведения по фактору времени.

Капитальные вложения в различные объекты часто оказываются несравнимыми (с точки зрения оценки эффективности) не только по причине их неодинакового распределения по годам. Все инвестиции по своим технико-экономическим характеристикам различны, и многие из них не обеспечивают на практике тех нормальных или средних условий производства, которые сложились в отдельной отрасли и которые характеризуются среднеотраслевой величиной нормы приведения.

Дифференциация капитальных вложений по уровню рентабельности обусловлена различием целевых установок и условий инвестирования и выражается прежде всего в неодинаковой расчетной рентабельности. Наименьшая расчетная рентабельность – это найденный путем подсчета уровня прибыли на инвестиции, при котором величина подлежащего погашения кредита (с учетом сложных процентов) не превышает суммы чистой прибыли предприятия за тот же период.

На основе минимального расчетного уровня рентабельности определяется стоимость вкладываемого капитала и размеры ежегодных взносов в счет погашения кредита. Расчетная величина рентабельности рассматривается в этом случае как показатель стоимости затрат, необходимых, чтобы превратить капитал в инвестиции. Однако капитальные вложения делаются для того, чтобы принести прибыль бо́льшую, чем затраты на приобретение капитала (за исключением вынужденных капитальных вложений, связанных с ликвидацией аварий, обеспечением стратегических интересов, захватом новых рынков сбыта и др.). Поэтому для анализа проектов, связанных с необходимости получения прибыли, часто используются нормы рентабельности, соответствующие различным классам капитальных вложений.

Норма рентабельности, рассчитываемая как отношение чистой прибыли к объему реализации результатов проекта в среднем за период его использования, для разных классов капитальных вложений может принимать следующие значения:

класс 1 (инвестиции с целью сохранения позиций на рынке; замены отдельных, вышедших из строя элементов оборудования) – не менее 5–6 %;

класс 2 (инвестиции с целью обновления основных производственных фондов, повышения качества продукции; ввода дополнительных производственных мощностей) – не менее 12 %;

класс 3 (инвестиции с целью внедрения новых технологий; получения прибыли путем создания новых предприятий, других крупных производственных елиниц) – не менее 15 %;

класс 4 (инвестиции с целью увеличения прибыли и накопления финансовых резервов для реализации крупных инновационных проектов) – не менее 18–20 %;

класс 5 (рисковые капитальные вложения с целью реализации инновационных проектов, исход которых неясен) – не менее 23–25 %.

Указанные значения нормы рентабельности могут существенно варьироваться в рамках каждого класса инвестиций в зависимости от конкрётных условий, существующих на предприятии. Однако в целом они соответствуют усредненным показателям рентабельности для предприятий отраслей обрабатывающей промышленности (в том числе и машиностроения) в развитых капиталистических странах.

На практике в расчетах эффекта чаще всего применяется некоторая средняя норма рентабельности, равная в большинстве зарубежных и отечественных методик 10 или 12 %.

В зарубежных методиках бухгалтерская норма рентабельности, определяемая как отношение прибыли в одном году (нормальный год с полным производством) к сумме инвестиций, называется либо "расчетная ставка возврата" [Accounting Rate of Return (ARR)] либо "простая ставка возврата" [Simple Rate of Return (SRR)]. Финансовая оценка рентабельности требует учета фактора времени, для чего проводится расчет "внутренней ставки возврата" – Internal Rate of Return (IRR) на основе расчета показателя NPV. Для этого величина NPV принимается равной нулю, а величина IRR является неизвестной и определяется из решения получающегося уравнения. В общем случае такое уравнение может иметь несколько корней, но для практических целей обычно прибегают к приближенному его решению, дающему единственное значение внутренней нормы рентабельности (см. работу [3]).

Таким образом, величина IRR, которая во многих случаях оказывается существенно меньше, чем ARR и SRR, представляет собой ставку процента, определяемую из условия равенства нулю чистой текущей стоимости (NPV) или возврата капитальных вложений по ставке процента, равной r. Другими словами, IRR является такой нормой дисконта, при которой приведенная величина денежного потока равна приведенной стоимости инвестиций.

Также на основе расчета NPV (по данным, сводимым в погодовую таблицу) определяется показатель периода возврата или окупаемости [Pay – Back Period (PBP)]. PBP представляет собой период (т.е. число лет), необходимых для получения обратно первоначальных инвестиций за счет денежного потока в процессе деятельности предприятия. Таким образом, определяемый показатель окупаемости оказывается в существенной мере бо́льшим (в связи с учетом фактора времени), чем срок окупаемости, рассчитываемый как величина, обратная бухгалтерской (простой) рентабельности.

Если средняя расчетная рентабельность определяется для сравнения взаимозаменяемых вариантов одних и тех же инвестиций и применяется для внутрифирменных целей, она может получить любое значение. Помимо расчетов NPV этот показатель используется в двух других основополагающих методах инвестиционных расчетов: методе приведенной стоимости и методе аннуитета.

Метод приведенной стоимости, известный также как метод расчета текущего значения будущих затрат (Present Value of Future Cost), используется в тех случаях, когда имеет место разделения затрат и результатов на единовременные (затраты на приобретение капитала) и текущие постоянные ежегодные перечисления (сальдо доходов и расходов или разновидность денежного потока). Приведенная стоимость получается при этом путем умножения ежегодных постоянных перечислений на коэффициент p приведенной стоимости регулярных платежей:

$$p = \frac{(1 + r)^T - 1}{r\,(1 + r)^T}\,, \qquad (4.6)$$

где r – средний расчетный уровень рентабельности; T – продолжительность периода, для которого осуществляется приведение.

Метод расчета аннуитета (Annuity), т.е. ежегодного взноса в счет погашения долга, применяется для определения суммы, которая должна

быть получена в любой год инвестиционного периода для покрытия кредитов, текущих затрат и желаемой нормы прибыли. Методом аннуитета рассчитывается также сравнительная ценность годовых затрат, относящихся к одному капитальному вложению, но производимых в разные моменты времени. Текущие затраты на практике редко оказываются одинаковыми для каждого года инвестиционного периода. Поэтому разновременные платежи преобразуются в равные ежегодные взносы путем выравнивания денежного "оттока" (Cash Outflow) с учетом фактора времени. Величина ежегодного взноса (затрат) k складывается с первоначальными затратами на приобретение капитала K, умноженными на коэффициент, обратный коэффициенту приведенной стоимости регулярных платежей:

$$a = \frac{r\,(1+r)^t}{(1+r)^t - 1} \cdot K + k. \qquad (4.7)$$

Полученная величина a равная аннуитету года t, т.е. сумме, которая должна быть направлена на возмещение кредита и равномерных ежегодных затрат в году t. В ежегодный взнос по возмещению кредита входит при этом определенная доля взятой взаймы суммы k (т.е. происходит списание долга) и прибыль владельца капитала (т.е. рента). За норму приведения в этом случае также принимается показатель средней расчетной рентабельности, который покрывает среднюю процентную ставку по займам и ту часть ренты, которую получила бы использующая капитал фирма при бескредитном финансировании.

При использовании одной и той же нормы приведения r равной в расчетах сравнительной рентабельности вариантов инвестиций, оба указанных метода дают одинаковый порядок приоритетности. Из техники расчета по методу приведенной стоимости следует, что с увеличением показателя r приведенная стоимость для периода T снижается. Это естественно, поскольку с течением времени ценность равномерных платежей для начального года уменьшается. Формула аннуитета, напротив, обусловливает возрастание показателя a при увеличении r, что объясняется возрастанием стоимости ежегодного взноса по мере начисления процентов на кредит.

В обоих случаях расчеты на основе приведения стимулируют повышение рентабельности инвестиций за счет скорейшего возмещения расходов по приобретению капитала и повышения положительного сальдо платежей и поступлений.

Использование метода аннуитета в практике сравнения эффективности вариантов капитальных вложений в объекты с различными сроками службы и стоимостью эксплуатации часто приводит к расхождению с результатами расчетов по методу NPV при определении приоритетности вариантов. Поэтому, если речь идет о принятии решения до выбору

наиболее эффективного проекта, следует дать ответ на два принципиальных вопроса:

каковы будут результаты сопоставления вариантов для равных сроков службы;

какую прибыль можно извлечь, используя капитал, сэкономленный путем реализации более дешевого варианта.

Ответ на первый вопрос можно получить, осуществив приведение экономических показателей по различным вариантам к одному и тому же периоду, с учетом соответствующих изменений суммы амортизационных отчислений и ликвидационной стоимости. Однако определить новую величину последней на практике не всегда возможно. Досрочная ликвидация объекта инвестиций может противоречить производственным интересам, а просроченная ликвидация способна принести убытки по причине морального устарения машин и оборудования. Другой способ сопоставления заключается в продлении анализируемых периодов расчета эффективности до срока, в котором целиком укладываются жизненные циклы всех рассматриваемых объектов (например, до 30 лет, если срок службы двух объектов принять за пять и шесть лет). Однако полученный таким путем результат не может быть основанием для принятия решения без ответа на второй вопрос. Существуют два способа учета дополнительной прибыли от капитала, сэкономленного при выборе более дешевого варианта:

1. Если для вариантов инвестиций, допускающих экономию средств по сравнению с более приоритетными вариантами, норматив рентабельности дополнительных капиталовложений r одинаков и равен нормативу для основных капитальных вложений, то порядок приоритетности можно определять по любому из двух методов. При сравнении нормы прибыли на дополнительные капитальные вложения методы аннуитета и NPV дадут одинаковый порядок приоритетности как для дополнительных инвестиций, так и для вариантов в целом.

2. В случае, когда эффективность дополнительных капитальных вложений за счет сэкономленных средств выше или ниже норматива эффективности основных инвестиций, единственным способом сравнить варианты с различными сроками службы и стоимостью является расчет внутренней нормы рентабельности. Данный показатель, полученный путем итеративного расчета, позволяет сначала выявить порядок предпочтений для основных капитальных вложений, а затем сравнить его с внутренней рентабельностью дополнительных. Если последние показывают распределение предпочтений, то для принятия решений о выборе варианта остается расчет внутренней нормы рентабельности для каждого варианта в целом (т.е. для суммы основных и дополнительных капитальных вложений по каждому варианту).

Критерии отбора эффективных проектов инвестиций с использованием методов дисконтирования часто оказываются неприемлемы в ситуациях, когда фирма параллельно осуществляет большое количество

несовпадающих по фазам жизненного цикла инвестиций. На практике постоянно встречаются ситуации, когда нужно оценить эффективность инвестиционной деятельности фирмы в целом. Сложность выделения отдельных инвестиционных проектов и анализа эффективности их совокупностей усугубляется усилением фактора неопределенности. В последние годы это привело к появлению методов анализа эффективности на основе комплексных критериев, отражающих воздействие многих факторов. Отчасти это связано с успехом компьютеризации сферы финансово-экономического анализа, повысившей доступностью статистических прогнозных моделей для экономистов-практиков. В ряде случаев менеджеры промышленных фирм, принимающие окончательные решения о финансировании отдельных мероприятий или целых хозяйственных единиц, предпочитают руководствоваться вероятностными методами или экспертными оценками, а не традиционными бухгалтерскими расчетами рентабельности и показателями дисконтированного денежного потока. Связано это и с отмеченной многими советскими (Евенко Л.И.) и зарубежными (Клиланд, Кинг, Мелман и др.) учеными тенденций снижения доли финансистов в органах управления капиталистическими предприятиями при повышении роли специалистов по маркетингу, управлению производством, планированию. Эта тенденция в сочетании с сокращением сроков обновления производственных фондов под действием НТП во многих случаях приводит к тому, что менеджеры и экономисты стремятся найти некие комплексные показатели эффективности, учитывающие и рентабельность инвестиций за период, и вероятность ее отклонения от желаемого уровня, и стабильность положения на рынке, и финансовую устойчивость инвестора.

Примером такого подхода к экономическому анализу эффективности может служить методика определения эффективности функционирования фирмы, предложенная известным японским экономистом Тоёхиро Коно [27, с. 201] . Деятельность фирмы считается эффективной, если достигается определенное (устанавливаемое эмпирическим путем) значение коэффициента уровня эффективности (ER), получаемое путем комбинации следующих показателей.

1. Темп роста объема продаж в стоимостном выражении (GR). В Японии этот показатель считается важнее, чем, например, темпы роста прибыли на одну акцию или темпы роста добавленной стоимости, так как он характеризует стабильность положения предприятия на рынке.

2. Норма прибыли на все акции фирмы (RT), определяемая путем деления суммы прибыли до уплаты налогов и подлежащих уплате процентов на сумму активов компании. Этот показатель может рассчитываться и по-другому: как частное чистой прибыли и собственного капитала или как частное чистой прибыли и суммы активов. Однако первый способ непригоден для предприятия с низкой долей собственных средств в основном капитале (для большинства японских промышленных фирм характерно именно такое положение), а второй ставит эффективность в зависимость от дифференциации налоговых ставок, что затрудняет межфирменные сравнения.

3. Финансовая устойчивость фирмы, определяемая с помощью показателей: а) среднеквадратичное отклонение рентабельности инвестиций (DV) от средней для всей данной фирмы величины за период (или от средней по отрасли, например, от 0,12); б) отношение собственного акционерного капитала к сумме активов (EQ). Чем меньше величина DV, тем более устойчиво положение компании и тем больше вероятность, что будущие инвестиции окажутся прибыльными.

Показатель EQ используется для расчета индекса устойчивости:

$$IS = RI - IR\ (1 - EQ), \tag{4.8}$$

где IR – норма процента на заемный капитал.

Эффективность деятельности фирмы определяется как

$$ER = RI - DV + GRX + ISY, \tag{4.9}$$

где X, Y – коэффициенты значимости (веса) показателей деятельности фирмы.

Рассмотренные методы экономического анализа касаются, в первую очередь, принятия решений о крупных капитальных вложениях: строительстве завода, цеха или иной самостоятельной производственной единицы, вклад которой в итоговые показатели хозяйственной деятельности фирмы легко определить. Намного сложнее оценить интегральный эффект от отдельного элемента (группы элементов) основных фондов. Между тем, такая проблема может возникнуть на любом совместном предприятии, где один из партнеров захочет получить адекватную долю эффекта от использования внесенного им в уставный фонд станка, технологической линии или другого оборудования.

Проблема оценки эффективности инвестирования отдельных хозяйственных мероприятий (или программ) в рамках текущей производственной деятельности фирмы значительно усложняется, если речь идет о внедрении принципиально новых технологий. Наиболее частые попытки решить данную проблему и наибольшее количество появившихся в результате этого методик анализа эффективности (не только в капиталистических странах, но и в СССР) касаются средств автоматизации производства – роботов, ГПС и др. На примере таких методик, большинство из которых мало пригодны для практического использования, отчетливо видны трудности оценки эффективности новой техники, новых методов организации и управления производством.

Весьма затруднительными являются, как правило, и попытки оценки эффективности роботов с помощью сроков окупаемости. Как отмечает известный английский специалист по робототехнике П. Скотт [32, с. 65], улучшение показателя окупаемости в действительности ха-

рактеризует меру повышения ликвидности (способности фирмы быстро получать свободные средства для хозяйственного маневра), а не экономическую эффективность. В соответствии с традиционной концепцией необходимости сокращения сроков окупаемости, роботы следует заменять из-за морального устарения задолго до их физического износа. Это положение нельзя считать экономически приемлемым, так как оно противоречит одной из целей роботизации – созданию гибких перепрограммируемых систем с длительным жизненным циклом. Кроме того, в условиях стратегии сокращения сроков окупаемости возрастает неточность прогнозов, не учитываются затраты в течение всего срока службы объекта. Эффект от гибкой автоматизации, как правило, проявляется в более поздние годы жизненного цикла установленной системы. По своему характеру создаваемый при использовании ГПС экономический эффект является обычно интеграционным, а не прямым. Это означает, что гибкая автоматизация позволяет повысить производительность предприятия в целом (за счет сокращения сроков выполнения некоторых операций, уменьшения запасов, стабилизации ритма выпуска изделий и др.), причем проявляются эти улучшения параллельно в разных производственных подразделениях. Эффект от внедрения ГПС в этом случае невозможно измерить непосредственно, как прямой результат работы отдельного станка или машины. Поэтому существенный интеграционный эффект не сразу замечается экономистами.

Можно привести и такой пример: ожидается стабильный рост спроса на продукцию, и оценка эффективности капитальных вложений в гибкую автоматизацию на основе срока окупаемости покажет худший результат по сравнению с сохранением (обновлением) традиционного оборудования, так как затраты при прежних технологиях возрастали бы постепенно, тогда как робототехническая система требует крупных первоначальных инвестиций.

Интерес к роботам и ГПС вызван тем, что они несут в себе не рядовую смену технологий, а смену концепций организации производства, затрагивая все инвестиционные мероприятия промышленных компаний. Внедрение современных роботов означает переход от "жесткой" автоматизации к гибкой и экономически проявляется в ускорении темпов обновления продукции, а значит – в повышении конкурентоспособности предприятия на рынке. Когда повышение конкурентоспособности рассматривается в качестве важного критерия эффективности капитальных вложений и когда эти капитальные вложения оказываются для предприятия весьма чувствительны (из-за высокой цены современных роботов), обосновать их эффективность становится очень не просто. Многие робототехнические системы не были приняты "на вооружение" промышленностью США и других стран из-за чрезмерно упрощенной методологии оценки экономической эффективности и ориентации руководства предприятий на более дешевую (с точки зрения единовременных инвестиций) "жесткую" автоматизацию. Свою роль играет здесь и приверженность определенным критериям оценки, ведущая в частности, к отказу от приобретения роботов из-за того, что срок их жизни предполагается слишком большим и данное капитальное вложение "не укладывается" в традиционно принятый фирмой срок окупаемости. В поисках выхода из создавшегося положения многие западные экономисты пошли не по обычному в таких случаях пути разработки сложных и абстактных экономико-математических моделей оценки эффективности, а попытались выработать методы более точного учета факторов, используемых в расчетах по методу ДДП. Недостатком традиционного подхода к оценки эффективности является ориентация критериев NPV и др. на очевидные результаты инвестиций. Эти результаты выражаются в изменении:

1. Прямых затрат (на приобретение и обслуживание нового оборудования, на обучение персонала, на эксплуатацию и перепрограммирование роботов и ГПС).

2. Амортизационных отчислений, роль которых в повышении эффективности новой техники значительно возросла в последнее десятилетие, что связано с введением в США и многих других странах системы налогообложения, поощряющей ускоренную амортизацию. Последняя ведет к максимально быстрому получению налоговой экономии (как при неравномерном, так и при линейном списывании стоимости машин и оборудования), что повышает заинтересованность фирм в обновлении основных фондов, хотя в национальных масштабах может и не привести к желаемому повышению конкурентоспособности экономики.

3. Процентных платежей, роль которых в формировании затрат на новейшую технику снижается с распространением акционерного капитала, предполагающего не банковское, а совместное межфирменное финансирование мероприятий.

Недостаточность этих измерителей (а следовательно, и критериев ДДП) в традиционной форме применительно к новым технологиям гибкой автоматизации выражается в упрощении фактора интеграционного эффекта. Внедрение гибких систем (если оно ведется комплексно, а не путем установки одного-двух отдельных роботов) оказывает существенное влияние на организацию производства на предприятии в целом. Прибыль может при этом повышаться за счет улучшения календарного планирования, сокращения запасов, отходов или простоев в других подразделениях и т.д. Все это говорит о том, что для определения эффекта подобных мероприятий по ускорению научно-технического прогресса нельзя ограничиваться расчетами приведенной стоимости или аннуитетов только по самим внедряемым объектам новой техники. Оценить эффективность капитальных вложений в крупный робототехнический комплекс или ГПС можно только проанализировав динамику денежного потока по предприятию в целом. Однако точность такой оценки может оказаться невысока из-за влияния внешних факторов (колебания конъюнктуры, налогообложения и т.д.), действующих одновременно с результатами ввода нового оборудования и систем управления производством.

ГЛАВА 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЗДАНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВМЕСТНЫХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

5.1. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО РАСЧЕТАМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

В целях ускорения научно-технического прогресса в машиностроении, повышения технического уровня и эффективности промышленного производства осуществляется переход к практике принятия решений на основе обобщающих показателей, характеризующих экономический эффект мероприятий НТП. В условиях ориентации машиностроения на ускорение НТП обобщающим показателем для отдельных предприятий – в том числе совместных – становится показатель экономического эффекта, в котором находят отражение частные показатели эффективности: производительность труда и фондоотдача; энергоемкость, материалоемкость и наукоемкость производства; показатели конкурентоспособности, технического уровня и качества. Утвержденные в 1988 г. методические документы [3, 13] основываются на единых исходных принципах проведения расчетов экономического эффекта как для мероприятий, направленных на ускорение НТП, так и для создания и деятельности СП. При финансировнии за счет собственных средств и банковских кредитов ни одно предприятие и объединение не может обойтись без использования показателей эффективности в процессе подготовки хозяйственных решений, планирования долгосрочной инвестиционной и технической стратегии своего развития.

Машиностроение, в отличие от легкой, пищевой промышленности, строительства или сферы услуг, принадлежит к тем отраслям экономики, динамика и структура которых в решающей степени определяются факторами НТП, созданием и использованием новой техники, результатами научной и изобретательской деятельности. Расчеты экономической эффективности предприятий машиностроения связаны в первую очередь с оценкой эффективности производства новой техники, а также эффекта, получаемого потребителями этой техники, зависящего от цены ее реализации. Эффект от создания и использования большинства видов продукции машиностроения распадается на две составляющие, одна из которых образуется в сфере производства изделия (новой техники), а другая – во всех сферах использования новой техники. Совместная оценка обеих составляющих, традиционно называемая оценкой народнохозяйственного эффекта, является одной из ключевых задач при выработке инвестиционных решений на уровне отраслей и народного хозяйства в целом.

На уровне основного звена народного хозяйства показатель народнохозяйственного эффекта применяется при определении приоритетных

направлений технологического развития, обеспечивающих получение наиболее высоких конечных результатов использования новой техники во всех сферах ее потребления. Народнохозяйственный эффект становится обобщающим экономическим критерием для сравнения совокупности показателей потребительских свойств, технического уровня и качества выпускаемой продукции. Оценки народнохозяйственного эффекта могут служить для потребителей новой техники важным индикатором при выработке собственных хозяйственных решений. Эти оценки способны влиять на величину потребительского спроса и тем самым на хозрасчетный эффект предприятий – изготовителей новой техники.

Экономический эффект, получаемый промышленным предприятием, образуется в результате разработки, изготовления и использования в производстве новых либо модернизации существующих машин, оборудования, технологических процессов, зданий, сооружений, средств транспорта, передаточных устройств, инструментов, материалов и источников энергии.

Показатель экономического эффекта капитальных вложений в любое предприятие, производственное (научно-производственное) объединение на всех этапах его создания и деятельности определяется как превышение стоимостной оценки результатов над стоимостной оценкой совокупных затрат ресурсов за срок осуществления и использования капитальных вложений (инвестиционный период). Использование показателя экономического эффекта позволяет ответить на вопрос о приемлемости проектов создания или реконструкции предприятий, производства на них новой техники, разработки и внедрения научно-технических нововведений. На основе эффекта производится окончательный отбор наилучших вариантов принятия решений на уровне предприятия или научной организации, разрабатывающей новую технику.

Варианты производства или использования на рассматриваемом предприятии новой техники отбираются из потенциально возможных, технически осуществимых проектов. Каждый из проектов может рассматриваться с точки зрения удовлетворения определенным ограничениям: объему реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении, сумме требующихся инвестиций, сроком реализации, социальным условиям осуществления (обеспеченность необходимой рабочей силой и социальной инфраструктурой), экологическим требованиям. В число рассматриваемых вариантов целесообразно включать наиболее прогрессивные проекты, технико-экономические показатели которых превосходят или соответствуют лучшим мировым достижениям (не только освоенным в производстве, но и намечаемым к выпуску в перспективе). Рассматриваемые проекты производства продукции должны учитывать все возможные альтернативы, в том числе и предусматривающие использование внешнеэкономических связей:

международное кооперирование производства на основе прямых взаимных поставок комплектующих изделий, узлов, деталей и материалов;

организация собственного производства на основе закупленных за рубежом лицензий и "ноу-хау";

создание совместного производства с зарубежными странами и т.п.

Рассматриваемая в настоящей работе последняя альтернатива сама по себе может быть реализована по нескольким вариантам, выбор наилучшего из которых производится на основе расчетов экономического эффекта.

Для расчетов эффекта по каждому варианту из числа допустимых определяются затраты и результаты с учетом прогнозируемой динамики за весь инвестиционный период. Экономический эффект создания и деятельности СП рассчитывается по условиям реализации его продукции за период. То, что речь при этом фактически идет о самофинансировании предприятий, обусловлено жесткими условиями валютной самоокупаемости СП, высокой степенью финансового риска при реализации международных проектов, внеплановым (т.е. не предусмотренным в долгосрочных планах экономического развития отрасли или региона) характером совместного предпринимательства для советских учреждений. Все эти факторы на практике обусловливают необходимость сопоставления и выбора проектов СП главным образом на основе критерия экономического эффекта за расчетный период.

Экономический эффект за период T определяется по формуле [14]

$$Э_T = P_T - З_T, \qquad (5.1)$$

где P_T – стоимостная оценка результатов хозяйственной деятельности за расчетный период T; $З_T$ – стоимостная оценка затрат, связанных с созданием и деятельностью предприятия за расчетные период T.

Для проведения расчетов экономического эффекта предприятия за расчетный период необходимо учитывать временной фактор. Как отмечалось в гл. 3, затраты, сделанные в различные моменты времени, нельзя считать равноценными. То же самое можно сказать и о стоимостной оценке результатов: хозяйственному субъекту не безразлично, получит ли он одни и те же деньги сегодня, через год или через десять лет. В условиях динамичной, нуждающейся в финансовых ресурсах экономики деньги всегда могут и должны быть пущены в оборот. Они могут приносить прибыль, будучи инвестированными в производство, или обеспечивать получение процентов по банковским вкладам. Поэтому при расчетах экономического эффекта сдной из центральных проблем является сопоставление средств, получаемых или затрачиваемых предприятием в различные моменты времени. "Ценность" этих средств для владельца определяется применительно к определенному году расчетного периода, выбранному в зависимости от целей расчета.

При оценке экономического эффекта создания и деятельности СП разновременные затраты и результаты приводятся к единому для всех вариантов рассматриваемого проекта расчетному году. В качестве такого года обычно принимается наиболее ранний из всех рассматриваемых ва-

риантов календарный год, предшествующий началу выпуска продукции, или первый год осуществления капитальных вложений.

Чтобы осуществить приведение во времени (дисконтирование) и получить оценку приведенной стоимости затрат и результатов, годовые значения последних умножаются на коэффициент:

$$\alpha_t = 1 / (1 + E_н)^{t_р - t}, \qquad (5.2)$$

где $t_р$ – расчетный год; t – год, затраты и результаты которого приводятся к расчетному году.

Коэффициент приведения α_t, называемый также коэффициентом дисконтирования, в большинстве случаев определяется с использованием норматива приведения (в зарубежной терминологии – нормы дисконта), численно равного нормативу эффективности капитальных вложений ($E_н = 0{,}1$).

Норматив приведения, равный $E_н$, применяется для расчетов интегрального экономического эффекта в используемых в СССР методиках оценки эффективности [3, 13].

При расчетах эффекта, получаемого иностранным участником СП, для лучшего понимания экономических интересов партнера целесообразно использовать его критерии. Выбор оптимальной хозяйственной стратегии иностранного партнера нередко связан с принятием решений о получении долгосрочных кредитов. Поэтому зарубежные фирмы в некоторых случаях используют в расчетах норматив приведения, равный среднему значению процентной ставки на рынке капитала представляемой фирмой страны местопребывания.

Во всех случаях инвестиционных расчетов значения среднеотраслевого норматива эффективности или средней процентной ставки за кредит рассматриваются как нижние границы эффективности соответствующих капитальных вложений.

Стоимостная оценка результатов деятельности СП за расчетный период осуществляется по формуле

$$P_т = \sum_{t=t_н}^{t_к} P_t \, \alpha_t \,, \qquad (5.3)$$

где P_t – стоимостная оценка результатов в t-м году расчетного периода; $t_н$ – начальный год расчетного периода; $t_к$ – конечный год расчетного периода.

В качестве начального года расчетного периода в большинстве случаев экономического обоснования создания новых предприятий принимается год начала финансирования проекта, включая время проведения научных исследований и разработок.

Конец расчетного периода может соответствовать завершению пла-

новых (нормативных) сроков обновления продукции по условиям ее производства, продолжительности службы средств труда (с учетом морального старения), прогнозируемому времени сокращения спроса на выпускаемую продукцию на внутреннем и внешнем рынке. На конечный год расчетного периода на практике может приходится начало полной реконструкции предприятия или частичной реконструкции с заменой оборудования, а также закрытие предприятия, его продажа по ликвидационной стоимости и др.

Стоимостная оценка результатов хозяйственной деятельности СП складывается из оценок основных и сопутствующих результатов. При определении экономического эффекта за основные результаты деятельности предприятия принимается доход от продаж его продукции, а за сопутствующие – все прочие поступления, включая проценты по банковским вкладам, полученные штрафы и неустойки, доходы от изменения валютных курсов и продажи акций предприятия, ликвидационная стоимость выбывающих из употребления основных фондов и т.п.

Величина дохода включает амортизационные отчисления на реновацию основных фондов, которые в течение срока их службы используются на расширение производства, научные исследования и разработки, накопление и другие цели, связанные с получением текущих и будущих прибылей. Сумма амортизационных отчислений является столь же важным активом СП, как и накопленная прибыль.

Затраты, связанные с созданием и производственной деятельностью предприятия за период T, рассчитываются по формуле

$$З_T = \sum_{t=t_н}^{t_к} З_t\,\alpha_t = \sum_{t=t_н}^{t_к} (И_t + К_t - Ф_t)\alpha_t, \qquad (5.4)$$

где $З_t$ – величина затрат всех ресурсов в году t (включая затраты на получение сопутствующих результатов хозяйственной деятельности); $И_t$ – текущие издержки при производстве продукции в году t без учета амортизационных отчислений на реновацию (т.е. себестоимость реализованной продукции); $К_t$ – единовременные затраты года t, необходимые для осуществления производственной деятельности (капитальные вложения в основные фонды); $Ф_t$ – остаточная стоимость (ликвидационное сальдо) основных фондов, выбывающих в году t.

В тех случаях, когда на конец расчетного периода остаются основные фонды, которые можно использовать еще ряд лет, величина ликвидационного сальдо оценивается как остаточная стоимость этих фондов.

При определении текущих и единовременных затрат в расчетах экономического эффекта большое значение приобретает установление такого порядка расчетов, который позволяет избежать повторного счета одних и тех же затрат, учесть особенности, связанные с привлечением производственных фондов на время строительства предприятия и его пуска в эксплуатацию. При оценке суммарных затрат советского учредителя

СП желательно придерживаться той же структуризации статей расходов, что и при экономическом обосновании строительства обычных промышленных предприятий в СССР. Это обеспечивает возможность сопоставления вариантов решения одной и то же проблемы с привлечением иностранного партнера и без такового. Необходимость такого сопоставления может возникать при оценке как хозрасчетного, так и народнохозяйственного экономического эффекта совместного предпринимательства.

В состав единовременных затрат на создание предприятия включаются капитальные вложения, необходимые для реализации проекта (вне зависимости от источников финансирования). В затраты могут быть включены:

расходы на научно-исследовательские, экспериментальные, конструкторские, технологические и проектные работы;

затраты на освоение производства и доработку опытных образцов продукции, изготовление моделей и макетов средств труда;

расходы на приобретение, демонтаж, доставку, монтаж, наладку и освоение оборудования;

стоимость строительства или реконструкции зданий и сооружений, затраты на необходимые производственные площади и другие элементы основных фондов, необходимых для предприятия;

затраты на пополнение оборотных средств предприятия;

затраты, связанные с предотвращением потерь от ухудшения качества земель, уменьшения размеров сельскохозяйственных угодий;

затраты на предотвращение отрицательных социальных и экологических последствий;

расходы по созданию социальной инфраструктуры, необходимой для нормальной деятельности.

Если для создания или реконструкции производственных мощностей предприятию требуется временное привлечение элементов основных фондов не на арендной (лизинговой), а на иной коммерческой основе, привлекаемые фонды необходимо учитывать в затратах в полном объеме по остаточной стоимости на момент их привлечения. В момент прекращения использования этих фондов их остаточная стоимость вычитается из единовременных затрат.

Предпроизводственные затраты (связанные с подготовкой технико-экономического обоснования, проектирования, прединвестиционными исследованиями и другими видами предварительных работ над проектом СП) учитываются полностью в составе единовременных затрат лишь в тех случаях, когда результаты предпроизводственных работ используются только для нужд создаваемого предприятия. В противном случае к рассматриваемому проекту может быть отнесена только часть предпроизводственных затрат, оцениваемая экспертным путем.

Для международных совместных проектов, предусматривающих не создание новых предприятий, а расширение выпуска ранее изготовлявшейся продукции или новой продукции на уже существующих произ-

водственных мощностях, важным условием правильной экономической оценки затрат является недопущение повторного счета. Единовременные затраты в таких случаях можно определить либо прямым счетом, исходя из проектно-сметной документации, договорных и прейскурантных расценок на строительно-монтажные работы, расходов на приобретение дополнительного оборудования, стоимости приобретенной технологии, оплаты транспортных и прочих услуг, либо путем их расчета, исходя из показателей удельной капиталоемкости действующего производства с учетом их корректировки в зависимости от роста объема реализации продукции и возможностей внедрения более совершенных технологий.

В практических расчетах экономический эффект представляется не только как разность результатов и затрат, но и как сумма значений показателей хозрасчетной деятельности СП, взятых с положительным или отрицательным знаком. В соответствии с рекомендуемыми для советско-иностранных СП методами определения важнейших экономических показателей [3, с. 11], прибыль от реализации продукции предприятия можно представить как разность дохода от продаж и себестоимости проданных изделий (услуг):

$$П_t = B_{в\,t}\,k + B_{с\,t} - C_t, \qquad (5.5)$$

где $B_{в\,t}$ – валютная выручка в году t от реализации продукции СП за вычетом валютных затрат на гарантийное техническое обслуживание и ремонт изделий, проданных зарубежным потребителям (если эти затраты не внесены в себестоимость реализованной продукции); k – коэффициент пересчета соответствующей иностранной валюты в рубли (равен валютному курсу на дату проведения расчетов); $B_{с\,t}$ – выручка от реализации продукции СП на внутреннем рынке СССР в году t; C_t – полная себестоимость реализованной продукции СП в году t.

Полная себестоимость реализованной продукции СП складывается из суммы текущих затрат производства всех видов продукции и внереализационных расходов.

В расчетах эффективности помимо доходов от продаж большое значение могут иметь внереализационные доходы от полученных процентов, дивидендов, штрафов, неустоек и других поступлений. Поэтому помимо прибыли от реализации необходимо определение балансовой прибыли СП, равной разности всех доходов предприятия (включая внереализационные) и всех затрат за рассматриваемый год.

Путем вычитания из балансовой прибыли отчислений в резервный и прочие фонды СП можно найти прибыль, представляемую к налогообложению:

$$П_{д\,t} = П_{б\,t} - Ф_{з\,t} - Ф_{а\,t}, \qquad (5.6)$$

где $Ф_{з\,t}$ – отчисления в резервный фонд СП в году t; $Ф_{а\,t}$ – отчисления в фонды СП, направляемые на развитие производства науки и техники в году t; $П_{б\,t}$ – балансовая прибыль в году t; .

Чистая прибыль СП в году t определяется как разность между балансовой прибылью и суммой налога, уплаченного в госбюджет СССР:

$$П_{ч\,t} = П_{б\,t} - П_{д\,t}\,\beta, \qquad (5.7)$$

где β – ставка налога на прибыль.

Расчет экономического эффекта на основе указанных показателей строится на общепринятой в СССР и за рубежом методической основе, как разность результатов и затрат. Чистая прибыль выступает при этом как составляющая эффекта, отражающая конечный результат работы предприятия за отдельно взятый хозяйственный год.

Хозрасчетный экономический эффект, создаваемый СП за расчетный период, определяется путем приведения значения годовых сумм чистой прибыли, амортизационных отчислений и ликвидационного сальдо за вычетом единовременных затрат (т.е. капитальных вложений). Для расчетов используется следующая формула экономического эффекта:

$$Э_T = \sum_{t=t_н}^{t_к} (П_{ч\,t} + A_t + Л_t - K_t)\,\alpha_t\,, \qquad (5.8)$$

где $П_{ч\,t}$ – чистая прибыль СП в году t; A_t – амортизационные отчисления года t; $Л_t$ – ликвидационное сальдо основных фондов, выбывающих в году t; K_t – единовременные затраты года t.

Расчеты по формуле (5.8) основаны на тех же методических принципах, что и применяемое в практике зарубежных предприятий (в том числе и предприятий социалистических стран) дисконтирование денежного потока. Помимо рассмотренных ниже специфических случаев, в большинстве инвестиционных расчетов совместные фирмы используют показатель чистой текущей стоимости, которая определяется путем приведения разностей результатов и затрат за каждый год расчетного периода.

Однако хозрасчетные показатели деятельности СП – чистая прибыль, внереализационные расходы и доходы, амортизационные отчисления и другие показатели – могут рассчитываться из иных, чем в зарубежных методиках, предпосылок. Различия могут состоять в процентной ставке и способе взимания налога, в порядке образования фондов развития производства, науки и техники, в учете различных компонентов единовременных затрат, в методах начисления амортизации.

Оценки экономического эффекта за расчетный период применяются во многих областях. К наиболее типичным случаям их использования можно отнести:

принятие решений о приемлемости проекта СП по экономическим показателям;

выбор наиболее выгодного месторасположения предприятия;

выбор оптимальной структуры производственных мощностей (с точки зрения полноты охвата производственного цикла, специализации и кооперирования):

определение оптимальных размеров предприятия;

сравнение вариантов финансирования капитальных вложений из различных источников;

принятие решений о капитальных вложениях в действующее производство (выбор лучшего варианта приобретения новых станков, иного оборудования) в его развитие, обоснование программ НИОКР;

исследование вопроса о сроках списания или замены элементов основных фондов;

сравнение эффективности различных технологических процессов;

решение вопроса, что выгоднее: приобрести или арендовать оборудование;

определение стоимости предприятия.

Большинство указанных случаев оценки эффективности связано со сравнением различных вариантов капитальных вложений. Применение формулы (5.8), равно как и показателя NPV, целесообразно рассмотреть на расчетном примере.

5.2. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА СОВМЕСТНОГО ПРОИЗВОДСТВА НОВОЙ ТЕХНИКИ

Возможность возникновения советско-иностранных машиностроительных СП связана сегодня, главным образом, с коренной реконструкцией и техническим перевооружением существующих заводов. Строительство совершенно новых предприятий, начиная с нулевого цикла, представляется менее вероятным не только ввиду необходимости экономии капитальных вложений, но из-за наличия в отечественном машиностроении большого числа устаревших производств, представляющих собой удобный объект для полной или частичной замены активной части основных производственных фондов.

В качестве условного расчетного примера создания машиностроительного СП на основе технологического обновления можно привести проект реконструкции моторостроительного завода за счет совместных капитальных вложений с иностранным партнером (предприятием страны – члена СЭВ).

Условия реконструкции и возможности советского учредителя (объединения, в состав которого входит завод) дают возможность установить в имеющиеся производственные помещения импортное оборудование, позволяющее с помощью отечественной технологии значительно усовершенствовать процесс изготовления двигателей для тяжелых грузовиков. Комплект технологического оборудования, необходимого для реконструкции, состоит из гибкого производственного модуля, роботов, станков с ЧПУ, компьютерной системы управления производством.

Стоимость закупаемого на свободно конвертируемую валюту оборудования в пересчете на рубли составляет от 11 до 14 млн. руб. в зависимости от типа оборудования и от того, у какой иностранной фирмы оно

будет приобретено. Для удовлетворения прочих потребностей реконструируемого предприятия в основных фондах требуются капитальные вложения в размере 6 млн. руб. Эти средства расходуются на закупку иностранным партнером дополнительного оборудования, на ремонт цехов и реконструкцию систем энерго- и водоснабжения, прочие предпроизводственные расходы, на подготовку рабочих, инженеров и управленческого персонала.

По согласованию с иностранным партнером, вклад советского участника в уставный фонд СП, состоящий частично из технологии и имеющихся в наличии неамортизированных основных фондов реконструируемого предприятия, оценивается в 4 млн. руб. Вклад иностранного партнера вносится им в форме оборудования, услуг по монтажу и подготовке персонала (на сумму 5 млн. руб. из 6 млн., необходимых для завершения реконструкции).

Поскольку закупки основной части оборудования на свободно конвертируемую валюту предполагается осуществлять за счет долгосрочного кредита, затраты, необходимые для формирования уставного фонда, составляют 10 млн. руб.

Советскому участнику для приобретения доли уставного фонда, равной 50 %, требуется вложить 5 млн. руб. Использование имеющейся в его распоряжении части основных фондов (здание, технология) позволяет ограничить дополнительно привлекаемые средства суммой в 1 млн. руб. Главной проблемой финансирования капитальных вложений для обоих участников становятся, таким образом, получение и использование валютного кредита на приобретение оборудования в капиталистической стране.

Основными задачами экономического анализа СП в данном случае следует считать:

оценку экономического эффекта создания и деятельности СП за срок его службы;

выбор наилучшего варианта приобретения импортного оборудования с учетом различий в его производительности в других технико-экономических параметрах (по данным табл. 5.1 и 5.2);

анализ условий валютной самоокупаемости СП.

Эти задачи тесно взаимосвязаны, и для их решения требуется в первую очередь оценить результаты реализации мероприятия за все годы расчетного периода. Продолжительность этого периода принята за 11 лет (с 1989 г. по 1999 г.), из которых 10 лет (1990–1999 гг.) предприятие должно изготовлять двигатели для определенной модели автомобиля, выпуск которой планируется развернуть в СССР и стране-партнере с 1990 г. Срок службы СП равен, таким образом, 10 годам, что соответствует планируемому периоду производства модели автомобиля. По окончании 10-летней производственной деятельности предприятие вновь может быть подвергнуто полной реконструкции с целью переориентации на выпуск более современной модели двигателя.

Поскольку СП создается для выпуска комплектующих изделий,

Таблица 5.1

Расчет экономического эффекта от использования новой технологии производства двигателей на СП – вариант А, млн. руб.

Показатель	Год											
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Итого
1. Затраты (З)												
1.1. Капитальные вложения	10,00	4,00	3,00	0	0	2,50	1,50	0	0	0	0	21,00
1.2. Себестоимость реализованной продукции (включая амортизацию на реновацию)	0	11,40	16,70	19,70	19,70	20,55	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	197,25
1.3 Выплаты за кредит, включая проценты	0	0	3,66	2,35	3,21	0	0	0	0	0	0	9,22
2. Результаты (Р)												
2.1. Выручка от реализации	0	13,00	21,00	26,00	26,00	28,60	29,60	29,60	29,60	29,60	29,60	262,60
2.2 Проценты от хранения средств СП в банке	0	0	0,05	0,10	0,12	0,21	0,21	0,27	0,36	0,46	0,55	2,33
3. Расчет прибыли и интегрального эффекта (Э)												
3.1 Балансовая прибыль	0	1,60	0,69	4,05	3,21	8,26	7,91	7,97	8,06	8,16	8,25	62,10
3.2 Отчисления в ФРПНТ и резервный фонд	0	0	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,50
3.3 Прибыль к налогообложению	0	0	0	3,05	2,21	7,26	6,91	6,97	7,06	7,16	7,25	–
3.4 Налог на прибыль (30 %)	0	0	0	0,92	0,66	2,18	2,07	2,09	2,09	2,10	2,11	18,26
Составляющие эффекта:												
3.5 Чистая прибыль	0	1,60	0,69	3,13	2,55	6,08	5,84	5,88	5,97	6,06	6,14	43,84
3.6 Амортизация на реновацию (10 % от стоимости основных фондов)	0	1,40	1,70	1,70	1,70	1,95	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	18,25
3.7 Прочие поступления (ликвидационное сальдо и др.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,10	2,10
Интегральный экономический эффект (''чистая текущая стоимость'')												17,5 млн. руб.

Таблица 5.2

Расчет экономического эффекта от использования новой технологии производства двигателей на СП – вариант Б, млн. руб.

Показатель	Год											
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Итого
1. Затраты (З)												
1.1 Капитальные вложения	17,00	5,00	2,00	0	0	0	0	0	0	0	0	24,00
1.2 Себестоимость реализованной продукции (включая амортизацию на реновацию)	0	12,10	16,40	19,40	21,40	21,40	21,40	20,40	20,40	20,40	20,40	193,70
1.3 Выплаты за кредит, включая проценты	0	0	3,50	2,84	2,70	2,56	2,42	2,28	2,14	0	0	18,44
2. Результаты (Р)												
2.1 Выручка от реализации	0	13,00	21,00	26,00	29,60	29,60	29,60	29,60	29,60	29,60	29,60	267,20
2.2 Проценты от хранения средств СП в банке	0	0	0,10	0,15	0,26	0,33	0,41	0,48	0,56	0,64	0,72	–
3. Расчет прибыли и интегрального эффекта (Э)												
3.1 Балансовая прибыль	0	0,90	1,20	3,91	5,76	5,97	6,19	7,40	7,62	9,84	9,92	54,71
3.2 Отчисления в ФРПНТ и резервный фонд	0	0	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,50
3.3 Прибыль к налогообложению	0	0	0	2,91	4,76	4,97	5,19	6,40	6,62	8,84	8,92	–
3.4 Налог на прибыль (30 %)	0	0	0	0,87	1,43	1,49	1,56	1,92	1,99	2,56	2,68	14,58
Составляющие эффекта:												
3.5 Чистая прибыль	0	0,90	1,20	3,04	4,33	4,49	4,63	5,48	5,63	7,19	7,24	43,92
3.6 Амортизация на реновацию (10 % от стоимости основных фондов)	0	2,10	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	23,70
3.7 Прочие поступления (ликвидационное сальдо и др.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,40	0,40
Интегральный экономический эффект ("чистая текущая стоимость")												15,1 млн. руб.

разработанных и изготавливаемых специально для конкретных заказчиков и поставляемых по долгосрочным хозяйственным договорам, правомерно ожидать стабильности объемов и цен реализации продукции на протяжении всего расчетного периода. Как показано в табл. 5.1 и 5.2 (в графе "выручка от реализации", после выхода на проектную мощность около 10 тыс. двигателей в год по каждому из вариантов) объемы реализации продукции будут одинаковыми – по 29,6 млн. руб. До 30 % общей выручки СП будет получать в свободно конвертируемой валюте за счет продажи части двигателей на рынках других стран.

Одни и те же производственные мощности могут быть созданы на СП с разными капитальными вложениями и за различные сроки. Именно этим и отличаются друг от друга анализируемые варианты (А и Б), предусматривающие различные возможности приобретения основной части производственного оборудования.

По варианту А совместное предприятие может закупить у зарубежной фирмы комплект оборудования в два этапа: в 1989 – 1991 гг. и в 1994–1995 гг. Такой порядок закупки связан с целым рядом факторов – производственными возможностями фирмы-поставщика; длительностью периода подготовки к выходу на проектную мощность; необходимостью адаптации имеющейся у советского учредителя технологии к возможностям данного оборудования. Объем выпуска и реализации продукции с помощью оборудования, приобретаемого по варианту А, составит за 10 лет 262,6 млн.руб. при суммарных текущих затратах 178,2 млн. руб. и капитальных вложениях в основные фонды 21 млн. руб.

Вариант Б позволяет СП на два года быстрее выйти на проектную мощность, так как приобретаемое в этом случае у другого поставщика оборудование лучше обеспечено сервисом, требует меньше времени на монтаж и наладку, позволяет быстрее добиться снижения текущих затрат и может быть поставлено полностью в 1989–1991 гг. В результате этого общий объем реализации за срок службы СП будет выше, чем по варианту А, и составит 268,2 млн. руб. Вариант Б имеет также преимущества по себестоимости продукции, за счет чего экономия за рассматриваемый период составит 3,6 млн. руб. по сравнению с альтернативным вариантом.

Таким образом, в случае приобретения по варианту Б оборудования, позволяющего сократить текущие производственные затраты и несколько увеличить выпуск продукции, суммарная чистая прибыль СП за 10 лет может составить 43,92 млн. руб., т.е. больше, чем предусмотрено по варианту А.

Однако сказанное не означает безоговорочной предпочтительности второй альтернативы. Как показано в табл. 5.2, капитальные вложения в основные фонды в случае приобретения более дорогого оборудования по варианту Б составят 24 млн. руб. Для рассматриваемого СП это означает необходимость получения кредита в свободно конвертируемой валюте на сумму, эквивалентную 14 млн. руб. Для выплаты процентов по такому кредиту потребуется израсходовать значительную часть валютной

прибыли, что затруднит решение проблемы валютной самоокупаемости.

Вместе с тем, для реализации варианта А СП должна будет затратить только 11 млн. руб. в конвертируемой валюте, причем 4 млн. из них – в 1994–1995 гг. Фактически для закупки оборудования предприятию потребуется валютный кредит в размере лишь 7 млн. руб., так как инвестиции второго этапа могут осуществляться за счет части валютной выручки, аккумулированной в фонде развития производства, науки и техники. Тем самым вариант А представляется более предпочтительным с точки зрения реальных возможностей его осуществления. Получение учредителями кредита в свободно конвертируемой валюте на сумму 7 млн. руб. связано с меньшими трудностями и затратами на финансирование, чем заем в 14 млн. валютных рублей.

Однако указанное преимущество само по себе не может быть достаточным основанием для того, чтобы отвергнуть одну альтернативу и принять вместо нее другую. Выбор вариантов может быть строго научным только после сравнения их экономической эффективности. Интегральный экономический эффект за срок службы предприятия рассчитывается на основе метода, изложенного в п. 5.1. Основные составляющие эффекта по каждому варианту приводятся в табл. 5.1 и 5.2.

Как видно из сравнения данных по вариантам А и Б, наиболее существенные различия между ними связаны с величинами чистой прибыли и капитальных вложений. Чистая прибыль по варианту Б выше, однако из-за более крупных капитальных вложений в первые два года расчетного периода это преимущество не позволяет добиться более высокого экономического эффекта за расчетный период, чем по варианту А. Преимущество последнего заключается еще и в том, что часть капитальных вложений осуществляется через пять-шесть лет после начала расчетного периода и соответствующие затраты приводятся к расчетному (1989) году путем умножения на коэффициент приведения α_t, равный для этих лет соответственно 0,621 и 0,565. Тем самым учитывается тот факт, что более отдаленные затраты имеют в расчетном году меньший вес, чем затраты ближайших двух-трех лет.

Расчет экономического эффекта на основе содержащихся в таблицах данных показывает, что вариант А оказывается более предпочтительным (эффект за срок службы равен 17,51 млн. руб.), чем вариант Б (эффект равен 15,1 млн. руб.). Тем самым подтверждается сделанный ранее вывод о целесообразности приобретения менее дорогого оборудования.

Для принятия окончательного экономического обоснованного решения о приобретении оборудования, предусмотренного вариантом А, необходимо оценить возможность валютной самоокупаемости СП. В соответствии с рекомендуемыми для советско-иностранных СП методами анализа валютная самоокупаемость обеспечивается при соблюдении для каждого года расчетного периода следующего неравенства [3]:

$$B_{\text{о}} + B_{\text{в}} + W_{\text{в}} + V_{\text{в}} \geqslant C_{\text{в}} + K_{\text{в}} + Б_{\text{в}} + П_{\text{ив}}\,(1-q) + З_{\text{ив}} + З_{\text{ивп}}, \quad (5.9)$$

где B_0 – остаток иностранной валюты на счете СП на начало года; $B_в$ – годовая валютная выручка от реализации продукции; $W_в$ – годовые поступления от выплаты процентов по свободным валютным средствам СП, хранящимся на его счетах в советских банках (внереализационные доходы); $V_в$ – кредит в иностранной валюте, взятый предприятием в рассматриваемом году; $C_в$ – затраты иностранной валюты на приобретение материалов, комплектующих изделий и других элементов себестоимости продукции за год; $K_в$ – капитальные вложения в иностранной валюте в основные фонды за год; $Б_в$ – выплаты по инвалютным кредитам за год (включая проценты по всем видам займов, подлежащую оплате в данном году часть долгосрочного займа или возвращаемый банку краткосрочный кредит); $П_{ив}$ – часть прибыли иностранного участника, переводимая в иностранной валюте за границу за год; q – ставка налога на перевод прибыли за границу (единиц); $З_{ив}$ – часть заработной платы иностранных граждан – работников СП, выплачиваемая им в иностранной валюте в течение года; $З_{ивп}$ – сумма в иностранной валюте, перевозимая за границу на пенсионное обеспечение иностранных граждан – работников СП за год.

Показатели, определяющие условия валютной самоокупаемости предприятия, целесообразно представлять в наиболее характерной для его деятельности валюте (группе валют). В рассматриваемом примере такую роль может играть валюта кредита или валюта страны, где осуществляется сбыт продукции (если стран несколько, все валюты могут быть приведены к сопоставимому виду путем пересчета в рубли по соответствующим коэффициентам).

Поскольку для обоих вариантов проекта СП получены близкие по значению экспертные оценки объемов сбыта на внешнем рынке, вопрос о преимуществе одного из них по валютной самоокупаемости требует сопоставления главным образом валютных затрат и результатов, связанных с кредитным финансированием. Важной статьей валютных затрат может оказаться также себестоимость закупаемых за рубежом материалов, деталей комплектующих изделий. В случае, если на этапе технико-экономического обоснования проекта возникают трудности с определением расходов на эти цели, можно оценить их предельно допустимое значение, исходя из величины прочих затрат.

Сопоставление вариантов по условиям валютной самоокупаемости для каждого года расчетного периода приведено в табл. 5.3.

На основе анализа содержащихся в табл. 5.3 данных можно сделать вывод о том, что вариант А в целом имеет преимущества за счет более низких затрат на валютное финансирование закупки импортного оборудования. В случае, если проект СП не предусматривает использования импортных деталей, материалов и комплектующих изделий или их закупки одинаковы для обоих вариантов, валютный эффект варианта А (равный разности валютных результатов и затрат, остающихся на счете СП на конец года) окажется выше для большинства лет расчетного периода.

Таблица 5.3

Сравнение вариантов создания СП по условиям валютной самоокупаемости (млн. руб. в иностранной валюте)

Показатель	Год										
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Вариант А:											
Выручка	0	3,90	6,30	7,80	7,80	8,58	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
Остаток валюты на счете СП на начало года	0	0	3,78	6,25	11,55	16,04	21,91	29,07	37,78	46,52	55,30
Полученные проценты	0	0	0	0,05	0,10	0	0	0,05	0,08	0,12	0,20
Полученный кредит	3,00	3,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции	–3,00	–3,00	–1,00	0	0	–2,50	–1,50	0	0	0	0
Выплаты за кредит, включая проценты	0	0	–3,66	–2,35	–3,21	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	0	–0,12	–0,16	–0,20	–0,20	–0,21	–0,22	–0,22	–0,22	–0,22	–0,22
Вариант Б											
Выручка	0	3,90	6,30	7,80	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
Остаток валюты счете СП	0	0	3,77	6,40	11,16	17,12	23,22	29,46	35,85	42,43	51,20
Полученные проценты	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,10	0,20
Полученный кредит	6,00	6,00	2,00	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции	–6,00	–6,00	–2,00	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплаты за кредит, включая проценты	0	0	–3,50	–2,84	–2,70	–2,56	–2,42	–2,28	–2,14	0	0
Прочие затраты	0	–0,13	–0,17	–0,20	–0,22	–0,22	–0,22	–0,21	–0,21	–0,21	–0,21
Разность остатков валютных счетов (А минус Б)	0	0,01	–0,15	0,39	–1,08	–1,31	–0,39	1,93	4,09	4,10	4,17

Таким образом, по совокупности результатов анализа эффективности и валютной самоокупаемости представляется целесообразным выбрать для закупки оборудования вариант А.

Простое сопоставление валютных эффектов деятельности СП для различных вариантов осуществления мероприятий не всегда может дать однозначный ответ, подобный содержащимся в табл. 5.3. В том случае, если валютные эффекты для одних лет показывают предпочтительность варианта А, а для других – варианта Б, необходимо использование интегрального показателя валютной эффективности СП. Такой показатель может быть получен путем приведения к единому расчетному году всех валютных результатов и затрат по каждому варианту. Так как в данном случае речь идет не столько об эффективности капитальных вложений, сколько о сохранении платежеспособности СП в иностранной валюте, целесообразно использование норматива приведения, равного средней банковской процентной ставке по инвалютным кредитам, получаемым СП.

Приведенный условный пример отражает общие принципы технико-экономического обоснования СП. В практической деятельности по созданию советско-иностранных СП в СССР и за рубежом может возникнуть необходимость использования более сложных процедур расчетов, связанных с особенностями оценки и вычисления отдельных показателей хозяйственной деятельности (прибыли, налогов, внереализационных доходов и расходов, амортизации и др.). Вместе с тем, следует отметить, что по мере развития совместного предпринимательства происходит сближение методов экономических расчетов, используемых в разных странах. Так, в большинстве социалистических стран (кроме Кубы, МНР и ряда других) при создании и экономическом анализе деятельности машиностроительных СП применяются способы расчетов, подобные приведенным выше.

ГЛАВА 6. ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

6.1. ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВМЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Научно-технические знания и опыт, предоставляемые фирмами капиталистических стран своим зарубежным партнерам, образуют обширный международный рынок передачи технологии. Роль передачи технологии в развитии многих отраслей промышленности, особенно машиностроительных, постоянно возрастает. В первую очередь это касается таких стран, как США, Япония и ФРГ. США являются мировым лидером в сфере продажи технологии, и их опыт в этой области представляет наибольший интерес. Объем американского экспорта технологий, выраженный в суммах полученных платежей (роялти и единовременные лицензионные платежи) превысил в 1987 г. 6 млрд. долл. Свыше 70 % этой суммы американские компании получают от своих зарубежных дочерних (в том числе совместных) предприятий [15, с. 92] .

Хотя сумма в 6 млрд. долл. сама по себе не велика по сравнению с важнейшими статьями экспорта США, она говорит о той весьма значительной роли, которую передача технологии играет во внешней торговле благодаря "американской ориентации" в потреблении производимых по лицензии товаров. Особенно это касается технологии для машиностроительных отраслей промышленности, доход от продажи которой составляет более 36 % всех поступлений американских компаний от передачи технологии [24, с. 45] . Машиностроительные компании, получающие наибольшие в промышленности США доходы от торговли лицензиями и "ноу-хау", крайне заинтересованы в экспорте технологии, как в средстве усиления своего влияния на товарные рынки других стран. Поскольку в современной практике международной передачи технологии размер процентных отчислений за лицензию оценивается в среднем на уровне 5 % объема продаж лицензионной продукции, можно считать, что экспорт технологии порождает производство странами-импортерами товаров на сумму не менее 120 млрд. долл. В сопоставлении с объемом товарного экспорта США (свыше 230 млрд. долл.) эта цифра представляется внушительной. Таким образом, каждый доллар экспорта технологии порождает производство товаров за границей в среднем на 20 долл., причем большинство этих товаров (т.е. практически вся машиностроительная и тем более – наукоемкая продукция) изготовляются на основе американских стандартов и на американском оборудовании. Это является мощным дополнительным стимулом для развития экспорта, усиливает "привязку" зарубежных рынков к американским производителям готовых изделий, материалов, запасных частей и деталей. В целом экспорт технологии позволяет промышленным компаниям осуществлять стабильную технико-экономическую политику и конкурентную стратегию намного успешнее, чем экспорт одной лишь готовой продукции.

Те же самые явления, хотя и в меньших масштабах, наблюдаются в деятельности промышленных компаний Японии, ФРГ и ряда других стран. Конкуренция в сфере международной торговли лицензиями и "ноу-хау" постоянно обостряется ввиду появления все новых фирм-экспортеров на мировом рынке. Так, Япония, имеющая пассивный баланс в торговле технологией главным образом за счет действующих соглашений прошлых лет, в последние годы заключает уже больше контрактов на экспорт лицензий, чем на импорт.

Обострение конкуренции в сфере передачи технологии в значительной мере связано с деятельностью совместных предприятий, входящих в производственные системы транснациональных компаний.

Соглашения о передаче технологии в пределах смешанных международных компаний составляют около 20 % общего числа договоров,

заключаемых американскими корпорациями в этой сфере. Вместе с тем, являясь наиболее крупными по стоимости передаваемых лицензий и "ноу-хау" среди прочих соглашений, такие внутрифирменные сделки охватывают более двух третьих от общего стоимостного объема передачи технологии с участием компораций США.

Преобладание смешанных компаний в международном "технологическом" бизнесе объясняется рыночной и экономической стратегией транснациональных компораций, их особой приспособленностью для эффективного использования данного вида внешнеторговых операций.

Сущность хозяйственной стратегии капиталистической фирмы, участвующей в международной передаче технологии, еще в начале 70-х годов определенно сформулировал известный американский экономист Р. Стоубо. Он отметил, что международная передача технологии наиболее выгодна компаниям, имеющим фидиалы за рубежом или долю участия в иностранных предприятиях. По его мнению, компания, обладающая необходимыми ресурсами, должна стремиться к приобретению акций предприятия-лицензиата, к созданию СП. "Любая доля во владении фирмой лучше, чем лицензионное соглашение", – так выразил свою концепцию Р. Стоубо [28, с. 11] .

Предпочтение капитальных вложений в дочерние или совместные предприятия продаже лицензий независимым фирмам наиболее часто проявляется в деятельности компаний, являющихся монопольными владельцами новой технологии. По данным американских экономистов, обследовавших крупные американские промышленные компании, владельцы технологии в большинстве случаев ставят условием ее передачи (продажи) частичное владение принимающей фирмой (предприятием) на первом этапе промышленного внедрения и коммерческого использования технологии, когда имеется существенный (20 % и более) прирост производимой на ее основе продукции. Только после того, как рынок в основном насыщается новой продукцией, владельцы технологии идут на заключение лицензионных соглашений. При разбиении жизненного цикла нового товара на три этапа были получены следующие результаты: на этапе внедрения в 73 % случаев фирмы – владельцы технологии требовали права собственности на принимающее предприятие (полной или частичной), а в 27 % – шли на заключение лицензионных соглашений; на этапе роста потребления нового товара (на 7–20 % в год) показатели были соответственно 41 и 59 %; на этапе насыщения (рост потребления – менее 7 % в год) – 27 и 73 % соответственно [24, с. 42] .

Передача технологии в рамках СП ускоряет процессы научно-технической интеграции, устраняя протекционистские и другие юридические барьеры на пути сотрудничества. Фактически развитие СП приводит к тому, что процессы научно-технического развития, контроль над промышленной технологией переходят из компетенции государства в компетенцию предприятий и объединений, т.е. непосредственных производителей. Подобные тенденции объективно способствуют ускорению НТП,

хотя и не всегда соответствуют целям национальной научно-технической или экономической политики отдельных государств (как правило – недостаточно развитых в техническом отношении) .

В практике международной торговли технологией существует достаточно примеров установления внеэкономических мер по ограничению как экспорта производственного опыта и знаний (деятельность КОКОМ), так и их импорта.

Ограничения импорта ярко иллюстрируются принятым в Бразилии в 1985 г. решением правительства о прекращении импорта зарубежной (в основном американской) технологии в производстве миниЭВМ [24, с. 81]. Подобные меры, по мнению их инициаторов, должны способствовать снижению зависимости национальных предприятий страны от научно-технической политики зарубежных фирм, стимулировать прогресс собственных исследований и разработок. Однако будучи, как правило, результатом технократического мышления и администрирования, эти методы остаются эффективными лишь непродолжительное время и часто оказываются несостоятельными в случае внедрения в экономику страны совместного предпринимательства. Установление государственного контроля над процессами передачи технологии в рамках СП проблематично, так как это требует жесткого контроля за самим производственным процессом. Поэтому с развитием внешнеэкономических связей государств (в том числе и государств с различным социальным строем) передача технологии во все большей степени начинает регулироваться экономическими методами.

Важным фактором, способствующим развитию передачи технологии на основе совместного предпринимательства, является более высокие гарантии соблюдения авторских прав на изобретения, используемые в пределах СП или транснациональной компании. Поскольку законодательство об авторских правах соблюдается в разных странах неодинаково строго, совместное владение технологическими секретами и капиталом обеспечивает большую надежность сохранения секретов, чем исключительно правовое регулирование.

Как показывает опыт развитых капиталистических стран, задачи укрепления позиций в международной конкурентной борьбе обусловливают переход к использованию преимущественно экономических кретериев (т.е. критериев эффективности и рыночного успеха) для принятия решений о передаче технологии или ее самостоятельном использовании. Фактически у компании, обладающей ценным производственным опытом и знаниями, имеется возможность выбора одной из трех альтернатив:

продажа лицензии на использование технологии иностранному предприятию (в том числе и совместному) ;

использование технологии в качестве элемента прямых инвестиций за рубежом (как в рамках совместного предпринимательства, так и на дочернем предприятии) ;

самостоятельное использование технологии для производства товаров на экспорт.

Выбирая оптимальную форму передачи технологии, менеджеры промышленных компаний стремятся обеспечить сочетание интенсивного использования новейшего производственного опыта и знаний с сохранением прав собственности на них. Именно этим объясняется стремление большинства компаний оформлять передачу технологии в рамках СП как лицензионные договора. Современная практика лицензионной торговли предоставляет множество вариантов установления взаимных обязательств лицензиара и лицензиата. Контракты о передаче технологии могут содержать условия о поддержании определенного уровня качества лицензионной продукции, региональных ограничениях на ее сбыт, правах одной из сторон на знакомство с техническими совершенствованиями объекта лицензии. Формы оплаты лицензий могут быть разнообразны. Помимо паушальных платежей и роялти, в 80-е годы многие фирмы используют во взаимных расчетах не деньги, а "ноу-хау", производят так называемый взаимный обмен технологией (reciprocal technolgy transfer). Нередко применяется и такая форма участия лицензиара в прибыли от использования технологии, как получение права на соответствующую долю собственности лицензиата. Большое число заключаемых контрактов содержит сочетание двух и более из указанных форм выплат.

Основная часть лицензионных соглашений заключается на срок от 5 до 20 лет. Размеры роялти варьируют в самых широких пределах: от 1 % в нефтеперерабатывающих отраслях до 15 % и более – фармацевтической промышленности. Машиностроительные компании за передачу своей технологии обычно получают роялти, меньшие или равные среднему для всех отраслей значению – около 3 %. Наибольший размер отчислений – 3,5–5 % – характерен для производителей ЭВМ, в то время как автомобилестроительные компании нередко взимают с лицензиатов не более 0,25 %, но с условием обязательных поставок комплектующих изделий для производства лицензионной продукции.

Большинство лицензионных соглашений в настоящее время представляют собой соглашения о передаче технологии в широком смысле. Передаче партнеру подлежат не только права на изготовление или использование запатентованного устройства, схемы или принципа, но также и инструкции, технические руководства, статистическая информация, спецификации, описания управленческих процедур, т.е. все то, что необходимо для освоения производства, а иногда и сбыта предмета лицензии. Совокупность технического и управленческого "ноу-хау" представляет для многих фирм-покупателей гораздо большую ценность, чем одно лишь право использования объекта лицензии. Условия поставки лицензиату различного рода комплектующих изделий и деталей, напротив, во многих случаях носят вынужденный для покупателя характер.

В целом преобладание той или иной формы соглашения о передаче лицензии отражает развиваемую фирмой концепцию конкурентной борьбы на мировом рынке. Так, американские компании металлургических, радиоэлектронной и многих машиностроительных отраслей промышленности за последние 10 лет втрое увеличили объемы продажи технологии новым индустриальным странам Юго-Восточной Азии. Причем в большинстве случаев предметом лицензионных соглашений являются технологии, охватывающие полный цикл производства какого-либо изделия – технически сложного персонального компьютера, станка с ЧПУ и др. Основной целью этой политики является не увеличение прибылей от экспорта технологий (тем более, что многие фирмы продают лицензии и "ноу-хау" по сравнительно низким ценам), а обеспечение создания в таких государствах, как Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг, мощной индустриальной базы для развития конкурентной борьбы с японскими экспортерами машиностроительной продукции.

Одной из перспективных форм передачи технологии являются обменные лицензионные соглашения, предусматривающие развитие передаваемого производственного опыта и знаний каждой из сторон и обмен полученными научно-техническими результатами в течение оговоренного периода. Число таких соглашений с каждым годом возрастает, что объясняется необходимостью углубления международной научно-производственной кооперации, укреплением долгосрочных связей между компаниями разных стран в условиях обострения конкуренции и ухудшения условий сбыта. Во многих случаях подобные сделки стимулируются законодательством стран, накладывающих ограничения на импорт технологии и прямые инвестиции зарубежных компаний.

Иногда обменные соглашения заключаются между фирмами, стремящимися к разделу сфер влияния на рынках. Для СП лицензионные сделки такого рода являются распространенной формой сотрудничества крупных фирм-портнеров, находящихся в приблизительно равных условиях по техническому уровню производства и возможностям проведения НИОКР. Среди соглашений по обмену технологическими совершенствованиями в последние годы преобладают смешанные формы сделок, предусматривающих обмен не только технологией, но и компонентами, деталями, компьютерными программами. Тем самым компания, первоначально выступившая в качестве лицензиара, получает возможность одновременного улучшения структуры НИОКР и производства, устранив при помощи партнера дублирование определенных направлений исследований и сократив благодаря международному кооперированию номенклатуру выпускаемых изделий. Помимо указанных преимуществ, в процессе обмена для его участников создаются условия взаимозависимости, побуждающие их стремиться к улучшению финансового положения партнера путем снижения собственных затрат на кооперируемую продукцию.

Соглашения по лицензионному обмену демонстрируют пути развития форм "распределения риска". В отраслях, выпускающих средства вычислительной техники и автоматизации производства, успех нововведений в значительной мере зависит от соответствия динамично изменяющимся стандартам, от совместимости с изделиями других фирм. Поэтому обменные соглашения заключаются между большинством

компаний, соответствующих друг другу по уровню научного потенциала в какой-либо из областей вычислительной техники. Важной причиной, способствующей распространению этой тенденции даже во взаимоотношения конкурентов, является стремление избежать незаконного использования партнерами запатентованного производственного опыта и знаний. Обмен научно-техническим секретам обеспечивает легальный доступ к техническим секретам и "ноу-хау" всем участникам соглашений, получающих в результате этого скрытую форму прибыли путем снижения ущерба от выбора неправильной технической (продуктовой) политики в условиях конкуренции.

Вместе с тем, экспорт технологии с целью получения роялти не теряет своего значения для компаний, стремящихся таким образом покрыть собственные затраты на проведение НИОКР или не имеющих достаточно ресурсов для организации собственного производства. Стремление заключать сделки с компенсацией в форме денежных платежей наиболее характерно для компаний машиностроительных отраслей. Американские фирмы, производящие продукцию машиностроения (за исключением электрооборудования и средств транспорта) компенсируют за счет продажи лицензий в среднем более 25 % собственных расходов на НИОКР, что намного превышает значение данного показателя для прочих отраслей.

Многие крупные корпорации (такие, как "ИБМ", "Дженерал Моторс", "Катерпиллер трэктор" и др.) проводят активную лицензионную политику с целью возместить часть расходов на НИОКР за счет экспорта технологии. Главным ограничительным фактором в расширении продаж лицензий и "ноу-хау" являются при этом высокие накладные расходы, обусловленные необходимостью дорогостоящей рекламы, высоких затрат на патентные исследования и контроль за соблюдением авторских прав, привлечение большого числа наиболее высокооплачиваемых специалистов по проблемам лицензионного экспорта. Указанные обстоятельства способствуют тому, что в патентно-лицензионных отношениях зарубежных компаний, вступающих в международное научно-техническое сотрудничество, значительную роль играют посреднические фирмы, оказывающие услуги в торговле технологией. Только наиболее крупные корпорации капиталистических стран, обладающие большим опытом передачи технологии, могут себе позволить создание специализированных отделений по продвижению технологии на рынке. Наличие лицензионного отдела в организационной структуре американской или западноевропейской корпорации является скорее исключением, чем правилом.

Поэтому большинство средних и все мелкие компании прибегают к услугам посреднических фирм, которые осуществляют, главным образом, брокерские операции и информационное обслуживание клиентов. Посреднические фирмы собирают и систематизируют данные о разработке новых технологий и предлагают своим клиентам возможные варианты их использования, проводя, при желании, рассчеты ожидаемой

эффективности. Специализированные посреднические фирмы, называемые часто внедренческими, заключают с клиентами соглашения о совместном освоении и внедрении в производство изобретений и лицензий, приобретенных при их посредничестве. В качестве вознаграждения такие фирмы стремятся к обладанию частью акционерного капитала фирмы, на предприятии которой происходит внедрение. Фирма-посредник не берет при этом вознаграждения за услуги и предоставленный капитал на стадиях опытно-конструкторских разработок и внедрения, а участвует в распределении прибыли от сбыта продукции, произведенной на базе внедренной технологии.

6.2. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВМЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Важной особенностью приобретения лицензий и "ноу-хау" совместными предприятиями является то, что передаваемые каждым из участников СП производственный опыт и знания, как правило, считаются его взносом в уставный фонд. Поэтому большинство заключаемых в рамках СП контрактов на передачу технологии, включая контракты на техническую помощь при ее внедрении и совершенствовании, оговаривают широкие права лицензиата на использование полученных им производственного опыта и знаний.

Такое положение представляется выгодным для организации-лицензиара, поскольку максимальное использование передовой технологии создаваемым СП способствует увеличению прибыли как СП, так и учредителя. В то же время для большинства СП выгодно пользоваться широкими правами на предоставленную учредителями технологию, так как лицензиат в результате этого приобретает возможность сбыта лицензионной продукции на всех рынках, где существует платежеспособный спрос. Кроме того, если СП становится постоянным владельцем технологии, а не временным ее пользователем с ограниченными правами, то у него появляются богатые возможности для сублицензирования – передачи части используемых им прав на лицензию или "ноу-хау" другим предприятиям, имеющим с СП кооперационные или иные связи.

Основные формы и содержание соглашений о лицензировании и передаче "ноу-хау" достаточно подробно рассмотрены в работах советских [4, 10] и зарубежных [31] авторов, отражающих главным образом юридические аспекты передачи технологии. Однако перед тем как перейти к рассмотрению вопросов экономической эффективности международной передачи технологии, представляется целесообразным изложить основные положения соглашений, заключаемых в этой области между находящимися в СССР машиностроительными СП и их зарубежными учредителями.

Договор (контракт) на передачу лицензий и "ноу-хау" состоит, как правило, из 25–30 статей, касающихся разнообразных сторон взаимоот-

ношений СП и лицензиара. Первой и весьма существенной статьей договора является определение терминов и понятий, соответствующих предмету заключаемого соглашения. Так, понятие лицензионной продукции в контракте, касающемся производства приборов и средств вычислительной техники, может быть выражено термином "лицензированные изделия и системы" (или "изделия, системы и услуги"). Это означает, что речь идет обо всех приборах и других конечных изделиях предприятия, их узлах и принадлежностях к ним, а также соответствующих инженерных и технических услугах, технология производства (оказания) которых продана лицензиату (т.е. СП) и которые разрешены ему и к продаже в силу контракта.

Понятие "патентных прав" трактуется в подобных контрактах, как правило, широко и означает наличие свидетельства о защите изобретений; соглашения о передаче прав на производственный опыт, знания и торговые марки; концессий, лицензий и контрактов, посредством которых государственные органы предоставляют юридическому лицу исключительные права на применение и передачу определенной технологии в оговоренных регионах и на конкретное время. Большое значение имеет также раскрытие в контракте содержания термина "совершенствование", неправильная трактовка которого одной из сторон впоследствии может привести к разногласиям при определении прав СП на результаты проводимых им исследований и разработок. В контрактах, касающихся серийно выпускаемой продукции машиностроения, "совершенствование" обычно означает такую модификацию технических или программных элементов лицензируемых изделий, которая не влечет за собой сбыт продукции СП под новым товарным знаком (отличным от знака, используемого по контракту с лицензиаром), но при наличии прежних основных идентифицирующих признаков (технических характеристик, схем, дизайна и др.), прежней номенклатуры и назначения.

После определения указанных выше и других важных терминов и понятий в контракте указывается характер передаваемых СП прав на использование технологии (исключительная или неисключительная лицензия, возможно ли сублицензирование или нет и др.). В статье, касающейся передачи лицензий и "ноу-хау", оговариваются также язык технической документации, применяемая система единиц измерения, форма передачи документации (на бумаге или магнитном носителе информации). Оговаривается также возможность внесения дополнений или поправок в контракт в случае появления у лицензиара новых разработок, выходящих за рамки совершенствования.

Отдельные статьи контракта посвящаются, как правило, вопросам обратной передачи технической информации от СП лицензиару. Большинство договоров, касающихся передачи СП импортной технологии производства продукции машиностроения по лицензии предусматривает пункты об обязательной передаче лицензиару права (исключительного или неисключительного) на использование созданных лицензиатом

технических совершенствований. Как правило, подобные требования отражают объективную необходимость для лицензиара максимально компенсировать затраты, связанные с разработкой базового, серийного образца продукции машиностроения. Затраты лицензиата на любые, даже самые существенные совершенствования, всегда во много раз меньше первоначальных затрат разработчиков на НИОКР.

В практике лицензионных соглашений с участием СП достаточно распространенной является статья, предусматривающая принятие каждой из подписавших контракт сторон мер, направленных на доведение до своего партнера технической информации, полученной от третьих лиц. Так, в случае приобретения СП технологии у другой стороны, контракт может предусматривать право учредителя СП участвовать в ее использовании за соответствующую компенсацию. Возможны также и аналогичные обязательства учредителей-лицензиаров в отношении СП. Целесообразность таких соглашений связана со стремлением учредителей и СП к более тесной производственной кооперации, выработке согласованной научно-технической стратегии.

Еще одной важной статьей контракта, непосредственно касающейся производственной деятельности СП, является статья, оговаривающая условия использования им торговых знаков лицензиара и требования к уровню качества продукции. Как правило, в контрактах о передаче технологии указывается, что все производимые и реализуемые на ее основе изделия и системы должны содержать информацию о том, что они изготовлены в СССР по лицензии фирмы, предоставившей свой опыт и знания. Уровень качества такой продукции, ее надежность, основные параметры технического уровня, внешний вид, должны соответствовать установленным лицензиаром минимальным значениям. В противном случае, экспорт продукции СП, не отвечающей определенным потребительским свойствам, может дискредитировать торговую марку фирмы лицензиара, нанести ей большой ущерб в долгосрочной перспективе.

Целью передачи технологии зарубежным лицензиаром СП является в большинстве случаев стремление получить прибыль от реализации принадлежащей ему научно-технической продукции, обеспечить свою долю вклада в уставный фонд без привлечения дополнительных финансовых ресурсов. Например, при создании машиностроительного СП, уставный фонд которого составляет 100 млн. руб., может потребоваться приобретение у иностранной фирмы – учредителя технологии, стоимость которой оценивается в 60 млн. руб. Если при этом в соответствии с Уставом СП советскому партнеру принадлежат 50 % капитала СП (и соответственно он вносит средств и материальных ценностей на 50 млн.руб.), то зарубежный учредитель покрывает свою долю (равную 50 млн. долл.) за счет передаваемых СП лицензий и "ноу-хау". Помимо этого, в момент официального учреждения СП последнее должно выплатить лицензиару еще 10 млн. руб. в инвалюте для покрытия затрат на приобретение технологии, либо перечислять эту сумму по частям, рассматривая ее как долгосрочный кредит. В большинстве случаев, единовременные

финансированные выплаты за передачу технологии не освобождают СП от необходимости переводить лицензиару часть своей прибыли (15–30 %) или доходов от реализации (3–6 %). При определении последовательности и размеров платежей учитываются также возможности изменения налогового законодательства страны месторасположения СП, вследствие чего ежегодные или ежемесячные роялти могут быть изменены.

Прочие статьи контрактов о передаче технологии касаются, главным образом, юридических аспектов взаимодействия СП с лицензиаром. В этих статьях оговариваются обычно следующие вопросы:

ограничение ответственности лицензиара за использование лицензиатом переданной ему технологии (например, на случай аварии, возникшей на СП вследствие нарушения технических норм и правил эксплуатации оборудования);

меры по обеспечению конфиденциальности при использовании на СП передаваемых производственного опыта и знаний;

меры по обеспечению соответствия между условиями контракта и государственными законами стран, к которым принадлежат учредители СП и со стороны которых возможно изменение законодательства в данной области;

сроки действия и условия прекращения контракта;

условия разбирательства споров в арбитражном суде;

язык контракта;

условия передачи лицензиатором прав, оговоренных в контракте, третьей стороне;

условия представительства фирмы-лицензиара на СП;

форсмажорные обстоятельства, способные привести к неисполнению каких-либо условий контракта;

налогообложение сумм, уплачиваемых лицензиару за использование технологии (как правило, эти суммы не подлежат налогообложению);

меры, принимаемые для увеличения сбыта лицензионной продукции;

порядок передачи уведомлений, требований и запросов между сторонами;

делимость контракта, т.е. возможность исключения какой-либо из статей ввиду ее неосуществимости по объективным причинам;

порядок утверждения контракта государственными органами;

приложения к контракту с перечислением лицензированных изделий и систем, торговых знаков и передаваемой документации.

Помимо контракта на передачу технологии СП и фирма-лицензиар, как правило, стремятся заключить контракты об оказании технической помощи и обучения. Целью подобных соглашений являются ускорение процессов внедрения технологии, повышение эффективности ее использования для производства продукции. В соответствии с обоюдным стремлением сторон к сокращению периода подготовки производства и адаптации новой технологии работниками СП лицензиар предоставляет своих специалистов для оказания содействия в монтаже, пуско-наладочных

работах, подготовке квалифицированных кадров непосредственно по месту работы. Возможно также оказание инженерных услуг в соответствии с потребностями в проектировании и размещении производственных мощностей, организации управления технологическими процессами, сбыте и обслуживании лицензированных изделий и систем как на предприятиях фирмы-лицензиара, так и на СП. В понятие технической помощи могут быть включены услуги по финансовому планированию, коньюнктурному анализу, техническому контролю продукции, организации привлечения иностранных специалистов из фирм, не связанных соглашениями с СП. Таким образом, все вновь возникающие потребности СП в научно-техническом обслуживании, не предусмотренные в контракте о передаче лицензий и "ноу-хау", могут быть удовлетворены на основе соглашения о технической помощи, предоставления которой на определенную сумму также может рассматриваться в качестве вклада в уставный фонд (за исключением транспортных расходов, связанных с приглашением специалистов лицензиара).

Передача технологии и оказание технической помощи СП представляет собой (в большинстве случаев) капитальные вложения в основные фонды предприятия. Как лицензиар, так и СП рассматривают подобные инвестиции с точки зрения их экономической эффективности, способности обеспечить прибыль. Но оценка величины этой прибыли может быть связана с большими трудностями в расчетах.

6.3. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИОБРЕТЕНИЯ ЛИЦЕНЗИЙ И "НОУ-ХАУ"

Важной особенностью деятельности советско-иностранных СП на территории СССР является возможность приобретения им прав на использование импортной технологии непосредственно у зарубежного контрагента. В условиях совместного предпринимательства в качестве такого контрагента может выступать как иностранный участник СП, так и третья сторона – зарубежная фирма, предприятие или организация.

Приобретение иностранной технологии имеет своей целью ускорение научно-технического прогресса в народном хозяйстве, получение экономического эффекта от ее использования в производстве и при потреблении продукции. Лицензия или незапатентованное "ноу-хау", приобретаемые СП, могут быть использованы только в его производственной деятельности (если иное не предусмотрено особыми условиями соглашения). Поэтому народнохозяйственные цели импорта технологии совпадают в данном случае с хозрасчетными интересами самого СП.

Наиболее полный учет хозрасчетных интересов СП требует проведения комплексного анализа эффективности приобретения лицензий и "ноу-хау". Такой анализ должен включать:

определение хозрасчетного эффекта, получаемого предприятием, производящим продукцию с использованием импортной технологии

в течение всего периода ее производства, с учетом времени подготовки и освоения серийного производства;

определение доли рассматриваемой (лицензионной) технологии в хозрасчетном эффекте в том случае, если эта доля может быть оценена;

сравнение эффективности применения различных способов платежей за использование импортной технологии;

сравнение хозрасчетного эффекта, получаемого предприятием от приобретения и использования лицензии с хозрасчетным эффектом от самостоятельной разработки советским участником СП (или иной советской организации) технологии, заменяющей предмет лицензии.

Под приобретением импортной технологии понимается приобретение предприятием (непосредственно или через посредническую фирму) права использования запатентованного производственного опыта и знаний (т.е. лицензии) в сочетании с незапатентованными опытом и знаниями (т.е. "ноу-хау") или без таковых. Целью такого приобретения в сфере машиностроения может являться применение технологии при изготовлении на СП новых средств и орудий труда (машин, оборудования, узлов, комплектующих изделий, инструментов) программного обеспечения и др.; предметов труда (материалов, полуфабрикатов) и потребления (бытовой техники и деталей для нее).

Экономический эффект лицензирования может быть определен только по условиям реализации предприятием продукции, произведенной с использованием лицензии ("ноу-хау"). Поэтому величина экономического эффекта в большой мере зависит от стоимостного объема продаж продукции, от цен ее реализации, устанавливаемых в соответствии с имеющимся рыночным спросом.

Эффективность лицензирования зависит также от величины и продолжительности осуществления капитальных вложений предприятия лицензиата в производственные и прочие фонды, необходимость создания (приобретения) которых вызвана использованием лицензии, а также от единовременных платежей за покупку технологии и капитальных вложений в ее дальнейшее развитие. Третьим важнейшим фактором эффективности лицензирования являются текущие производственные, сбытовые (включая маркетинг) и управленческие расходы, связанные с изготовлением и сбытом лицензионной продукции, с уплатой процентных отчислений лицензиару. Сюда же следует отнести текущие затраты, связанные инженерно-конструкторскими разработками, направленными на усовершенствование импортной технологии в процессе внедрения.

Экономический эффект приобретения лицензий и "ноу-хау" определяется в соответствии с положениями и принципами, заложенными в основу "Методических рекомендаций по комплексной оценке экономической эффективности мероприятий, направленных на ускорение НТП" [13]. Расчет эффекта за период использования импортной технологии за период $T_л$ производится по формуле

$$Э_л = \sum_{t=t_н}^{T_л} \frac{P_{лt} - З_{лt}}{(1 + E_н)^{t-t_н}}, \qquad (6.1)$$

где $P_{лt}$ – стоимостная оценка результатов использования технологии в году t периода $T_л$; $З_{лt}$ – суммарные затраты, связанные с использованием технологии в году t периода $T_л$; $E_н$ – норматив приведения разновременных затрат и результатов к одному моменту времени (в году $t_н$, численно равный нормативу эффективности капитальных вложений $E_н = 0{,}1$).

Период $T_л$, или срок действия лицензионного соглашения, исчисляется при этом с момента первого платежа за использование лицензией или "ноу-хау" до окончания производства и реализации лицензионной продукции или до прекращения права пользования производственным опытом и знаниями. Последнее может наступать позднее, чем лицензиат прекратит производство лицензионной продукции ввиду его неэффективности или по иным коммерческим соображениям. Однако принятая в соглашении о передаче технологии форма оплаты иногда предусматривает обязательное внесение фиксированных платежей вплоть до момента истечения определенного срока, указанного в договоре, независимо от того, как используется технология.

Стоимостная оценка получаемых лицензиатом результатов использования технологии предполагает наличие нескольких вариантов применения полученного производственного опыта и знаний.

Приобретенная по лицензии технология (или "пакет" взаимосвязанных технологий) может лежать в основе производства продукции на вновь создаваемом или реконструируемом с этой целью предприятии. В том случае, если невозможно создание предприятия и производство данного вида продукции без использования содержащихся в лицензии и "ноу-хау" производственного опыта и знаний, результатом применения импортной технологии следует считать всю выручку от реализации данной продукции за период $T_л$.

В других случаях производственный опыт и знания, передаваемые в соответствии с лицензионным соглашением, могут охватывать лишь некоторую часть технологии производства конечной продукции предприятия. Целью приобретения лицензий и "ноу-хау" в этом случае может быть:

1) обеспечение возможности увеличения выпуска конечной продукции предприятия за счет внедрения полученной по лицензии технологии обработки материалов и деталей, изготовления комплектующих изделий и узлов совершенствования управления производством, автоматизации и механизации отдельных процессов;

2) повышение качества конечной продукции и обеспечение возможности расширения ее сбыта, увеличения цен конечной реализации за счет роста качества;

3) повышение конкурентоспособности конечной продукции за счет

использования при ее изготовлении зарубежных стандартов и технических норм или товарного знака фирмы-лицензиара;

4) сокращение сроков разработки и освоения производства конечной продукции за счет экономии времени на разработке тех ее элементов, которые могут производиться на основе использования импортной технологии;

5) снижение текущих затрат на производство конечной продукции, а также сбытовых, административных и прочих накладных расходов;

6) экономия капитальных вложений за счет отказа от проведения собственных исследований и разработок и приобретения необходимой технологии за рубежом.

В случаях 1, 2 и 3 стоимостная оценка результатов должна производиться экспертами путем выделения из общей выручки от реализации конечной продукции предприятия той доли, которая получена за счет увеличения объемов производства или повышения цен на основе применения более производительного оборудования, улучшения качества и других мер, связанных с импортом технологии. Расчеты производятся для всего периода $T_л$, причем не только абсолютное значение результата (приведенное к году $t_н$), но и сама его доля в объеме реализации может существенно изменяться по годам. Последнее связано с действием целого ряда факторов, среди которых наиболее распространенными являются:

различие в сроках службы и техническом уровне производимого на основе импортной технологии объекта и прочих элементов технической системы (например, через несколько лет после внедрения приобретенной по лицензии технологии часть оборудования предприятия может быть заменена на более производительное, позволяющее повысить качество и объем реализации независимо от используемого в прежнем качестве объекта лицензии);

изменение требований потребителей к набору качественных характеристик продукции, производимой с использованием импортной технологии (например, повышение цен на топливо может ужесточить требования к экономичности двигателя и снизить значение технических параметров коробки передач при выборе потребителем транспортного средства, хотя в момент приобретения лицензии наличие автоматической коробки передачи в большей мере определяло цену на конечную продукцию автозавода).

При определении вклада объекта лицензии в цену реализуемой конечной продукции предприятия-лицензиата (а значит – во всю стоимостную оценку результатов деятельности предприятия) экспертами может быть использован широкий набор методов. В их число входят:

функционально стоимостной анализ – для случаев, когда объектом лицензии является деталь или узел машины, станка, иного изделия машиностроения;

выделение долей основных составных элементов конечной продукции предприятия (в том числе и доли лицензионной продукции) в цене

реализации путем анализа данных внутреннего хозрасчета между цехами и иными производственными подразделениями:

анализ весомости критериев покупательского спроса (путем опроса сотрудников сбытовых организаций, внешнеторговых объединений, иностранных фирм).

Разумеется, во всех случаях применения этих методов возможно получение лишь приблизительной оценки результатов использования лицензий и "ноу-хау", а значит и приблизительная оценка их экономической эффективности для предприятия.

В указанном выше случае 4 результат использования лицензии или "ноу-хау" подсчитывается для периода $T_л$ как разность между приведенными к году $t_н$ значениями экономических результатов по производству продукции с использованием импортной технологии (лицензии) и по производству той же продукции без использования этой технологии.

В случае 5, 6 оценка результата и экономического эффекта в целом производится путем приведения к году $t_н$ годовых величин экономии средств (капитальных вложений в НИОКР, текущих производственных затрат, накладных расходов) за счет снижения затрат на основе использования импортной технологии. При этом следует учитывать, что сэкономленные средства могут быть использованы предприятием для приобретения дополнительного производственного оборудования, способного обеспечить экономический эффект. Возможно также использование сэкономленных денег для получения процентов по банковским вкладам или дивидендов на акции зарубежных фирм (особенно актуально это в тех случаях, когда использование лицензий и "ноу-хау" позволяет экономить конвертируемую валюту на текущих затратах – материалах, комплектующих изделиях, эксплуатационных расходах).

В тех случаях, когда при оценке результатов применения импортной технологии известны конкретные объекты или направления дополнительного инвестирования сэкономленных финансовых ресурсов, к приведенному (к году $t_н$) значению этой экономии следует прибавлять величину эффекта от дополнительных капитальных вложений (приведенную к тому же году).

Если величина дополнительных доходов не может быть оценена применительно к определенному объекту капитальных вложений, то для расчета может использоваться:

средняя величина годового банковского процента, выплачиваемого предприятию за хранение его средств в банке (в данном случае – валютных средств) – для случаев, когда сэкономленные средства храняться на банковском счету предприятия известное число лет;

средняя годовая норма прибыли, остающаяся в распоряжении предприятия – для случаев, когда сэкономленные средства используются в целях финансирования текущей производственной деятельности.

Приведение прибыли или суммы полученных процентов к моменту $t_н$ осуществляется путем умножения на коэффициент $1 / (1 + E)^{t - t_н}$ для каждого года t периода $T_л$.

Приобретение лицензий или "ноу-хау" нередко обусловливается необходимостью импорта дополнительно к технологии определенного количества и номенклатуры товаров и услуг[1] , включаемых в стоимость конечной продукции предприятия-лицензиата. В этом случае к положительным результатам лицензирования добавляется та доля выручки от реализации, которая приходится на поставляемые лицензиаром комплектующие изделия, материалы, сырье, услуги.

Естественно, что в ряде случаев оказывается невозможным сколь-нибудь точно оценить результат использования импортных материалов или комплектующих изделий как долю в результатах реализации конечной продукции. Иногда методы функционально-стоимостного анализа и иные инструменты оценки не позволяют найти приемлемое решение. Это происходит, например, в том случае, когда для производства по лицензии станка с ЧПУ необходимо закупить у фирмы-лицензиара некоторые (немногие) из включаемых в его вычислительную систему микросхем. Подобные проблемы решаются, как правило, путем приравнивания положительного результата от использования товаров или услуг к затратам, связанным с их импортом. Такая, в значительной мере формальная операция представляется вполне приемлемой в силу вынужденности для лицензиата большинства сделок, предусматривающих сочетание импорта технологии с импортом товаров и услуг.

Во многих соглашениях о продаже лицензий и "ноу-хау" в качестве обязательного (или объективно необходимого) условия фигурирует дополнение о приобретении лицензиатом станков, технологических линий и другого производственного оборудования. Сюда же можно включать услуги по техническому обслуживанию, ремонту и наладке оборудования, используемого в производственном процессе. В этом случае результат применения импортных машин и оборудования выражается в повышении конкурентоспособности конечной продукции, в расширении ее сбыта и росте выручки от реализации.

Не менее важной проблемой оценки эффективности приобретения лицензий и "ноу-хау" СП является определение величины затрат на эти цели. Затраты, связанные с импортом технологии включают:

текущие затраты производства и сбыта продукции, изготавливаемой на основе лицензий или "ноу-хау";

платежи фирме-лицензиару за право пользования лицензиями и "ноу-хау" в течение определенного периода времени.

Платежи за пользование производственным опытом и знаниями взимаются:

в форме единовременных или периодических фиксированных (паушальных) платежей;

[1] Это может быть связано как с производственной необходимостью, так и с оговоренным лицензиаром обязательным условием передачи технологии лицензиату.

в форме роялти – отчислений из прибыли (объема реализации) от объема производства и сбыта лицензионной продукции;

в форме оплаты конечной продукцией предприятия-лицензиата.

Лицензионные платежи включаются в сумму накладных расходов предприятия, за исключением случаев, когда за приобретение лицензии или "ноу-хау" выплачиваются фиксированные платежи, включаемые в капиталовложения в основные фонды.

Стоимостная оценка затрат осуществляется в соответствии с характером результатов использования лицензий и "ноу-хау". Это предполагает возможность дифференциации способов расчета затрат в зависимости от принадлежности рассматриваемого конкретного случая передачи технологии к одной из категорий, перечисленных выше.

Так, затраты, связанные со строительством или реконструкцией предприятия (цеха, иной самостоятельной производственной единицы) для выпуска и реализации конечной продукции на основе приобретенного пакета лицензий и "ноу-хау", определяются для каждого года t периода $T_л$ по формуле

$$З_t = И_t + И_{л\,t} + К_t + Ф_t, \qquad (6.2)$$

где $И$ – текущие издержки (кроме платежей за лицензию) при производстве и сбыте лицензионной продукции в году t (без учета амортизационных отчислений на реновацию), включая возможные затраты на приобретение комплектующих изделий и другой продукции лицензиара; $К_t$ – единовременные затраты года t, включающие капитальные вложения в основные и оборотные фонды, при производстве (или использовании на предприятии, купившем лицензию) лицензионной продукции; $И_{л\,t}$ – сумма платежей за лицензию в году t; $Ф_t$ – остаточная стоимость (ликвидационное сальдо) основных фондов предприятия при выбытии в году t, использовавшихся для производства лицензионной продукции.

В тех случаях, когда на конец расчетного периода $T_л$ использовавшиеся для производства лицензионной продукции основные фонды не достигли полного морального или физического износа, они могут применяться и после прекращения права лицензиата пользоваться технологией. В качестве значения показателя $Ф_t$ выбирается при этом одна из следующих величин:

цена оборудования и других средств производства, по которой они могут быть реализованы на рынке, с учетом износа;

разность между первоначальными затратами на приобретение оборудования и суммой амортизационных отчислений за расчетный период.

Если производственный опыт и знания, составляющие предмет лицензии или "ноу-хау", охватывают лишь часть технологии производства конечной продукции предприятия-лицензиата, то стоимостная оценка затрат года t может осуществляться по формуле (6.2) с отнесением к величине $З_t$ тех затрат, которые:

вызваны непосредственно приобретением лицензии и уплатой ежегодных роялти;

связаны с внедрением импортной технологии, освоением выпуска и производством лицензионной продукции;

приобретением импортной продукции в качестве необходимого дополнения к производственному опыту и знаниям.

Стоимостная оценка платежей за приобретение и использование лицензий и "ноу-хау" зависит от вида платежей, предусмотренного в соглашении между лицензиаром и лицензиатом.

При выплате роялти, начисляемых в виде фиксированного или "плавающего" (т.е. изменяющегося в зависимости от стоимостного или физического объема выпуска лицензионной продукции) процента от прибыли или от объема реализации, платежи $И_{лt}$ учитываются в затратах $З_t$ так же, как и прочие виды затрат.

В случае оплаты импорта технологии путем паушальных платежей величина годового платежа включается в годовые затраты $З_t$. Приведенная к году $t_н$ стоимость паушальных платежей за период $T_л$ можно рассчитать как

$$\sum_{t=t_н}^{T_п} И^{п}_{лt} = \frac{(1+E)^{T_л-1}}{E(1+E)^{T_л}} И_{лt}, \qquad (6.3)$$

где $И^{п}_{лt}$ – затраты года t, связанные с оплатой стоимости передаваемых лицензий или "ноу-хау" в паушальной форме.

Расчет приведенной стоимости паушальных платежей используется для сравнения с приведенной стоимостью роялти за тот же период $T_л$ при условии, что прочие затраты (на сырье, материалы, оборудование, комплектующие изделия и др.) остаются неизменными для каждого года t. Приведенная стоимость роялти определяется как

$$\sum_{t=t_н}^{T_п} И^{р}_{лt} = \sum_{t=t_н}^{T_п} \frac{P_t R_t}{(1+E)^{t-t_н}}, \qquad (6.4)$$

где $И^{р}_{лt}$ – затраты года t, связанные с оплатой стоимости передаваемых лицензий или "ноу-хау" в форме роялти; R_t – процент роялти, отчисляемый от стоимости лицензионной продукции, реализованной в году t предприятием-лицензиатом.

В тех случаях, когда роялти рассчитываются как процент от прибыли лицензиата, в формуле (6.4) вместо переменной P_t можно использовать значение валовой прибыли в году t, равное $П_{вt}$.

Если лицензиату предоставлена возможность выбора формы оплаты, ему может потребоваться сравнение затрат, связанных с выплатой роялти и паушальных платежей. Необходимость такого сравнения может быть вызвана тем, что одна из сторон вследствие острой потребности в наличных средствах будет выбирать менее эффективную форму оплаты (например, отказаться от крупного первоначального платежа, но пойти на значительно большие суммарные отчисления в будущем). Чтобы оценить величину возможных выгод или потерь от подобного финансового решения, каждая из участвующих в соглашении сторон может воспользоваться формулой сравнения эффективности двух видов платежей:

$$Э_п = \sum_{t=t_н}^{T_п} \frac{И^{р}_{лt} - И^{п}_{лt}}{(1+E)^{t-t_н}}, \qquad (6.5)$$

где $Э_п$ – эффект от выбора паушальной формы оплаты вместо роялти за период $T_л$.

Величина роялти, выплата которых допустима для лицензиата с точки зрения экономической эффективности, может быть оценена с учетом следующих положений:

роялти, которые лицензиат может уплатить без риска понести убытки из-за неожиданного падения цен на конечную продукцию, должны составлять не более 25–30 % ожидаемой прибыли от реализации;

роялти, приемлемые для лицензиата, должны быть не выше минимально допустимой оценочной стоимости (за весь период $T_л$) собственных разработок, способных заменить предмет лицензии;

роялти в ряде случаев должны определяться по международным прецедентам сделок или на основе сложившейся в данной отрасли практики установления процентных платежей за лицензию.

Последнее положение следует рассматривать как необходимое условие совершения сделок с лицензиарами, достигшими высокой (или абсолютной) монополизации производственного опыта и знаний в какой-либо конкретной области. Так, фирма, являющаяся единственным владельцем технологии (секретов) изготовления нового поколения микросхем, скорее всего установит жесткие требования к лицензиатам, предусматривающие выплату высокого процента роялти в соответствии с прошлыми прецедентами. Принимая финансовые решения о предстоящей сделке, лицензиату имеет смысл руководствоваться, в первую очередь, именно прецедентами сделок, так как уникальность приобретаемой технологии, с одной стороны, гарантирует высокую прибыль в будущем, а с другой – не позволяет рассчитывать на возможность быстрого успеха собственных исследований и разработок в данной области.

Совместное предпринимательство создает условия для расширения рынка сбыта лицензионной продукции за счет использования реализационных возможностей всех участников СП, а также привлечения лицензиара к прямому инвестированию предприятия. Поэтому именно создание СП является одной из наиболее перспективной форм передачи технологии во внешнеэкономических связях СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Некоторые периодические издания, каталоги и справочники, систематически публикующие экономическую информацию о машиностроительных компаниях капиталистических стран и ценах на продукцию машиностроения

Наименование издания	Периодичность	Виды экономической информации	Страна издания
Aerospace Facts and Figures	год	Объемы продаж и цены на авиационную технику	США
American Machinist and Automated Manufacturing	мес.	Загрузка производственных мощностей в машиностроении; структура производственного аппарата; новейшие тенденции в развитии технологий машиностроения	США
Annual Survey of Manufacturing	год	Занятость, энерговооруженность, капиталовложения по отраслям (наиболее полная статистическая информация по США)	США
Auerbahs Computer Technology Report	год	Цены на вычислительную технику	США
Automative News	нед.	Прейскурантные розничные цены на автомобили	США
Cataloge e repertorio delle macchine agricole	2 раза в год	Оптовые цены на сельскохозяйственные машины на итальянском рынке	Италия
Commercial Motor	мес.	Цены и технические характеристики автомобилей	Великобритания
Commodity Trade Statistics	год	Объемы продаж и цены на продукцию машиностроения	ООН
Datamation	мес.	Экономические показатели крупнейших фирм-производителей вычислительной техники	США
Datapro Research Corp.	год	Цены на вычислительную технику в комплектах и по основным составляющим элементам	США
DLZ – Traktoren	год	Цены на тракторы	ФРГ
Dun's Business Mounth	мес.	Экономические обзоры по отраслям; конъюнктура рынка	США
Electronic Market Data Book	год	Объемы продаж и цены на вычислительную технику	США
Employment and Earnings	мес.	Занятость, уровень зарплаты; условия труда; квалификация занятых по отраслям промышленности	США
Industry Week	нед.	Расходы на НИОКР крупнейших фирм; показатели хозяйственной деятельности по отраслям	США
Interavia	мес.	Цены на авиационную технику	США
Lastauto Omnibus Katalog	мес.	Цены и технические характеристики автомобилей	ФРГ
L'Automobile	мес.	Розничные цены на автомобили	Франция
Material agricole	год	Цены на сельскохозяйственные машины	Франция

Наименование издания	Периодичность	Виды экономической информации	Страна издания
Metal Working Production	мес.	Цены на отдельные виды станков	Великобритания
Monthly Bulletin of Statistics	мес.	Индексы экспортных цен на машины, оборудование и транспортные средства	ООН
Motor Ship	мес.	Объемы продаж и цены на судовые двигатели и суда	США
Motor Transport	мес.	Цены и экономические параметры эксплуатации автомобилей	Великобритания
National Income and Product Accounts	год.	Потребление продукции машиностроения в США	США
Official Guide. Tractors and Farm Equipment	2 раза в год	Оптовые цены на тракторы и сельскохозяйственные машины на рынке США	США
Preise und Preisindezes für die Ein – und Ausfuhr, Reiche 8	мес.	Цены, среднемесячные и среднегодовые индексы цен на продукцию машиностроения	ФРГ
Preise und Preisindezes für gewerbliche Produkte, Reiche 2	мес.	Цены, индексы внутренних оптовых и экспортных цен на сельскохозяйственную технику	ФРГ
Preiskatalog	год	Цены на сельскохозяйственные машины	ФРГ
Price Indexes Monthly Price Indexes Annual	мес. год	Индексы экспортных и импортных цен фактических сделок, совершаемых японскими фирмами	Япония
Producer Prices and Price Indexes	год	Цены на продукцию машиностроения в США	США
Quarterly Financial Report for Manufacturing, Mining and Trade Corporations	квартальн.	Экономическое положение крупнейших американских корпораций (включая машиностроительные)	США
Red Machinery Guide. Tractors	мес.	Внутренние оптовые цены на тракторы на британском рынке	Великобритания
Statistical Abstract of the United States	год	Индексы экспортных среднестатических цен	США
Statistisches Handbuch für den Maschinenbau	год	Объемы продаж и цены производственного оборудования для химической и смежных с ней отраслей промышленности	ФРГ
US Industrial Outlook	год	Объемы продаж и индексов цен на продукцию машиностроения	США
Wholesale Prices and Price Indexes	год	Оптовые цены на продукцию машиностроения в США	США
World Cars	год	Розничные цены на автомобили	США
Yearbook of International Trade Statistics	год	Индексы внешнеторговых цен на машинотехническую продукцию	США

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Постановление** Совета Министров СССР "О дальнейшем развитии внешнеэкономической деятельности государственных, кооперативных и иных общественных предприятий, объединений и организаций" // Экономическая газета. 1988. № 51. С. 17–18.

2. **Вейцман Н.Р.** Балансы капиталистических предприятий и их анализ. М.: Внешторгиздат. 1962. 83 с.

3. **Временная** типовая методика определения экономической эффективности создания и деятельности на территории СССР совместных предприятий и организаций СССР и других стран – членов СЭВ, а также организаций и фирм капиталистических и развивающихся стран. М.: Торгово-промышленная палата СССР, 1988. 53 с.

4. **Городисский М.Л.** Лицензии по внешней торговле СССР. М.: Международные отношения, 1972. 124 с.

5. **Завьялов П.С.** Проблемы и тенденции международного научно-производственного кооперирования машиностроения стран Западной Европы, США и Японии. Приложение к БИКИ. 1982. № 11. С. 8–70.

6. **Зудилин А.П.** Бухгалтерский учет на капиталистических предприятиях. М.: Изд-во УДН им. Патриса Лумумбы, 1976. 245 с.

7. **Иванов И.Д.** Совместные предприятия – первые итоги и перспективы // Коммунист. 1988. № 12. С. 38–47.

8. **Казакевич В.П.** Анализ финансовых отчетов капиталистических предприятий. М.: Изд-во УДН им. Патриса Лумумбы, 1963. 96 с.

9. **Костенков И.** Совместные компании в международной деловой практике М.: Международные отношения, 1982. 88 с.

10. **Курносов А.А.** Ценообразование в международной торговле лицензиями // М.: Внешняя торговля. 1987. № 12. С. 25–28.

11. **Литвиненко А.Н., Рычков Н.П., Афанасьев И.А.** Вопросы изучения экономических аспектов конкурентоспособности товаров (на примере машинотехнической продукции). Приложение к БИКИ. 1984. № 12. 86 с.

12. **Методика** оценки уровня конкурентоспособности промышленной продукции. М.: ВНИИС, 1984. 24 с.

13. **Методические** рекомендации по комплексной оценке эффективности мероприятий, направленных на ускорение НТП. М.: ГКНТ СССР и АН СССР, 1988. 44 с.

14. **Методические** рекомендации по организации и проведению конкурсного выбора иностранного партнера (международных торгов) при создании на территории СССР совместных предприятий. М.: ВНИИВС. 1988, 32 с.

15. **Мухопад В.И.** Сквозь барьеры протекционизма: лицензии в международном технологическом обмене. М.: Мысль, 1988. 144 с.

16. **Пробы** и ошибки. Год жизни совместных предприятий // Правда. 1988. 26 декабря. С. 5.

17. **Синецкий Б.И.** Внештегорговые операции. М.: Международные отношения, 1987. 179 с.

18. **Совместные** предприятия, международные объединения и организации на территории СССР: Нормативные акты и комментарии / Отв. ред. Г.Д. Голубов М.: Юридическая литература, 1988. 543 с.

19. **"Хайди-2"** едет в Чикаго // Экономическая газета. 1988. № 23. С. 20.

20. **Хонко Я.** Планирование и контроль капиталовложений. М.: Экономика. 1987. 194 с.

21. Шамрай Ю.Ф., Трушицын С.С., Панич В.В. Особенности цен мирового рынка. Приложение к БИКИ. 1986. 11. С. 55–107.

22. **Artisien P.** Joint ventures in Yugoslav Industry, Gower Publishing Company. 1985. 181 p.

23. **Columbia** Journal of World Business. Summer 1984. PP. 23–39.

24. **International** Competition in Services. US Congress, OTA, US Government Printing Office, Wash. 1987.

25. **Journal** of Business Strategy. 1986. Vol. 6. № 3. PP. 81–83.

26. **Kingston B.** The joint venture – a way into fóreign markets, Harvard Business Review. July – August 1984. PP. 48–54.

27. **Kono T.** Strategy and Structure of Japanese Enterprises, Macmillan, N.Y., 1984. P. 345.

28. **Management** of International Business, Fall 1972. P. 11.

29. Multinational Business, The Economist Intelligence Unit. № 1. 1988, P. 36–42.

30. **Stumpf H.** Der Know – How Vertrag, Aufloge, Frankfurt. M. 1973. 360 P.

31. **Scott P.** The Robotics Revolution. L. 1984, 356 p.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3

Г Л А В А 1. Создание совместных машиностроительных предприятий . . . 6

1.1. Цели и задачи совместных предприятий в машиностроении 6
1.2. Организационные формы совместного предпринимательства 11
1.3. Порядок создания и экономические условия деятельности совместных машиностроительных предприятий 15
1.4. Выбор зарубежного партнера при создании совместного машиностроительного предприятия 25

Г Л А В А 2. Проблемы реализации продукции совместных машиностроительных предприятий 36

2.1. Ценообразование на продукцию совместного машиностроительного предприятия 36
2.2. Условия сбыта продукции машиностроения совместных предприятий на внешнем рынке 46
2.3. Оценка конкурентоспособности продукции машиностроения 51

Г Л А В А 3. Экономическая оценка затрат, связанных с созданием и деятельностью совместного машиностроительного предприятия 61

3.1. Определение стоимости вкладов участников совместного предприятия в уставный фонд 61
3.2. Затраты, связанные с кредитным финансированием совместного предприятия 69

Г Л А В А 4. Методы экономического анализа, применяемые в машиностроительных фирмах капиталистических стран 75

4.1. Финансовая оценка проектов создания машиностроительных предприятий 75
4.2. Показатели хозяйственной деятельности (расчет прибыли предприятия и денежного потока) 94
4.3. Показатели рентабельности при сравнении вариантов капитальных вложений в основные фонды 106

Г Л А В А 5. Экономическая эффективность создания и деятельности совместных машиностроительных предприятий 116

5.1. Основные методические положения по расчетам экономического эффекта 116
5.2. Расчет экономического эффекта совместного производства новой техники 124

Г Л А В А 6. Влияние международной передачи технологии на эффективность совместного предпринимательства 134

6.1. Передача технологии в деятельности совместных предприятий 134
6.2. Основные формы передачи технологии в деятельности совместных предприятий 141
6.3. Методы определения эффективности приобретения лицензий и "ноу-хау" 145

Приложение 155
Список литературы 157

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Голубович Алексей Дмитриевич, Микерин Георгий Иванович

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВМЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Редактор *Г.Ф. Зонтова*
Обложка художника *В.И. Мусиенко*
Художественный редактор *В.Д. Лыськов*
Технический редактор *Н.С. Анашкина*
Корректор *Л.В. Тарасова*
Оператор *И.В. Павлова*

ИБ № 6598

Сдано в набор 29.03.89. Подписано в печать 11.09.89. Т – 08162.
Формат 60×88 1/16. Бумага офсетная № 2. Гарнитура Пресс Роман.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,8. Усл. кр.-отт. 9,92. Уч.-изд. л. 11,74.
Тираж 7800 экз. Заказ 8258 Цена 60 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство "Машиностроение",
107076, Москва, Стромынский пер., 4

Отпечатано в московской типографии № 9 НПО "Всесоюзная книжная палата"
Госкомиздата СССР, 109033, Москва, Волочаевская ул. д. 40,
с оригинала-макета, изготовленного в издательстве "Машиностроение"
на наборно-пишущих машинах