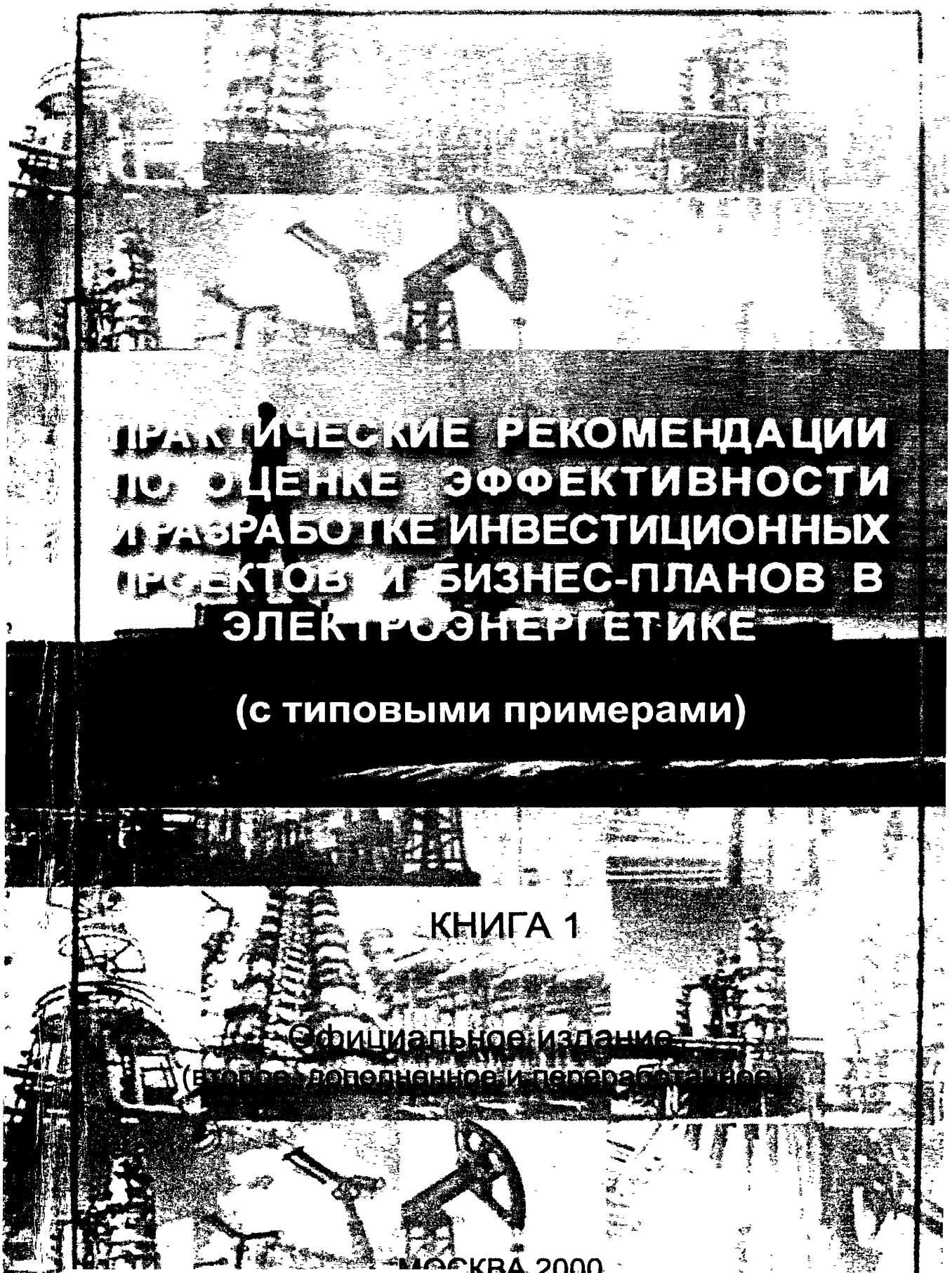

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РАЗРАБОТКЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И БИЗНЕС-ПЛАНОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

(с типовыми примерами)

КНИГА 1

Официальное издание

(второе, дополненное и переработанное)

МОСКВА 2000

gost.e-ecolog.ru

РАО «ЕЭС России»
Департамент инвестиций

Научный Центр
Прикладных Исследований

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РАЗРАБОТКЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И БИЗНЕС-ПЛАНОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ (С ТИПОВЫМИ ПРИМЕРАМИ)

КНИГА 1

Методические особенности оценки эффективности проектов в электроэнергетике

Официальное издание
(второе, дополненное и переработанное)

Утверждено приказом РАО «ЕЭС России»
от 07 02.2000г. № 54

Заключение Главгосэкспертизы России
от 26.05 99г. № 24-16-1/20-113

Москва, 2000 г.

УДК 621.311:658.012.2.003.13

Колл. авторов под ред. А.Н. Раппопорта. Практические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике (с типовыми примерами). Книга 1. Методические особенности оценки эффективности проектов в электроэнергетике / НЦПИ. М., 2000 . 222 с.

Презентация 1-го издания «Практических рекомендаций...» проводилась на международной конференции «Европейский электроэнергетический рынок: будущий выбор» в «Президент-отеле» 9-11 апреля 1997 г., г. Москва.

10-летию Научного центра прикладных исследований (НЦПИ) посвящается (1989-1999)

Авторский коллектив

Раппопорт А Н., (руководитель), Горюнов П В., д э н ,проф., (научный руководитель), Антонова Е.М , к э н , Берсенев Н П., к.э.н., Борзова Е Н., к.э н , Бусаров В Н., к.г н , Дьячков А Б , Елаховский С.Б , д.т.н, Иванова Л.И , к э н , Ковалев А С , Курабцев А.Б , Ледекер Ю.А , Лопаткина Г П., Образцов С В , к э н., Петрушина Л.Г., Поляшова Е.В , Ремезов А Н., к т н , Сверчкова А М , Симонов В М., к т н , Сорокина С И , Туржанский А Д , Федоров Е И

© Научный центр прикладных исследований (НЦПИ), 2000

© РАО «ЕЭС России», 2000

ISBN 5-901225-01-5
ISBN 5-901225-04-X

СОДЕРЖАНИЕ

КНИГА 1.

		Стр
	Введение	5
1.	**Особенности оценки инвестиционных проектов в электроэнергетике**	7
	1 1 Технологические особенности электроэнергетики	7
	1 2. Основные типы энергообъектов	10
	1 3 Специфика оценки электроэнергетических инвестиционных проектов в условиях развивающихся рынков энергии и мощности	13
2.	**Комплексный подход к оценке эффективности инвестиционных проектов**	18
	2 1 Координация осуществления инвестиционных проектов на рынках электроэнергии и мощности	18
	2 2 Методологическая база оценки проектов	19
	2 3 Проектное финансирование	25
3.	**Практические рекомендации по оценке коммерческой эффективности инвестиционных проектов**	36
	3.1. Учет влияния общих экономических параметров	37
	3.2. Разработка программы производства и реализации электро- и теплоэнергии	40
	3.3 Потребность в инвестициях	41
	3.4 Формирование производственных издержек	42
	3.5. Расчет оборотного капитала	43
	3.6. Источники финансирования	45
	3.7 Отчет о прибылях и убытках	46
	3 8. Отчет о движении денежных средств	47
	3.9 Проектно-балансовая ведомость	49
	3.10. Критерии финансовой эффективности производства	49
	3 11. Методы анализа финансового состояния предприятий	54
	3.12. Анализ чувствительности и рисков	57
	3.13. Учет экономически трудно оцениваемых факторов	66
	3.14 Расчетные таблицы к главе 3	68
4.	**Особенности оценки экономической эффективности некоторых видов инвестиционных проектов в электроэнергетике**	108
	4.1. Оценка эффективности проектов реконструкции, реализуемых на действующем предприятии	108

4 2. Особенности методического подхода к экономическому обоснованию консервации объектов незавершенного строительства в энергетике 113
4 3 Специфика оценки эффективности инвестиционных проектов линий электропередач 115
4 4 Оценка инвестиционных проектов, предусматривающих использование имущества на условиях финансового лизинга 120
5. **Подготовка и интерпретация финансовых отчетов в соответствии с международными стандартами учета** 126
6. **Типовые формы для оценки бюджетной эффективности** 151
7. **Типовые формы для оценки экономической эффективности** 154
8. **Типовые формы для сбора исходных данных и представления результатов расчета** 162
Приложение 1. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» .. 174
Приложение 2. Расчет показателей оценки финансово-коммерческой деятельности предприятий 180
Приложение 3. Общие правовые вопросы консервации строящихся объектов ... 204
Приложение 4. Исследование некоммерческих рисков инвестиционных проектов незавершенного строительства в отрасли на условном примере 207
Список литературы 218

КНИГА 2

9. **Практические примеры расчета эффективности инвестиционного проекта....** 4
9.1. Пример расчета коммерческой эффективности инвестиционного проекта реконструкции ПГУ-ТЭЦ с использованием финансового лизинга .. . 7
9 2 Пример расчета коммерческой эффективности инвестиционного проекта КЭС с учетом консервации 128

КНИГА 3

9. **Практические примеры расчета эффективности инвестиционного проекта....** 4
9 3 Пример расчета коммерческой и бюджетной эффективности инвестиционного проекта ГЭС 7
9.4. Пример расчета коммерческой эффективности инвестиционного проекта ЛЭП 138

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие "Практические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике (с типовыми примерами)" утверждены РАО «ЕЭС России» приказом № 54 от 07.02.2000г. на основе заключения Главгосэкспертизы России № 24-16-1/20-113 от 26 05 99г и представляют собой уточненный и дополненный вариант "Практических рекомендаций ", утвержденных РАО «ЕЭС России» в 1997 году на основе заключения Главгосэкспертизы России от 24.12 96 г. № 2-1/5-165-11

Уточнение "Практических рекомендаций. " связано с необходимостью детализации отдельных положений принятой методологии оценки эффективности инвестиций и дополнениями в части новых аспектов и инструментов финансирования проектов. Детально проработаны вопросы, связанные с оценкой эффективности реконструкции энергообъектов, целесообразностью консервации строительных заделов сооружаемых объектов, с особенностями оценки проектов ЛЭП, с дополнительными возможностями финансирования проектов энергообъектов посредством финансового лизинга

Подробно рассмотрены вопросы, касающиеся анализа финансового состояния предприятий, оценки эффективности проектов с учетом влияния инфляции, анализа чувствительности и рисков проектов, учета трудно экономически оцениваемых факторов.

Конкретизированы основные методические положения по подготовке инвестиционных проектов и дан детальный алгоритм оценки коммерческой и бюджетной эффективности с полным набором подробных расчетных формул

В примерах расчетов приведена оценка эффективности инвестиций как для новых энергообъектов, так и для реконструируемых энергообъектов с учетом особенностей финансового состояния действующего энергообъекта

Алгоритмы представляют собой открытую вычислительную систему, позволяющую экспертам·

- наглядно контролировать расчетную схему оценки эффективности инвестиционных проектов,
- по мере необходимости корректировать выполненные расчеты при изменении внешних условий, например, таких как федеральная и региональная налоговая политика

Применение практических рекомендаций позволяет учесть специфические особенности оценки эффективности инвестиционных проектов в энергетике, а также упорядочить и унифицировать подготовку проектов в соответствии с общепринятой международной практикой

Практические рекомендации отвечают требованиям «Положения об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 22.11 97 № 1470).

Предложения и дополнения к настоящим рекомендациям, а также замеченные редакционные неточности и опечатки просим сообщать по адресу 117571 г Москва, проспект Вернадского, 86 корп. 0, офис 119, НЦПИ

1.Особенности оценки инвестиционных проектов в электроэнергетике

1.1 Технологические особенности электроэнергетики

Оценка инвестиционных проектов строительства, расширения, реконструкции или технического перевооружения электроэнергетических объектов определяется технологическими особенностями этих объектов, а также системной спецификой совместной работы объектов электроэнергетической отрасли. К этим системным особенностям электроэнергетики относятся

1. Непрерывность и одновременность процессов производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии. Это дополняется практической невозможностью мгновенного аккумулирования электроэнергии в масштабах крупных энергообъединений В результате, в каждый момент времени должен соблюдаться жесткий баланс производства и потребления электроэнергии с учетом потерь в пределах каждой замкнутой, в энергетическом смысле, части страны Из этой особенности вытекают.

- высокие требования к планированию потребности в электроэнергии и оперативном регулировании (диспетчеризации) режимов работы энергосистем во избежание ее дефицита или, наоборот, излишних резервов мощности,
- требования к энергетическим предприятиям и их объединениям в каждый момент реального времени обеспечить готовность покрытия нагрузки, которая необходима потребителям, в частности, в периоды максимума и минимума нагрузки, прохождение которых связано с большими техническими трудностями и, как правило, требует общесистемных усилий.

2 Сильная технологическая зависимость функционирования и эффективной работы всех отраслей экономики страны от бесперебойного и полного удовлетворения их потребностей в энергии При этом, сроки сооружения энергообъектов обычно дольше, чем у объектов - потребителей энергии Это предопределяет необходимость, в ряде случаев, заблаговременного сооружения энергообъектов под ожидаемые (прогнозируемые) объемы потребления энергии и мощности Отсюда вытекают требования

- максимальной надежности в работе энергетических предприятий и их объединений,
- обеспечения достаточных резервов мощности на электростанциях и в энергосистемах при широкой оперативной взаимосвязи между ними для предотвращения аварийного отключения потребителей,
- наличия резервных связей в электрических сетях и резервов пропускной способности для многостороннего питания потребителей,
- рациональной заблаговременности создания энергетической базы или опережающего развития энергетики по сравнению с ростом потребности в энергии у потребителей вследствие, как правило, более высокой длительности сооружения энергообъектов.

3 Высокая частота протекания процессов, отсюда повышенные требования к автоматизации управления энергетическими установками Эти требования связаны с параллельной работой генерирующего оборудования всех электростанций в каждый момент времени синхронно по частоте тока и фазам напряжения в масштабах непрерывного производства Единой электроэнергетической системы страны (ЕЭС). Такая особенность характеризует требования·

- максимальной автоматизации процессов управления энергетическим производством, распределением и передачей энергии, включая использование противоаварийной автоматики,
- рассмотрения каждого энергообъекта как составного элемента общесистемного единого процесса производства, распределения и потребления энергии

4. Непосредственное соединение между собой всех агрегатов электростанций, подстанций и других элементов энергосистемы, обеспечивающих ее технологическое единство, с помощью электрических сетей и вытекающая отсюда опасность практически мгновенного развития и распространения каждой аварии с возникновением большого ущерба для экономики региона или страны. Отсюда - жесткие требования к·

- максимальной безотказности всех типов оборудования энергосистемы и каждого вновь вводимого ее элемента;
- стабильности параметров качества электроэнергии, таких как частота и напряжение переменного тока, и их допустимому изменению в очень узких пределах на шинах у потребителей и в отдельных точках электрической сети

5 Переменный режим нагрузки энергетических предприятий в суточном, недельном, месячном и годовом разрезах, вызванный неопределенностью процессов

включения, отключения и изменения режимов работы отдельных потребителей Эта особенность вызывает необходимость:

- высокой маневренности энергетических блоков и агрегатов или их части в общей структуре мощностей;
- приемлемой экономичности работы маневренного электрооборудования в переменных режимах;
- обеспечения эффективного участия отдельных типов электростанций и агрегатов в покрытии графиков нагрузки энергосистемы для снижения издержек ее эксплуатации в целом,
- создания условий с помощью автоматических систем регулирования для максимально надежной работы энергосистем и поддержания необходимого качества электроэнергии в условиях переме ного режима

В совокупности отмеченные особенности электроэнергетики характеризуют ее как единую крупную систему с единым непрерывным процессом производства электроэнергии, работающим синхронизировано по частоте электрического тока и фазам напряжения практически на всей обжитой территории страны, единство которой реализуется как в процессе производства и передачи энергии, так и в процессе ее распределения Указанные особенности требуют рассмотрения инвестиционных проектов в электроэнергетике одновременно с двух позиций общесистемных - как элемента единой системы и индивидуальных - как самостоятельного конкурентоспособного проекта на рынке ЕЭС Кроме того, энергообъекты осуществляют в процессе эксплуатации две функции производственно-распределительную и резервную по обеспечению мгновенных изменений в потреблении энергии и взаимопомощи в аварийных ситуациях

Созданное единое непрерывное производство энергии с параллельной, синхронизированной работой всего генерирующего оборудования в масштабах обжитой территории страны обладает целым рядом выгод и преимуществ по сравнению с раздельной работой электростанций и их объединений Главные из них

- уменьшение потребностей в суммарной установленной мощности электростанций и высокоманевренном оборудовании на рынке ЕЭС за счет совмещения и выравнивания графиков нагрузки потребителей энергии, расположенных в разных временных поясах, что снижает общую абонентную плату и тарифы на электроэнергию,

- понижение требований к величине совокупного резерва мощности в энергосистемах вследствие их объединения и возможностей взаимопомощи в нестационарных и аварийных ситуациях на рынках энергии и мощности, что также снижает размер общей абонентной платы;
- снижение интегральных затрат на эксплуатацию и развитие энергообъединений и, соответственно, тарифов на энергию за счет расширения территориальной сферы конкуренции энергокомпаний и инвестиционных проектов в рамках рынков энергии и мощности более крупных энергосистем и т д

Дробление единого непрерывного производства энергии в стране неминуемо приведет к частичной или полной потере выгод интеграции энергосистем и их параллельной синхронизированной работы

1.2 Основные типы энергообъектов

Для проведения исследований и анализа инвестиционных проектов в энергетике необходимо учитывать основные характерные особенности энергообъектов, предполагаемых к сооружению. Энергетическая система представляет собой сложный комплекс взаимосвязанных элементов с многообразными функциями Традиционно выделение характерных элементов происходит по целому ряду признаков. Прежде всего, по месту в непрерывной цепи энергетического производства энергообъекты делятся на энергогенерирующие и энергопередающие

Энергогенерирующие объекты (электростанции) делятся по виду первичной (потребляемой) и вторичной (отпускаемой) энергии, а также по типу применяемой технологии производства электроэнергии Этими условиями характеризуется тип электростанций и их название. Электростанции принято называть при использовании в качестве первичной энергии·

химической энергии органического топлива - тепловые электростанции (ТЭС),

гидравлической энергии - гидроэлектростанции (ГЭС),

ядерной энергии - атомные электростанции (АЭС);

солнечной энергии - солнечные электростанции (СЭС);

энергии прилива и отлива морей и океанов - приливные электростанции (ПЭС),

ветровой энергии - ветроэлектростанции (ВЭС) и т.д

По виду вторичной (отпускаемой) энергии тепловые электростанции делятся на конденсационные и теплофикационные, что, в основном, определяет тип установленного на электростанции генерирующего оборудования

- если отпускается только электроэнергия, объект относится к конденсационным электростанциям (КЭС) или к государственным районным электростанциям (ГРЭС). Последнее сокращение хотя и устарело, но достаточно часто используется на практике,
- если отпускается электро- и теплоэнергия - объект относится к теплоэлектроцентралям (ТЭЦ),
- только тепловая энергия - к котельным

На практике многие КЭС и ГРЭС отпускают в небольших объемах и теплоэнергию, обычно из нерегулируемых отборов конденсационных турбин, что не рассматривается как основание для их перевода в другую классификационную группу энергообъектов.

В настоящее время для повышения эффективности производства электроэнергии на реконструируемых и вновь сооружаемых энергообъектах используют парогазовые и газотурбинные установки, работающие совместно с основным оборудованием и улучшающие параметры теплового цикла (ПГУ-КЭС, ПГУ-ТЭЦ)

Кроме того, энергогенерирующие объекты различаются по величине установленной мощности и, соответственно, по возможным объемам производства энергии, а тепловые электростанции дополнительно - по виду используемого топлива (газ, мазут, угли)

При анализе инвестиционных проектов необходимо учитывать такую специфическую особенность электроэнергетики, как жесткая зависимость режима работы энергопредприятия от режима потребления энергии (графиков электрической нагрузки) По степени участия генерирующих энергообъектов в покрытии графика электропотребления электростанции делятся на базовые, полупиковые, пиковые Это характеризуется числом часов использования установленной мощности электростанций в процессе их работы в рассматриваемый период времени В электроэнергетике объекты значительно различаются по длительности сооружения и по срокам эксплуатации, что также необходимо учитывать при анализе и ранжировании инвестиционных проектов

Рост масштабов территориальных электроэнергетических систем, создание межрегиональных энергообъединений - объединенных электроэнергетических систем (ОЭС) и Единой электроэнергетической системы страны (ЕЭС) определяет важнейшую

роль ЛЭП в системе управления развитием ЭЭС Таким образом, важнейшим элементом передачи и распределения энергии в электроэнергетической системе являются электрические сети Энергообъекты, предназначенные для передачи и распределения энергии делятся на подстанции и линии электропередач (ЛЭП), которые, в свою очередь, подразделяются на системообразующие линии и распределительные сети. Линии электропередач, как типовой энергообъект, идентифицируются уровнем напряжения и связываемыми территориальными объектами ЛЭП характеризуются пропускной способностью, протяженностью, уровнем потерь энергии, мощности и т п Электрические сети играют важную роль в создании электроэнергетических систем, соединяя электрические станции для параллельной работы на единую нагрузку

Системообразующие линии дифференцируются на магистральные и маневренные Линии электропередач, передающие электроэнергию из района, располагающего запасами первичных энергоресурсов, в дефицитную по мощности и электроэнергии энергосистему без промежуточных присоединений, считают магистральными. Линии электропередач, предназначенные для обмена мощностью и электроэнергией между энергосистемами с целью повышения надежности и экономичности их работы, называют маневренными

Распределительные сети, связывающие электрические станции и подстанции, подразделяются на районные и местные Районные сети служат для распределения электрической энергии по территории крупных районов, а местные - для передачи электроэнергии непосредственно к потребителям

Существуют различные способы классификации электрических сетей по конструктивному исполнению (кабельные и воздушные), по назначению (распределительные, питающие, магистральные), по характеру подключенных к ним потребителей (городские, сельские, промышленные, сети электрифицированного железнодорожного транспорта), по роду тока (переменный или постоянный), по уровню постоянного напряжения (низкое, среднее, высокое и сверхвысокое)

Электрические сети, особенно их системообразующие элементы (магистральные и маневренные ЛЭП), являются протяженными и капиталоемкими объектами При их сооружении необходимо учитывать ряд характерных признаков и особенностей проведения финансово-коммерческого анализа каждого типа энергопередающего элемента среди которых:

- различия в структуре капитальных вложений и ежегодных издержек,

- масштабы и результаты реализации инвестиционного проекта энергообъекта, длительность сроков строительства и эксплуатации и пр ,
- корректный учет общесистемного эффекта от сооружения системообразующих ЛЭП.

Все энергообъекты могут быть разделены по масштабности проектов малые - имеющие значение на местном уровне, средние - регионального уровня; крупные - значение на уровне Единой энергосистемы России. Исходя из наибольшей распространенности в качестве типовых примеров в "Практических рекомендациях " приведены расчеты эффективности четырех типов инвестиционных проектов энергообъектов.

- конденсационные электростанции (КЭС);
- теплофикационные электростанции (ПГУ-ТЭЦ) ;
- гидроэлектростанции (ГЭС),
- линии электропередач (ЛЭП)

Типовые примеры расчетов учитывают ряд характерных признаков и особенностей проведения финансового анализа каждого типа энергообъекта среди которых

- различие в задании производственной программы каждого типа энергообъекта,
- отличия в структуре капитальных вложений и ежегодных издержек;
- масштабы и результаты реализации проекта энергообъекта,
- длительность сроков строительства, эксплуатации и пр.

1.3 Специфика оценки электроэнергетических инвестиционных проектов в условиях развивающихся рынков энергии и мощности

На технологической основе ЕЭС в стране организован федеральный оптовый рынок энергии и мощности (ФОРЭМ), а на базе отдельных энергетических систем - региональные рынки энергии и мощности

Естественными монополиями в электроэнергетике являются электросетевые компании, обеспечивающие безальтернативный доступ к потребителям энергии и мощности Это в первую очередь относится к распределительным электрическим сетям В то же время, производство энергии не является монопольным и может осуществляться на конкурентной рыночной основе при условии обеспечения свободного доступа генерирующих компаний и потребителей к электрической сети

Деятельность энергетических компаний и их тарифная политика подлежат регулированию на общегосударственном уровне - федеральной энергетической комиссией (ФЭК), а на местном - региональными энергетическими комиссиями (РЭК) При этом тарифы федерального оптового рынка энергии и мощности практически не включают накладных расходов федерального уровня и являются близкими к реальной стоимости производства энергии на ФОРЭМ, а тарифы региональных рынков энергии и мощности часто включают большую и очень разную по энергосистемам долю накладных расходов, что не всегда соответствует рациональной стоимости производства. В связи с этим, при обосновании инвестиционных проектов следует ориентироваться на использование действующих и прогнозируемых тарифов на электроэнергию ФОРЭМ

Учитывая две функции энергообъектов (производственно-распределительную и резервирующую), потребителям устанавливается двухставочный тариф, включающий абонентную плату, отображающую постоянные издержки производства, и тариф на энергию, характеризующий переменные издержки эксплуатации. Вследствие этого, при исследовании эффективности инвестиционных проектов, необходимо пользоваться или двухставочным тарифом у потребителей, или обобщенным одноставочным тарифом, но обязательно учитывающим как производственно-распределительную, так и резервирующую функции энергообъектов.

Функционирование и технологические особенности ФОРЭМ и региональных рынков энергии и мощности определяют специфику использования общепринятых методических принципов оценки инвестиционных проектов в электроэнергетике - правил ранжирования проектов, их приоритетный отбор и выбор наиболее эффективных из них

Важнейшей особенностью инвестиционного анализа работы энергообъектов в энергосистемах и на рынках энергии и мощности является их рассмотрение одновременно с двух позиций· общесистемной, как элемента системы в виде технологической целесообразности и конкурентоспособности по снижению общесистемных затрат и тарифов на энергетических рынках, и индивидуальной, как самостоятельного инвестиционного проекта, работающего на замкнутый, в энергетическом смысле, рынок мощности и энергии.

В связи с этим исследования по развитию ЕЭС и ФОРЭМ, энергетических региональных рынков энергии и мощности становятся в рыночных условиях одним из этапов оценки эффективности каждого инвестиционного проекта, предполагающего параллельную работу в энергосистемах, а анализ инвестиционных возможностей развития энергетики должен базироваться на совокупности конкретных инвестиционных проектов

В современных условиях инвестиционные возможности развития энергетики и их анализ становятся основополагающим элементом развития ФОРЭМ. Развитие ФОРЭМ, оценка его потребностей и рационального инвестиционного обеспечения может прогнозироваться в несколько этапов, например·

1. Вариантное прогнозирование развития электроэнергетики России, как базы для развития и оценки потребностей ФОРЭМ, исходя из условий функционирования экономики федерации и регионов, с учетом совершенствования экономических отношений в стране.

2. Сценарное прогнозирование динамики изменения доли производства и сбыта энергии и мощности оптового рынка в общем объеме развития российской электроэнергетики

3. Исследование возможностей инвестиционного обеспечения рационального развития ФОРЭМ и его детализации в виде пакета инвестиционных проектов сооружения, консервации, продажи или ликвидации энергообъектов

Взаимное наложение результатов первых двух этапов прогнозирования обеспечивает комплексный результат прогноза развития ФОРЭМ без инвестиционных ограничений Использование такого подхода целесообразно как на федеральном, так и региональном уровнях, что позволит достигнуть необходимой детализации результатов в региональном аспекте

Исследование инвестиционных возможностей развития энергетики с отбором, ранжированием и формированием приоритетных инвестиционных проектов ФОРЭМ для сооружения, а также для консервации, продажи или ликвидации энергообъектов может реализовываться также в несколько этапов:

3.1. Укрупненная оценка показателей эффективности и тарифов на энергию, обеспечивающих окупаемость отдельных инвестиционных проектов. При этом сопоставление полученных тарифов на энергию, обеспечивающих окупаемость проектов, с действующими и прогнозируемыми на перспективу тарифами оптового рынка энергии и мощности может выделить часть заведомо неэффективных инвестиционных проектов для консервации, продажи или ликвидации и, тем самым, сократить набор рассматриваемых потенциальных энергообъектов для сооружения.

3.2. Предварительная оптимизация сценарного развития ФОРЭМ по критерию минимума дисконтированных затрат или тарифов на оптовом рынке с учетом выбытия оборудования, технологических ограничений и перспективных режимов работы ЕЭС в целом, исходя из показателей эффективности новых энергообъектов,

полученных на первом этапе Результатом этого этапа должны стать наборы приоритетных энергетических объектов с целесообразными сроками их сооружения, в зависимости от вероятных сценариев динамики потребительского спроса на энергию в ЕЭС, а также перечень невостребованных для реализации проектов и строительных заделов, который дополнят объекты, предназначенные для консервации, ликвидации и продажи.

По результатам таких расчетов могут быть, с одной стороны, выделены и проранжированы группы объектов, например, вводимые при всех сценариях динамики потребления энергии и мощности; целесообразные к сооружению в большинстве сценариев изменения потребления энергии; вошедшие в решение оптимизационной задачи в меньшей части проведенных расчетов. С другой стороны, могут быть выделены невостребованные объекты при всех сценариях динамики потребления энергии, определяющие совокупность проектов и строительных заделов для консервации, продажи или ликвидации Целесообразные сроки сооружения энергообъектов при разных сценариях динамики потребления энергии являются ориентирами для определения сроков и периодов приостановки сооружения энергообъектов, то есть сроков их консервации

Таким образом, сценарные исследования по развитию ФОРЭМ дают возможность выделить, определить сроки реализации и проранжировать между собой группы инвестиционных проектов сооружения энергообъектов на оптовом рынке энергии и мощности, включая группу проектов и строительных заделов для консервации, продажи или ликвидации исходя из общесистемных интересов.

3.3. Детальный финансовый анализ инвестиционных проектов с учетом возможностей консервации, внутригрупповое ранжирование их между собой по рассчитанным для каждого проекта критериям внутренней нормы доходности (ВНД) и чистому дисконтированному доходу (ЧДД). На этом этапе производится отбор, исходя из объемов имеющихся инвестиционных ресурсов, наиболее эффективных проектов для приоритетного финансирования и оценка эффективности возобновления сооружения энергообъектов при разных сроках консервации. Важнейшим условием корректности результатов сопоставления, отбора и ранжирования по эффективности инвестиционных проектов является единая методология расчетов и общая (сопоставимая) информационная база данных. На выводах, полученных в результате комплексной оценки эффективности последующего использования инвестиционного проекта, основывается принятие решения о приоритетном финансировании, консервации, продажи или ликвидации энергообъектов

3.4. Формирование общей инвестиционной программы развития ФОРЭМ на базе отобранных для сооружения, консервации, продажи или ликвидации инвестиционных проектов. На этом этапе производится комплексная оценка эффективности инвестиционной программы в целом, ее влияния на тарифную политику в перспективе и анализ положительных и отрицательных аспектов реализации сформированной инвестиционной программы.

Рассмотренная схема исследования инвестиционных возможностей обеспечения эффективного развития ФОРЭМ корректно увязывает интересы развития самого оптового рынка и ее технологической базы - ЕЭС - с отбором инвестиционных проектов для осуществления, консервации, продажи и ликвидации.

Аналогичные подходы могут быть реализованы при проведении инвестиционных исследований на региональных рынках энергии и мощности. Главное требование - согласованный учет общесистемных и индивидуальных интересов инвестиционного энергетического проекта в процессе финансового анализа его реализации, консервации или другого использования с учетом отраслевых технологических особенностей При формировании инвестиционной программы развития региональных рынков энергии и мощности важным требованием также является единая методологическая и информационная основа разработки инвестиционных проектов, входящих в региональную программу. Инвестиционные проекты и бизнес-планы, разработанные в разных организациях, требуют, как правило, приведения в сопоставимый вид, прежде всего, по исходным данным, динамика которых быстро меняется, а в ряде случаев и по корректности использования методики расчетов эффективности проектов

В данных практических рекомендациях основное внимание уделено этапу 3 3 инвестиционных исследований, который является ключевым элементом оценки эффективности инвестиционных проектов для складывающихся рыночных отношений в российской электроэнергетике

2. Комплексный подход к оценке эффективности инвестиционных проектов

2.1. Координация осуществления инвестиционных проектов на рынках электроэнергии и мощности

Особенности формирования перспективной электрической сети и генерирующих источников. В современных условиях для эффективного функционирования и развития оптовых рынков электроэнергии и мощности в сочетании с рациональным развитием территориальных энергосистем в составе ЕЭС и ОЭС России необходимо, с одной стороны, разумное проведение тарифной политики ФОРЭМ, а с другой - совершенствование методов и механизмов, стимулирующих привлечение инвестиций в развитие электроэнергетики.

Сформированная производственно-организационная структура отрасли и принятая схема организации и функционирования оптового рынка в России позволяют в новых условиях сохранить преимущества согласованного развития территориальных ЭЭС в составе ЕЭС и ОЭС страны на основе скоординированного развития субъектов рынков электроэнергии и мощности. Важнейшими предпосылками для этого являются:

- существование единого федерального собственника транспортной сети и организатора функционирования оптового рынка в лице РАО "ЕЭС России" и, как следствие, возможность регулирования выхода на региональные рынки независимых производителей электроэнергии, появление которых связано со стремлением многих крупных потребителей к созданию собственных энергоисточников, поставляющих часть произведенной электроэнергии на региональные рынки;
- организация функционирования ФОРЭМ при едином диспетчерском управлении режимами совместной работы субъектов рынка электроэнергии и мощности,
- согласование действующей системы тарифов на поставки электроэнергии и мощности на ФОРЭМ с принципами эффективной работы субъектов рынка в составе ЕЭС и ОЭС России, приводящее к формированию режимов работы генерирующих источников в совмещенных графиках нагрузки ЕЭС и ОЭС и стимулирующее снижение затрат на производство электроэнергии,

возможность координации инвестиционной деятельности организаций электроэнергетики, базирующаяся на обладании РАО "ЕЭС России" основной частью пакетов акций большинства хозяйствующих субъектов в отрасли Следует отметить, что координация инвестиционных программ всех субъектов оптового рынка электроэнергии и мощности, включая РАО "ЕЭС России, АО-энерго, Росэнергоатом (в части развития АЭС), а также сторонних инвесторов, позволяет проводить в отрасли рациональную политику по формированию структуры, условий использования и техперевооружения энергетических мощностей

Таким образом, при указанных предпосылках РАО "ЕЭС России" имеет принципиальные возможности проведения единой технической политики развития электроэнергетики на федеральном и региональном уровнях в соответствии с принципами развития и функционирования Единой энергосистемы. Использование этих возможностей в значительной степени способствует снижению общесистемных затрат на производство электроэнергии и, соответственно, тарифов на электроэнергию при обеспечении экономических отношений между субъектами рынка, базирующихся на объективных ценах на поставки электроэнергии и мощности и взаимной ответственности субъектов за надежность поставок энергии.

В рыночных условиях формирование инвестиционной программы в электроэнергетике должно базироваться:

- на использовании критериев, принятых в международной практике при проведении финансово-коммерческой оценки инвестиционных проектов,
- на методах решения в рыночных условиях задач формирования рациональной структуры генерирующих мощностей энергосистем и развития основных электрических сетей ЕЭС и ОЭС страны, исходя из перспектив спроса электроэнергии и мощности на ФОРЭМ и региональных рынках

2.2. Методологическая база оценки проектов

Методологической основой данных "Практических рекомендаций" являются "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования", утвержденные Госстроем в 1994 г., "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов", утвержденные Минэкономики РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999г., "Макет бизнес-плана", утвержденный постановлением № 1470 Правительства РФ в 1997 г, "Практические рекомендации по оценки эффективности и разработке инвестиционных проектов и

бизнес-планов в электроэнергетике (с типовыми примерами)", утвержденные РАО "ЕЭС России" в 1997 г., "Макет бизнес-плана инвестиционного проекта энергетического предприятия", выполненный Научным центром прикладных исследований в 1994 г

В рыночных условиях осуществление инвестиционных проектов в электроэнергетике предполагает всестороннее и детальное рассмотрение результатов и последствий реализации таких проектов Оценка эффективности инвестиционной деятельности в рыночной экономике, экспертиза инвестиционных проектов предполагает использование специальных методических подходов и приемов, развитых и широко применяемых в рыночной экономике Мировой опыт рекомендует эффективную последовательность подготовки исходной информации и проведения необходимых расчетов, состав оценочных показателей и пути снижения риска различных форм финансирования проектов, среди которых в условиях финансового кризиса следует выделить проектное финансирование, не накладывающее внешних гарантийных обязательств на реализуемые проекты. Эти вопросы нашли отражение в данных "Практических рекомендациях".

Для определения эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования, в том числе проектного, необходимо проведение комплексной оценки инвестиционного проекта, всестороннее изучение непосредственно связанных с проектом затрат и полученных результатов, его влияния на экономику, природную и социальную среду Инвестиционный проект должен быть разумным с экономической и технической точек зрения При этом учитываются не только технологические аспекты проекта, но и системы управления и финансирования, а также общая жизнеспособность и долговременность результатов проекта

Комплексный подход предполагает включение в проектный анализ следующих основных разделов

- технический анализ,
- коммерческий анализ,
- финансовый анализ;
- экологический анализ,
- организационный анализ;
- социальный анализ.

Задачей **технического анализа** инвестиционного проекта является определение технической осуществимости проекта и анализ его целесообразности Данный анализ предполагает рассмотрение альтернатив и проблем технического плана Многие

проблемы технического плана характерны только для конкретного проекта и должны рассматриваться в таком аспекте Однако есть ряд проблем, присущих многим проектам, которые могут быть разделены на следующие категории· местоположение, масштабность, сроки сооружения и набор применяемых технологий и др При проведении такого анализа используются различные научно-технические критерии, включающие данные о перспективности принятых научно-технических решений и технологий, патентоспособности технических решений, перспективности применения полученных результатов в будущих разработках, положительном воздействии на другие проекты, представляющие государственный интерес, а также производственные критерии, показывающие доступность топлива, материалов и необходимого дополнительного оборудования; необходимость технологических нововведений для осуществления проекта; наличие производственного персонала (по численности и квалификации), возможность использования отходов производства.

Раздел должен включать следующую информацию·

- местоположение энергообъекта, определяемое наличием подходящего земельного участка и инфраструктуры, расположением источника топливоснабжения и предполагаемых потребителей энергии;
- масштаб проекта, определяемый спросом на энергию и/или ограничением со стороны территориальных или природных ресурсов;
- срок сооружения энергообъекта, устанавливаемый спросом на продукцию и др.,
- применяемые технологии, которые должны соответствовать используемому топливу и не быть морально устаревшими,
- смету затрат, состоящую из основной сметы и сметы на непредвиденные расходы, обусловленные физическими и ценовыми факторами Основная смета дает наиболее полную оценку стоимости проекта на дату ее составления. Смета на непредвиденные расходы учитывает те физические и ценовые изменения, которые можно ожидать в период между датой составления основной сметы и датой завершения реализации проекта,
- график работ по проекту

Целью коммерческого анализа проектов является оценка инвестиций с точки зрения перспектив развития федерального и регионального рынков энергии и мощности и мероприятий по снабжению проекта ресурсами для создания и эксплуатации проекта При проведении коммерческого анализа необходимо учитывать следующие факторы

перспективные балансы мощности и энергии энергообъединений; возможности межсистемных передач электроэнергии; изменение цен на топливо; конкурентоспособность продукции (электро- и теплоэнергии) с учетом технико-экономических характеристик проекта, действующие и прогнозируемые тарифы на электро- и теплоэнергию.

Финансово-экономический анализ инвестиционных проектов имеет несколько разновидностей

- финансовый анализ проекта как экономической единицы,
- анализ возмещения затрат;
- анализ инвестиционных затрат;
- анализ финансовой рентабельности.

Финансовый анализ проекта призван установить, насколько устойчиво финансовое положение проекта на основе разработки прогноза трех основных финансовых отчетов· отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств и проектно-балансовая ведомость. Анализ возмещения затрат на осуществление проекта имеет целью показать возможность их возврата за счет выпуска продукции. Анализ инвестиционных затрат определяет потребность в финансовых ресурсах для осуществления проекта и его эксплуатации. В результате составляется финансовый план, характеризующий поступление необходимых финансовых ресурсов. Целью анализа финансовой рентабельности является оценка доходности, получаемой на инвестиции за весь период прогнозируемой деятельности проекта. Если суммарный доход за весь жизненный цикл проекта превышает его стоимость, то проект считается осуществимым. Коммерческие критерии, используемые в финансовом анализе, включают такие данные как.

- размер инвестиций;
- стартовые затраты на осуществление проекта;
- потенциальный годовой размер прибыли,
- ожидаемый чистый дисконтированный доход,
- значение внутренней нормы доходности, удовлетворяющей инвестора,
- соответствие проекта критериям экономической эффективности инвестиций,
- срок окупаемости и сальдо реальных денежных потоков;
- стабильность поступления доходов от проекта;
- возможность использования налоговых льгот,

- необходимость привлечения заемного капитала (третьих лиц или банковского) и его доли в инвестициях;
- финансовый риск, связанный с осуществлением проекта

Задачей **экологического анализа** инвестиционного проекта является оценка потенциального ущерба окружающей среде во время осуществления проекта и определение усилий, необходимых для смягчения или предотвращения этого ущерба Используемые в этом анализе экологические критерии базируются на данных о существующих экологических условиях; потенциальных экологических воздействиях проекта (положительных и отрицательных, прямых и косвенных); возможных мерах по устранению или снижению отрицательных экологических последствий и/или их компенсации.

В разделе должна быть приведена информация о состоянии природной среды в районе, где будет осуществляться проект, и планируемых мероприятиях по обеспечению требуемых экологических норм, а именно:

- результаты проверок и оценок экологической ситуации,
- предлагаемые меры контроля состояния среды;
- ожидаемое влияние проекта на экологию;
- потенциальные обязательства по охране среды, которые должны быть выполнены в случае реализации проекта,
- документы, согласовывающие проект или его разработку.

Организационный анализ инвестиционных проектов имеет своей целью оценку и необходимые рекомендации по организационной, правовой, политической и административной обстановке, в рамках которой проекты реализуются и эксплуатируются. Этот анализ включает ряд критериев, оценивающих навыки управления и опыт предпринимателей, качество и компетентность руководящего персонала; правовую обеспеченность проекта, его непротиворечивость действующему законодательству; возможное влияние перспективного законодательства на проект.

В разделе должны быть приведены следующие характеристики проекта

- организационная схема предприятия: функции подразделений предприятия, схема взаимодействия их друг с другом, координация их деятельности и контроль, характеристика персонала. Указывается профиль специалистов и их количество, образование, опыт работы, заработная плата;
- вопросы оплаты и стимулирования труда руководящего персонала Например, будет ли применяться система участия в прибыли или иные формы поощрения

В рамках юридического плана проекта прорабатываются вопросы:

• формы собственности и правового статуса организации частное владение, государственное владение, независимая акционерная компания, совместное предприятие и т д.

• в случае организации государственного предприятия - система подчиненности и границы вмешательства "сверху" в хозяйственную деятельность предприятия;

• в случае создания акционерного общества - будущее распределение акционерного капитала между возможными акционерами.

Цель **социального анализа** - определение приемлемости данного проекта для населения, проживающего в районе размещения проекта. Здесь необходимо рассмотреть возможную реакцию общественного мнения на осуществление проекта, воздействие проекта на уровень занятости.

Необходимо также учитывать ресурсные возможности регионов, степень социальной нестабильности, состояние инфраструктуры (коммуникации, банковское обслуживание) и другие факторы. Раздел должен содержать такую информацию как

• форма участия населения, затрагиваемого строящимся энергообъектом, в обсуждении проекта,

• формы и объем компенсационных мероприятий населению, затрагиваемому строящимся энергообъектом;

• ожидаемое влияние проекта на население;

• наличие, количество, состав общественных объединений, выступающих против (за) строительство энергообъекта, их политическая и техническая ориентация

В *зависимости от интересов участников инвестиционного проекта различают* следующие направления оценки эффективности:

• **коммерческая или финансовая эффективность проекта в целом и для каждого из инвесторов.** Показатели коммерческой эффективности проекта в целом отражают эффективность всех инвестиционных затрат в проект, исходя из предположения, что он реализуется за счет средств единственного реального или абстрактного участника Показатели эффективности проекта для его отдельных участников определяют финансовые последствия использования собственного капитала каждого участника в реализации проекта

• **бюджетная эффективность,** отражающая финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджета,

• **экономическая эффективность,** учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение Для крупномасштабных проектов, которые существенно затрагивают интересы города, региона или всей России, экономическую эффективность рекомендуется оценивать обязательно

2.3. Проектное финансирование

Основные понятия и типы проектного финансирования. В условиях финансового кризиса в стране, падения доверия иностранных инвесторов к гарантиям российских финансовых институтов и резкого снижения рейтинга страны среди потенциальных инвесторов, необходимы новые инструменты и формы привлечения инвестиций в энергетические проекты, не связанные с гарантиями потерявших доверие отечественных финансовых институтов Среди таких инструментов можно выделить проектное финансирование, которое не требует внешних гарантий, базируется на эффективности собственно проекта и детальном распределении ответственности между его участниками, обеспечивающей, в конечном счете, возврат вложенных средств и процентов по кредиту.

За последние два десятилетия проектное финансирование сформировалось в виде комплексного финансово-правового инструмента, предоставляющего компаниям привлекательную альтернативу привлечения инвестиций. Сфера применения этого инструмента финансирования не ограничивается объектами нового строительства и может эффективно использоваться для рефинансирования существующих предприятий

По существу, проектное финансирование – это финансирование, обоснованное надежными и устойчивыми параметрами проекта, не требующее дополнительных гарантий, кроме доказательной его эффективности и не связанное с платежеспособностью организатора проекта В связи с этим, оценка возврата кредита и процентов, выполняемая кредитором по проектному финансированию, осуществляется на основе потоков наличности самого проекта независимо от характеристик его организатора, поскольку задолженность последнего не является регрессионной Под регрессом понимается требование о возмещении предоставленной взаймы суммы Проектное финансирование не накладывает на организатора проекта юридических

обязательств погашения задолженности по проекту или уплаты процентов, вызванных недостаточным поступлением наличности для обслуживания кредита.

Различают три формы проектного финансирования в зависимости от доли риска, принимаемого на себя кредитором и соответственно регрессионными обязательствами заемщика Этим характеризуются три формы проектного финансирования.

- без регресса на заемщика;
- с ограниченным регрессом на заемщика;
- с полным регрессом на заемщика

Проектное финансирование без регресса на заемщика не представляет кредитору никаких юридических гарантий от заемщика Практически все риски, связанные с реализацией проекта принимает на себя кредитор. Эта форма финансирования имеет большие процентные ставки для получателя кредита, поскольку кредитор предполагает получение компенсации за высокую степень риска Без регресса на заемщика обычно финансируются проекты, имеющие высокую прибыльность и выпускающие в результате реализации конкурентоспособную продукцию. Для того, чтобы кредиторы пошли на риск вложения средств в такой проект необходимы следующие условия.

- применение высокоэффективной хорошо апробированной технологии, обеспечивающей выпуск конкурентоспособной продукции;
- возможность квалифицированной оценки рисков проекта, включая риск строительства, риск ввода в эксплуатацию на проектную мощность, а также риски, связанные с обеспечением планируемых параметров функционирования проекта,
- простота оценки рынка конечной продукции и ее ликвидность, дающие возможность корректно определить ценовые риски;
- согласованность ценовых характеристик и наличие надежных договоренностей с поставщиками сырья, комплектующих, энергоресурсов и другими внешними участниками проекта;
- стабильность политической ситуации в стране и регионе

Проектное финансирование без регресса на заемщика часто используется в проектах, связанных с добычей и реализацией полезных ископаемых

В настоящее время расширяется сфера применения проектного финансирования с ограниченным регрессом на заемщика. Эта форма проектного финансирования предполагает детальную оценку всех рисков финансирования проекта и распределение их между всеми участниками проекта. При этом распределение производится таким образом,

чтобы каждый участник проекта взял на себя зависящие от него риски Например, заемщик берет на себя ответственность за риски, связанные с эксплуатацией объекта, подрядчик - риск завершения строительства объекта и ввода его в эксплуатацию и т д. Преимуществом этой формы проектного финансирования является умеренные процентные ставки кредита и максимальное распределение рисков между участниками проекта

Проектное финансирование с ограниченным регрессом на заемщика становится все более популярным. Это обусловлено относительно слабым воздействием проекта на финансовое положение заемщика за счет распределения ответственности за результаты проекта между его участниками.

Финансирование с полным регрессом на заемщика - самая распространенная форма проектного финансирования. Предпочтение этой формы финансирования вызвано быстротой и простотой получения необходимых средств для финансирования проекта, а также более низкими процентными ставками этой формы финансирования. Применяется такая форма финансирования в следующих случаях:

- кредитование малоприбыльных или некоммерческих проектов, организаторы которых могут погасить кредиты за счет других доходов заемщика. Это относится, например, к проектам, имеющим социальную направленность;
- предоставление средств в виде экспортного кредита Специализированные экспортно-импортные агентства и банки предоставляют средства только в виде экспортных кредитов, но при этом имеют возможность принимать на себя риски проектов без дополнительных гарантий третьих сторон;
- недостаточной надежности гарантий, предоставленных по проекту, даже при формальном покрытии всех рисков;
- получения заемщиком косвенных дополнительных доходов от проекта, например, за счет предотвращения снижения объема продаж и уменьшения доли рынка заемщика;
- реализации проекта в сфере деятельности, к которой наиболее близок источник инвестиций;
- необходимости осуществления проекта, исходя из интересов отрасли,
- обязательности реализации проекта по другим объективным причинам

В отличие от традиционных видов кредитования, при квалифицированной подготовке и реализации проектное финансирование по существу позволяет

гарантировать результаты проекта, а не только оценить платежеспособность заемщика и рассмотреть все риски инвестиционного проекта. Это дает возможность создать жизнеспособное предприятие и привлечь инвестора

При кредитовании проектов с помощью проектного финансирования обычно разрабатывается механизм контроля за целевым использованием кредитов В связи с этим в текст кредитного соглашения включаются обязательства заемщиков по предоставлению информации о ходе реализации проекта Базой проектного финансирования является способность организатора проекта получать доходы от его реализации, а основой жизнеспособности проекта и средством контроля над распределением риска являются контракты В первую очередь это контракты, представляющие собой обязательство производить выплаты владельцу проекта после поставки продукции или предоставления услуг, поскольку эти контракты обеспечивают поступление наличности В принципе каждый из контрактов, необходимых для строительства и эксплуатации проекта (сбытовой контракт, контракт на аренду площадки и строительства и пр) не должен необоснованно противоречить графикам погашения задолженности из доходов по проекту. В противном случае, если распределение рисков окажется неприемлемым для кредитора, то требуется кредитная поддержка платежеспособной третьей стороны в виде гарантий, страхования и обязательств по участию в капиталовложениях в проект Кроме того, контракты по проектному финансированию должны обладать правовой силой и выступать для кредитора в качестве дополнительного обеспечения успешной реализации проекта и, следовательно, возврата средств и процентов.

Проектное финансирование должно учитывать предсказуемость политической обстановки в стране и стабильность на рынках сбыта Это, в конечном счете, также обеспечивает надежный приток наличности При трудностях прогнозируемости политической ситуации и стабильности на рынках сбыта или неприемлемого распределения рисков необходимо предусмотреть средства защиты для инвестора от внешних неопределенностей. Вместе с тем практически любой проект реализуется в условиях хотя бы частичной неопределенности Это подвергает кредитора проекта некоторым неучтенным рискам, которые обычно компенсируются повышением процентных ставок по кредитам и наличием статьи непредвиденных расходов проекта

При использовании проектного финансирования в международных энергетических проектах в дополнение к обычным коммерческим и проектным рискам возникают риски, обусловленные спецификой этих проектов. В международных проектах должны учитываться определенные риски, связанные со страной инвестирования, включая

политические риски, инвалютные риски и юридические риски Это требует детального рассмотрения обеспеченности контрактов и гарантий правовых санкций; оформления долевого участия, налоговых вопросов, ограничений на вложения и возврат иностранных инвестиций, поскольку эти вопросы могут непосредственно влиять на поток доходов по проекту или способность проекта выполнить свои обязательства по обслуживанию долга Для учета этих обстоятельств были разработаны разнообразные инструменты кредитной поддержки проектного финансирования, такие как суверенные гарантии, офшорные счета условного депонирования, авансовые платежи или выплаты на ранних этапах проекта, а также помощь многосторонних государственных учреждений в форме страхования и гарантий.

Достоинства и недостатки проектного финансирования. Среди достоинств проектного финансирования можно отметить.

1 Классическая схема безрегрессного проектного финансирования не возлагает на организатора проекта никаких гарантийных обязательств погашения задолженности по проекту в случае недостаточности доходов от проекта для выплат основной суммы кредита и процентов. За счет безрегрессного характера проектного финансирования обеспечивается финансовая независимость каждого проекта и тем самым защита общих активов организатора от большинства трудностей реализации любого конкретного проекта В то же время, если организатор проекта берет на себя функции эксплуатирующей организации в рамках финансируемого проекта, то у него возникает ответственность по эксплуатационным гарантиям, вытекающим из договора об эксплуатации.

2 Организатор проекта при проектном финансировании фактически получает возможность применять забалансовые методы бухгалтерского учета обязательств по проекту В этом случае задолженность не показывается в финансовых отчетах организатора проекта

3 Финансирование проекта с помощью института проектного финансирования возможно с высокой долей заемных средств. При этом не требуется изменения существующей структуры собственного капитала организатора проекта Величина доли заемных средств, устраивающей кредитора, меняется от проекта к проекту. На требуемый от организатора проекта размер инвестиций в собственный капитал влияют много факторов, в том числе, экономические показатели проекта, вложения инвестиций других участников проекта, например, подрядчиков или поставщиков оборудования и т п По международным проектам, как правило, требуется более

высокий процент вложений в капитал. Доля заемных средств по таким проектам редко превышает 70%.

4. Организатор проекта при данной схеме получает возможность избегать внутренних ограничительных обязательств типа коэффициентов обеспечения задолженности по существующим договорам и контрактам займа. В соответствии с концепцией безрегрессной задолженности проект финансируется отдельно и независимо от прочих направлений деятельности и других проектов организатора В связи с этим существующие ограничительные обязательства обычно не распространяются на проектное финансирование. В то же время, самостоятельный характер финансируемого проекта позволяет организатору устраивать для него такое отношение задолженности к собственному капиталу, которое может запрещаться для организатора по другим существующим договорам.

5 Для компаний, испытывающих финансовые трудности, проектное финансирование часто может предложить по отдельному проекту более привлекательные процентные ставки и кредитную поддержку, чем самому организатору проекта Это обусловлено тем, что в ряде случаев оценка кредита по отдельному проекту бывает выше оценки кредита для организатора проекта.

6 Более высокая внутренняя норма доходности, которую организатор проекта может получить применительно к новым капиталовложениям, используя проектное финансирование Это возможно как следствие финансирования с высокой долей заемных средств при минимуме вложений собственного капитала

Вместе с тем, проектное финансирование имеет ряд недостатков

1. В сделках проектного финансирования много участников с различными интересами, поэтому они достаточно сложны. Имеются трудности, связанные с распределением риска между кредитором и организатором проекта, касающиеся объема прав регресса по кредиту, а также между подрядчиком и организатором в отношении характера и вида гарантий и т д. Это ведет к длительным переговорам и возрастанию расходов по компенсации риска, принимаемого третьими сторонами При этом сложность этих переговоров и связанные с ними расходы не обязательно пропорциональны размерам рассматриваемого кредита
2. Ряд факторов риска проектного финансирования нельзя эффективно распределить, не увеличив результирующий кредитный риск Это ведет к более высокой плате, взимаемой кредиторами за заемные средства по сравнению с альтернативными вариантами привлечения инвестиций.

3 Прединвестиционные исследования при проектном финансировании более дорогостоящий процесс, поскольку требуется детальная проверка эффективности проекта, а также добросовестности и способности участников проекта выполнить свои контрактные обязательства

4 Документация проектного финансирования сложна и имеет большой объем. Это ведет к более высоким затратам на сделку, чем обычно расходуется при традиционном кредитовании, обеспеченном активами Сложность документации и расходы на сделку могут значительно возрасти, если в проектном финансировании участвуют несколько кредиторов, как это бывает в большинстве международных проектов, или имеется несколько уровней задолженности Такой подход все чаще встречается в больших проектах

5 Проектное финансирование требует всестороннего контроля, который кредитор должен осуществлять над управлением проектом и эксплуатацией объекта Это требование указывается в договорах о ссуде по проекту. От организаторов требуется успешно удовлетворить определенные критерии, такие как обслуживание долга и смета текущих расходов, а также выполнять различные обязательства типа ограничений на передачу прав собственности и непрерывности руководства.

Интересы различных участников проекта. Каждый участник проектного финансирования имеет собственные интересы и исходя из них относится к распределению рисков.

Организатор При проектном финансировании организатор по существу заинтересован в достижении двух основных целей возврате расходов, затраченных на этапе разработки проекта и получении вознаграждения за управление строительством. В долгосрочной перспективе организатор заинтересован в получении выручки от эксплуатации проекта. Одновременно организатор проекта добивается дешевого финансирования путем заимствования, минимального участия третьих сторон в собственном капитале, эффективного использования налоговых льгот, гибкости и меньшего контроля со стороны кредитора в процессе финансирования и рефинансирования конкретного проекта

Кредитор У долговременного кредитора есть несколько требований к проектному финансированию К ним относятся. организация заимствования, достаточного для финансирования общих затрат на строительство по проекту; отсутствие других кредиторов проекта, находящихся в привилегированном положении относительно выплаты средств или контроля осуществления проекта. Если в финансировании

участвуют несколько кредиторов, то между ними заключаются соответствующие соглашения, устраивающие всех. Долговременный кредитор также заинтересован в отсутствии рисков проекта к моменту предоставления долгосрочной ссуды Вместе с тем, долгосрочные кредиторы по проектному финансированию учитывают невозможность полной ликвидации рисков и предоставляют долгосрочные ссуды даже в случае, если проекты не выполняются в безрисковой обстановке Например, долгосрочный кредитор может принять обязательства в отношении проекта даже без гарантий достижения ожидаемого уровня основных показателей. Это возможно при условии, что соответствующие показатели достижимы в приемлемые сроки за допустимые расходы При этом с подрядчиком не случилось ничего неблагоприятного в финансовом отношении и проект в состоянии обслуживать задолженность и оплачивать прочие расходы на уже достигнутом уровне основных показателей Аналогично, долговременный кредитор примирится с существенным неблагоприятным изменением экономического положения одного из участников проекта при условии, что изменение имеет временный характер или осуществление проекта способно существенно улучшить либо исправить такое экономическое положение.

Изучая распределение риска проектного финансирования, долговременный кредитор обращает главное внимание на контракты по проекту, которые служат кредитной поддержкой финансирования. Как правило, долговременный кредитор обращает внимание на экономическую ценность контрактов, правовую их достаточность и жизнеспособность контрактов в обстановке нестабильности

Подрядчик В процессе проектного финансирования напряженность в отношениях между организатором и подрядчиком объясняется существом контракта на строительство, предусматривающего сдачу «под ключ». Подрядчик должен выполнить и представить работы по проекту за фиксированную или предсказуемую цену, к определенной дате, взяв на себя гарантийные обязательства по обеспечению заданных показателей Подрядчик берет на себя риски и трудности прогнозирования событий, которые могут произойти при сдаче работ с задержкой, по возросшей цене и при недостижении ожидаемых показателей. Если только контрактная цена не будет чрезвычайно привлекательной, основными задачами подрядчика в условиях проектного финансирования будут· ограничение рисков каких-либо изменений затрат на проект, освобождение от ответственности за задержку со сдачей объекта и обеспечение времени, достаточного для выполнения гарантий основных показателей Часто, в ответ на принятие риска в связи с завершением работ к определенной дате и за фиксированную

цену, подрядчика вознаграждают премиальными выплатами, которые организатор проекта производит подрядчику при сдаче проекта до запланированной даты завершения работ. В условиях проектного финансирования премиальная концепция должна охватывать и другие контракты по проекту с тем, чтобы при сдаче предприятия до планового срока другие контракты также обеспечивали возможность досрочного начала эксплуатации.

В центре внимания подрядчика также находятся основные финансовые документы, включая обеспечение организатором финансирования на уровне, достаточном для оплаты работ, выполненных подрядчиком Кроме того, подрядчик заинтересован в положениях, гарантирующих, что в финансовых документах будет условие выполнения кредитором платежей непосредственно подрядчику, будут ограничиваться условия авансирования средств организатору в случае невыполнения им обязательств перед подрядчиком (кроме споров по контракту на строительство), будет требоваться уведомление подрядчика кредитором в случае невыполнения обязательств согласно документам ссуды с тем, чтобы у подрядчика была возможность исправить положение.

Эксплуатирующая организация. Напряженность между организатором проекта и эксплуатирующей организацией аналогична существующей между организатором проекта и подрядчиком и в основе ее лежит необходимость предсказуемости цены и выполнения работ по проекту При этом другие участники проекта будут стремиться к обеспечению достаточной фиксированности или предсказуемости эксплуатационных затрат для того, чтобы можно было проанализировать осуществимость контракта на эксплуатацию. Эксплуатирующая организация, напротив, стремится ограничить ценовой риск.

Поставщик Поставщик топлива или сырья для проекта выполняет задачу обеспечения проекта необходимым топливом или сырьем по рыночной цене с приемлемым освобождением от ответственности за непоставку. Однако участникам проекта нужны твердая цена, обязательства обеспечения качества и своевременности поставок при наименьшей неопределенности цены, условий и обязательств поставки

Покупатель продукции Во многих отношениях покупатель продукции находится в положении владельца проекта, когда он покупает топливо или сырье Покупателю продукции нужны твердая и низкая цена при высоком качестве и минимуме неопределенности Владелец проекта, напротив, заинтересован в повышении цены, насколько позволяет рынок и освобождении от ответственности от выполнения своих обязательств без взимания штрафа.

Документация о проектном финансировании. В рамках типового проектного финансирования имеется шесть категорий контрактов. на приобретение площадки, строительство и завершение работ, поставки топлива и сырья, продажу продукции или услуг, эксплуатацию и техническое обслуживание, а также финансирование и инвестиции в капитал В международных проектах обычно требуются переговоры по ряду дополнительных контрактов, включая соглашения «о реализации проекта» или «о продаже продукции» между Правительством страны, где реализуется проект и организатором проекта. В этих соглашениях рассматриваются такие аспекты, как политические гарантии и налоговые вопросы, гарантии выполнения контракта и вопросы операций с иностранной валютой; особые «суверенные гарантии» или резервные аккредитивы (в объеме, не охваченном соглашением о реализации проекта) Кроме того, нужны соглашения типа «строительство-эксплуатация-передача» или «строительство-эксплуатация-владение-передача» между покупающими коммунальными компаниями и организатором проекта, включающие положения о передаче/продаже, а также условия покупки электроэнергии.

Обычно в документации по проектному финансированию должно предусматриваться, что основным источником погашения задолженности являются поступления наличности от проекта, а не общий кредит владельцев проекта. В каждом контракте также должно предусматриваться, что в случае неэффективной работы инвестиционного проекта, определенная сторона контракта, ответственная за это, будет устранять (через оплату убытков или аналогичные обязательства) дефицит наличности, необходимой для обслуживания задолженности, уплаты основной суммы и оплаты эксплуатации по проекту.

В проектном финансировании появились термины «контракты, приемлемые для банков» и «контракты, которые можно финансировать». Как правило, эти термины используются, если контракт, применяемый для проектного финансирования, удовлетворяет минимальным юридическим и деловым требованиям по обеспечению выполнения содержащихся в нем обязательств. При этом экономические обязательства контрактов обеспечивают оплату расходов на обслуживание задолженности, затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание и минимальную прибыль на инвестиции, необходимую для сохранения заинтересованности владельцев проекта в его успешной реализации. Имеются ключевые положения контракта, обеспечивающие приемлемость контракта для банков.

Во-первых, цена и выполнимость контракта должны быть достаточно предсказуемыми Это нужно, чтобы кредитор по финансированию проекта смог свести к минимуму потенциальные риски Например, если контракт на строительство не будет обязывать подрядчика сдать законченное предприятие при установленных уровнях основных показателей к определенной дате за твердую цену, то дополнительные расходы, произведенные в рамках проекта для восполнения недоработок подрядчика, могут лишить проект возможности обслуживать возросшую задолженность В контракте должна быть заложена достаточная прогнозируемость с тем, чтобы можно было выполнить требования внутренней кредитной политики кредитора

Во-вторых, все контракты по проекту должны быть согласованы друг с другом в части сроков прекращения действия и освобождения от ответственности за выполнение обязательств Так, статьи о форс-мажоре всех контрактов должны быть единообразны по действию. Если статья о форс-мажоре одного контракта будет освобождать от ответственности за выполнение обязательств по проекту в случае одних обстоятельств, а в другом важном контракте этого не будет, то проект может быть не реализуем.

В-третьих, срок действия каждого контракта должен быть достаточно длительным для того, чтобы он превышал период погашения задолженности. Например, срок аренды площадки, равный десяти годам, неприемлем для проектного финансирования с пятнадцатилетней задолженностью.

Кроме того, в контрактах по проекту должны быть заложены хотя бы небольшие возможности для исправления положения кредитором Например, контракты по проектному финансированию не должны давать поставщику топлива права прекратить действие контракта без уведомления и разумного периода для исправления ситуации

В целом, проектное финансирование в настоящее время является одним из инструментов доступных для энергетических проектов, в первую очередь, для проектов экспортно-ориентированных и проектов, имеющих платежеспособных потребителей, способных на долгосрочной контрактной основе обеспечивать успешную реализацию проекта.

3. Практические рекомендации по оценке коммерческой эффективности инвестиционных проектов

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности для инвесторов. Она может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов. Задача финансовых обоснований состоит в оценке прибыльности финансовых средств, вовлеченных в проект. Финансовый анализ и оценка эффективности инвестиционного проекта осуществляется путем расчета потоков реальных денег, характеризующих производственную, инвестиционную и финансовую деятельность проекта Такой расчет эффективности предполагает составление следующих трех базовых выходных форм:

- **отчет о прибылях и убытках**[1], предназначенный для оценки эффективности текущей (хозяйственной) деятельности. Назначение формы состоит в иллюстрации соотношения доходов, получаемых в процессе производственной деятельности проекта в течение какого-либо периода времени, с расходами, понесенными в этот же период, а также в расчете величин различных налоговых выплат и дивидендов,

- **отчет о движении денежных средств**[2], предназначенный для характеристики операций, связанных, с образованием источников финансовых ресурсов и с использованием этих ресурсов. Информация формы необходима для проверки того, что предприятие не станет банкротом и не потребуется вложений дополнительных денежных средств до начала поступления выручки от реализации продукции, а также будут ли расходы на протяжении жизненного цикла покрыты соответствующими доходами;

- **проектно-балансовая ведомость**[3], предназначенная для иллюстрации динамики структуры имущества проектов (активов) и источников его финансирования (пассивов), а также расчета общепринятых показателей финансового состояния проекта (ликвидности, прибыльности, деловой активности и др).

Следует отметить, что эта информация является основной при подготовке документов для участия в конкурсе на предоставление государственных гарантий за счет средств Бюджета развития Российской Федерации /17/

---

[1] Иногда форму называют ведомостью чистых доходов, отчетом о финансовых результатах, отчетом о прибыли.

[2] Иногда форму называют отчетом о формировании и использовании источников финансирования, потоками наличности для финансового планирования

[3] Другое название - балансовый отчет

Организация работ по оценке коммерческой эффективности проектов предполагает следующий порядок выполнения.

- подготовка (сбор и верификация) исходных данных;
- выполнение предварительных расчетов, выявление "узких мест" проекта и оценка его финансовой состоятельности;
- корректировка или дополнение исходных данных по результатам предварительных расчетов финансовой оценки;
- выполнение окончательных расчетов, развернутый анализ полученной информации, оценка эффективности инвестиций и оценка риска;
- интерпретация результатов анализа и подготовка отчета (заключения) о целесообразности осуществления проекта.

Порядок проведения финансового анализа и оценки эффективности инвестиционных проектов энергообъектов включает следующие основные стадии, представленные ниже.

3.1. Учет влияния общих экономических параметров

При проведении финансового анализа и оценки эффективности необходимо оценивать и учитывать устойчивость проекта к изменениям целого ряда факторов, характеризующих общую экономическую ситуацию. К таким факторам относятся налоговая и кредитная политика, инфляционные изменения цен, тарифная политика на энергоносители, график реализации проекта и ряд других.

В табл 3 1[4] приведен перечень общих экономических параметров, используемых в расчетах.

График реализации проекта необходим для моделирования деятельности энергообъекта по годам с момента начала строительства или консервации объекта (если таковая предполагается), возобновления его строительства до конца периода эксплуатации энергообъекта. Необходимо определить период, на протяжении которого прогнозируются финансовые результаты проекта (жизненный цикл проекта) При описании жизненного цикла проекта следует учитывать такую особенность ввода в эксплуатацию энергообъектов как ввод очередями (блоками). С этой целью выделен период временной эксплуатации энергообъекта Наличие в электроэнергетике большого количества объектов незавершенного строительства обуславливает возможность рассмотрения консервации энергообъекта, как одного из возможных этапов жизненного цикла проекта Продолжительность жизненного цикла энергообъекта в этом случае

[4] Таблицы приведены в конце данной главы

может описываться в виде четырех периодов· период консервации (если таковая имеет место), период строительства, период временной эксплуатации и период нормальной эксплуатации. Длительность периода консервации определяется от момента единовременного вложения средств в консервацию энергообъекта до момента его расконсервации. Длительность периода строительства считается от момента начала финансирования инвестиционного проекта до пуска первой очереди (агрегата) станции Длительность периода временной эксплуатации определяется от момента пуска первого агрегата до выхода станции на проектную мощность Длительность периода нормальной эксплуатации считается от момента выхода станции на полную проектную мощность до окончания срока службы энергообъекта. Длительность каждого периода определяется особенностями конкретного проекта. Жизненный цикл проектов в электроэнергетике зависит от их особенностей и обычно принимается равным 25-30 лет для тепловых электростанций; 40-50 лет для гидроэлектростанций. Проекты энергообъектов характеризуются длительным инвестиционным циклом, поэтому в качестве шага расчета может быть принят год В этом случае возникает необходимость приведения разновременных экономических параметров в сопоставимый вид.

Приведение разновременных экономических показателей осуществляется к одному моменту времени - точке (году, шагу) приведения. В примерах "Практических рекомендаций" в качестве точки приведения принят момент, соответствующий началу первого шага (года) расчета. Дисконтирование показателя, относящегося к t-му шагу (году), осуществляется путем умножения его текущего значения на величину коэффициента дисконтирования. Коэффициент дисконтирования равен:

$$\frac{1}{(1+E)^{t-1}}, \text{ где}$$

E - принятая ставка дисконтирования;

t – шаг (год) приведения.

Этот коэффициент позволяет привести в сопоставимый вид затраты и выгоды во временном разрезе Ставка дисконтирования определяется с учетом среднего уровня депозитного процента по вкладам, оценок риска вложений средств в данный проект и оценок "цены капитала" инвесторов.

Ставка дисконтирования может определяться как отношение ставки рефинансирования (r), установленной Центральным Банком Российской Федерации и объявленного Правительством РФ на текущий год темпа инфляции (i),

$$E = \frac{r}{i};$$

Одним из возможных способов определения ставки дисконтирования, в случае смешанного (заемного и собственного) капитала, является задание ее на уровне средневзвешенной цены капитала (Weighted Average Cost of Capital – WACC) Расчет ставки дисконтирования и ЧДД по методу WACC приведен в табл 3 32

Оценка проектов может проводиться как в постоянных базисных ценах, сложившихся на определенный момент времени, так и в текущих ценах - с учетом влияния инфляции Определение прогнозных (текущих) цен производится по шагам расчета исходя из темпов прогнозируемого уровня инфляции (табл. 3 2) В табл 3 3 приведен расчет прогнозных (текущих) цен на основе использования индексов инфляции. Если текущие значения затрат и результатов выражаются в прогнозных ценах, то для обеспечения сравнимости результатов, полученных при различных уровнях инфляции, необходим расчет эффективности в расчетных ценах Расчетные цены используются для вычисления интегральных показателей эффективности Расчетные цены получаются путем введения дефлирующего множителя, соответствующего индексу общей инфляции. Учет влияния инфляции приводит к переоценке финансовых результатов осуществления проекта, к изменению плана реализации проекта, необходимых заемных средств, планируемых величин запасов и задолженностей.

В "Практических рекомендациях" рассматривается способ, который позволяет учесть в течение периода постоянную и переменную инфляцию, однородную инфляцию, задавая одинаковые уровни изменения цен по видам продукции и ресурсов, и неоднородную, задавая разные уровни инфляции на различные составляющие затрат и видов продукции на тарифы на электро- и теплоэнергию, на стоимость топлива, на инвестиционные и эксплуатационные затраты. Пример оценки проекта с учетом переменной неоднородной инфляции представлен в расчете эффективности КЭС (раздел 9 1.). Примерная форма представления информации об инфляции дается в табл. 3.2

Информация о системе налогообложения должна включать, прежде всего, возможно более полный перечень налогов Особое значение должно быть уделено налогам, регулируемым региональным законодательством (налоги субъектов Федерации и местные налоги) По каждому виду налогов необходимо привести следующие сведения

- база налогообложения В случае, если такая база установлена федеральным законом, достаточно указать документ, в соответствии с которым она исчисляется В

случае, если для соответствующего региона или вида производства база налогообложения исчисляется в ином порядке, необходимо произвести соответствующие дополнения и изменения;

- ставка налога;
- периодичность выплат налога (сроки уплаты),
- сведения о льготах по налогу (в части, относящейся к предприятиям-участникам проекта). В случае, если состав и размеры льгот установлены федеральным законодательством, достаточно указать документ, в соответствии с которым они определяются. Льготы, введенные субъектами Федерации и местной администрацией, описываются отдельно;
- распределение налоговых платежей между бюджетами различного уровня

Указанная информация приводится раздельно по группам налогов, платежи по которым по-разному отражаются в балансе предприятия

3.2. Разработка программы производства и реализации электро - и теплоэнергии

В силу особенностей оценки инвестиционных проектов электроэнергетики, отмеченных в главе 1, анализ проводится по четырехэтапной схеме Проведению детального финансового анализа проектов предшествует этап оптимизации развития ФОРЭМ На этом этапе, с учетом графиков электрической нагрузки, проектных режимов работы энергообъектов и ряда других факторов, определяется пакет приоритетных инвестиционных проектов, т е тех энергообъектов, технико-экономические характеристики которых удовлетворяют рассматриваемому сценарию развития ФОРЭМ В данных "Практических рекомендациях" рассматривается этап финансового анализа приоритетных инвестиционных проектов энергообъектов. Предполагается, что программа производства электро - и теплоэнергии определяется на предыдущем этапе, а на данном этапе задается в предположении, что перспективная нагрузка рассматриваемого проекта электростанции будет близка к проектной нагрузке, т е к проектному режиму работы оборудования станции В зависимости от типа оборудования проектный режим работы задается числом часов использования установленной мощности. Для базовых электростанций это число обычно бывает равным 6000-6500 часов, для пиковых - 1000-1500 часов, для полупиковых – промежуточные значения между этими двумя диапазонами

В программе производства задаются планируемые объемы выпуска по каждому виду энергии. Программа производства может включать, в зависимости от типа энергообъекта, либо производство только электроэнергии, либо производство электроэнергии и теплоэнергии. Она осуществляется в соответствии с проектным режимом работы электростанции Пример производственной программы для ТЭЦ представлен в табл.3 4 Годовой объем реализации электроэнергии определяется как произведение установленной мощности на число часов использования установленной мощности за вычетом расходов на собственные нужды станции. Расход на собственные нужды задается в процентах от годовой выработки электроэнергии.

Годовая выручка от реализации электро- и теплоэнергии определяется как сумма произведений объемов реализации электро- и теплоэнергии соответственно на тарифы на электро- и теплоэнергию.

Программа производства для линий электропередач в общем случае определяется результатами предварительной оптимизации сценарного развития ФОРЭМ или энергосистем оптового рынка рассматриваемого региона. На объемы электроэнергии (мощности), передаваемые по ЛЭП, оказывают влияние схема и пропускные способности основной сети, а также диспетчеризация режима поставок электроэнергии (мощности) на оптовый рынок.

При определении эффективности инвестиционного проекта ЛЭП годовая выручка определяется как общий объем передаваемой по ней электроэнергии, умноженный на абонентную плату, установленную за пользование линией электропередач.

3.3. Потребность в инвестициях

Общий объем необходимых инвестиций в осуществление проекта складывается из суммы инвестиционных затрат в строительство энергообъекта, в консервацию (если таковая имеется), создание оборотных средств и обслуживание долга в период строительства (в том случае, если в схеме финансирования проекта предполагается использование средств кредита). Алгоритм определения общего объема инвестиций для инвестиционного проекта строительства и консервации приведен в табл 3 6. Расчет каждой составляющей инвестиционных затрат - в соответствующих таблицах:

- инвестиционные затраты в консервацию и расконсервацию (табл 3 5);
- инвестиционные затраты в строительство энергообъекта (табл.3 5);
- потребность в оборотных средствах (табл.3.25.);

• потребность в дополнительном капитале, связанная с обслуживанием долга в период строительства (табл 3 22)

Инвестиции в строительство энергообъекта определяются как сумма затрат на подготовку и освоение земельного участка, строительство зданий и сооружений, покупку и монтаж оборудования Инвестиционные затраты задаются по статьям сметы в соответствии с графиком их освоения по годам строительства Структура инвестиционных затрат для характерных энергообъектов (КЭС, ТЭЦ, ГЭС, ЛЭП) приведена в разделе 9. Расходы на капитальный ремонт, замену основного оборудования и т п , достаточно значительные по величине, в расчетах денежных потоков отражаются на том временном шаге, на котором они производятся. В бухгалтерском учете эти расходы отражаются в статье баланса "расходы будущих периодов" и распределяются на себестоимость продукции в последующем периоде Порядок распределения определяется учетной политикой предприятия и должен быть задан в исходной информации Примерная структура потребности в инвестициях на замену оборудования приведена в табл 3.7 и табл 3 8 Пример оценки инвестиционного проекта с учетом проведения капитальных ремонтов приведен в разделе 9 1

Ввод энергообъектов в эксплуатацию, как правило, осуществляется блоками (очередями) В силу этого, к моменту пуска первой очереди объем освоенных инвестиций, включающий затраты, относящиеся к энергообъекту в целом, не может быть полностью перенесен на стоимость введенных в эксплуатацию основных фондов первой очереди При длительном строительстве объекта и наличии нескольких очередей ввода мощностей в данных «Практических рекомендациях» предлагается условно принять инвестиционные затраты пропорциональными стоимости основных фондов вводимых очередями энергоблоков (табл 3 9).

3.4. Формирование производственных издержек

На этой стадии формируются данные, характеризующие текущие затраты, связанные с производственной деятельностью, т.е определяются суммарные производственные издержки в соответствии с принятой классификацией энергообъектов, с заданной производственной программой. Расчет ежегодных производственных издержек энергообъекта производится по экономическим элементам затрат Учитывая специфику энергетического производства, в расчете издержек отсутствуют такие элементы затрат как затраты на сырье и основные материалы Вместо затрат на топливо и энергию рассчитываются просто затраты на топливо. Для гидроэлектростанций и сетевых

энергообъектов этот элемент затрат отсутствует. Алгоритм расчета суммарных производственных издержек электростанций по элементам затрат, с учетом указанных особенностей, приведен в табл.3 20.

Производственные издержки принято подразделять на два основных вида переменные, величина которых связана с количеством произведенной продукции и условно постоянные, величина которых не связана напрямую с объемом производства В энергетике к переменным издержкам относятся затраты на топливо. Затраты на топливо рассчитываются как произведение годового расхода топлива на цену топлива (табл 3 17) Алгоритм определения постоянных издержек приведен в табл 3 18 Наибольший удельный вес в структуре постоянных издержек в электроэнергетике имеет амортизационная составляющая, которая рассчитывается исходя из балансовой стоимости основных производственных фондов и утвержденных в установленном порядке норм амортизационных отчислений[5] В табл.3.12-3.13 и 3.15-3 16 приводится пример расчета амортизационной составляющей издержек, исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта Для приведения балансовой стоимости основных фондов в соответствие с действующими ценами и условиями воспроизводства, начиная с 01 07 1992 г. осуществляются переоценки основных фондов Переоценки проводятся в соответствии с постановлениями Правительства РФ методом индексации на основе коэффициентов, разработанных Госкомстатом России.

В ходе проведения финансово-экономического анализа проектов для определения полной восстановительной стоимости основных фондов целесообразно учитывать переоценку основных фондов. В табл 3 10 и табл.3 11 и 3.14 приводится форма для задания индексов переоценки и расчета стоимости основных фондов.

3.5. Расчет чистого оборотного капитала

Оборотный капитал представляет собой финансовые средства, необходимые для нормальной эксплуатации энергообъектов Затраты на производство продукции и поступление доходов от ее реализации, как правило, разделены во времени Кроме этого, для обеспечения бесперебойного процесса производства электро- и теплоэнергии теплоэлектростанциям требуется создание запасов топлива, величина которых зависит от объемов производства, регулярности и надежности поставок. Необходимый для инвестиционного проекта оборотный капитал рассчитывается на основе определения

[5] Смотри Приложение 1.

потребности в текущих оборотных средствах (текущих активов) и краткосрочных обязательствах (текущих пассивов).

К текущим активам относятся:

- запасы топлива и вспомогательных материалов,
- кассовая наличность;
- дебиторская задолженность (электроэнергия отпущенная, но не оплаченная потребителем)

Особенностью расчета оборотного капитала в энергетике является отсутствие таких компонент текущих активов как сырье, незавершенная продукция, готовая продукция находящаяся на складе.

К краткосрочным обязательствам относятся подлежащие оплате счета кредиторов и устойчивые пассивы по расчетам с бюджетом и персоналом

Расчет размера оборотных средств и краткосрочных обязательств выполняется на основе коэффициента оборота, рассчитываемого по каждой из указанных выше составляющих и их стоимостной оценки. Коэффициент оборота рассчитывается как отношение числа дней в году (обычно принимается 360) к количеству дней минимального обеспечения предприятия текущими активами и пассивами, которые определяются на основе технологических данных об объемах запасов топлива, материалов, а также на основе предполагаемого объема отпуска электроэнергии (табл 3.4) Стоимостная оценка каждой из составляющих определяется на основе рассчитанных производственных издержек, стоимости отпущенной электроэнергии

Ниже изложена методика расчета составляющих чистого оборотного капитала.

Средства на создание запасов топлива, запчастей и вспомогательных материалов, рассчитываются путем деления их годового расхода в стоимостном выражении на коэффициент оборота, который определяется как отношение числа дней в году к технологическим нормам запаса (в днях).

Кассовая наличность определяется суммой, необходимой для оплаты труда за определенный период и расходов по статье на содержание и эксплуатацию оборудования и накладные расходы

Дебиторская задолженность (стоимость отпущенной электро- и теплоэнергии, не оплаченной потребителем, т.е. отпуск ее в кредит) рассчитывается на основе стоимости реализованной энергии и коэффициента оборота, определяемого как отношение числа дней в году к периоду, принимаемому на основе анализа сроков оплаты счетов за отпущенную электро- и теплоэнергию

Краткосрочные обязательства (кредиторская задолженность) включает счета по оплате поставляемого в кредит топлива и вспомогательных материалов, отсрочки по расчетам с бюджетом и по расчетам с персоналом. Расчет кредиторской задолженности по оплате счетов за топливо и материалы производится на основе стоимости указанных видов материальных ресурсов и коэффициента оборота, определяемого как отношение числа дней в году к нормативу, принимаемому на основе анализа поставок топлива и вспомогательных материалов

Алгоритм расчета потребности в оборотном капитале приведен в табл. 3 24 и табл 3 25

3.6. Источники финансирования

В качестве возможных источников финансирования проекта могут рассматриваться: акционерные инвестиции, финансирование из государственных источников, лизинговое финансирование, долговое финансирование (табл.3.21)

Государственное регулирование и поддержка инвестиционной деятельности осуществляется путем направления финансовых ресурсов на выполнение федеральных целевых программ и на другие федеральные государственные нужды . Суммы ассигнований на эти цели предусматриваются в бюджетах и в государственной инвестиционной программе.

Приоритетные направления, нуждающиеся в государственной поддержке за счет средств федерального бюджета, определяются Министерством экономики РФ и Министерством финансов РФ с участием других федеральных органов исполнительной власти. Для формирования перечня таких инвестиционных проектов разработан специальный порядок, предусмотренный Постановлением Правительства РФ N 1470 от 22 11 1997г. “Об утверждении Порядка предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств Бюджета развития Российской Федерации и Положения об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации”

Лизинговое финансирование позволяет осуществлять финансирование сделок по использованию движимого и недвижимого имущества через аренду Особенности оценки инвестиционных проектов, предусматривающих использование имущества на условиях финансового лизинга, рассмотрены в разделах 4 4 и 9 1 Пример расчета лизингового платежа приводится в табл. 3.23.

Долговое финансирование осуществляется за счет кредитов, предоставляемых государством на возвратной основе; кредитов иностранных инвесторов, облигационных займов, кредитов банков, инвестиционных фондов и компаний, страховых обществ, пенсионных фондов, а также векселей и других средств.

Для схем финансирования, в которых используются заемные средства, необходим расчет обслуживания долга. Обслуживание долга состоит в определении размера ежегодных выплат, включающих погашение основной суммы долга и выплату процентов за кредит (табл.3 22)

Источниками инвестиций могут быть:

- собственные финансовые средства (прибыль, амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые страховыми органами), а также иные виды активов (основные фонды, земельные участки и т п) и привлеченных средств (средства от продажи акций, благотворительные или иные взносы, средства, выделяемые вышестоящими холдинговыми или акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе);
- ассигнования из федерального, региональных и местных органов, предоставляемые на безвозмездной основе,
- иностранные инвестиции, предоставляемые в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных предприятий, а также в форме прямых вложений (в денежной форме) международных организаций и финансовых учреждений.

3.7. Отчет о прибылях и убытках

Отчет о прибылях и убытках отражает производственную деятельность энергообъекта по производству электро- и теплоэнергии и характеризует его прибыльность при реализации инвестиционного проекта В отчете определяются следующие показатели· выручка от реализации, валовая прибыль, налогооблагаемая прибыль, размеры федеральных и местных налогов, уплачиваемых энергообъектом, чистая прибыль, выплаченная сумма дивидендов, нераспределенная прибыль, накопленная нераспределенная прибыль (табл.3 28).

3.8. Отчет о движении денежных средств

Отчет о движении денежных средств показывает взаимосвязь между основной, инвестиционной и финансовой деятельностью энергокомпании Существуют три канала притока и оттока денежных средств компании:

• *Основная деятельность.* В области основной деятельности денежные средства используются на закупку (с полной оплатой или в кредит) товарно-материальных запасов, производство, при продаже готовой продукции покупателям (за наличные или в кредит), для выплаты заработной платы и при уплате налогов Источником получения денежных средств в результате основной деятельности является поступление оплаты за проданную продукцию Поскольку основная деятельность у предприятия является главным источником прибыли, она должна являться основным источником денежных средств Излишки денежных средств, возникающие в результате основной деятельности компании, могут использоваться для расширения производства, выплаты дивидендов или возвращения банковского кредита

• *Инвестиционная деятельность.* Денежные средства используются на приобретение активов с долгосрочным потенциалом для получения дохода (например, производственного оборудования), а при продаже таких активов происходит поступление денежных средств. Инвестиционная деятельность, предполагающая расширение и модернизацию производственных мощностей, в целом приводит к оттоку денежных средств

• *Финансовая деятельность.* Денежные средства используются на возвращение задолженности (в том числе и на выплату процентов) кредиторам и выплату дивидендов акционерам Источником денежных средств является получение новых кредитов или продажа дополнительных акций (денежные средства в этом случае поступают в виде нового внесенного капитала, или "оплаченного капитала") В целом, финансовая деятельность призвана увеличивать денежные средства, имеющиеся в распоряжении компании, и служит для финансового обеспечения основной и инвестиционной деятельности Даже прибыльная основная деятельность не всегда приносит достаточно денег для приобретения долгосрочных активов, например недвижимости или оборудования Такие приобретения обычно требуют очень больших затрат, которые производятся хотя бы частично за счет новых займов Предполагается, что расходы на обслуживание заемных средств будут компенсироваться будущими доходами, полученными в результате этих инвестиций. Даже прибыльной компании может не хватать денег из-за проведения неверной политики продаж и маркетинга Например, из-за отсрочки получения дебиторской задолженности компания бывает вынуждена искать источники финансирования оборотных средств, отложить которые невозможно. Затраты на обслуживание кредита такого рода будущими доходами компенсироваться не будут, так как эти деньги были использованы не для инвестиций

Схема взаимосвязи основной, инвестиционной и финансовой деятельности представлена на рис.3.0.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ОСНОВНОЙ, ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИИ



Рис. 3.0

В отчете о движении денежных средств рассматриваются рассчитанные ранее финансовые потоки, что позволяет представить структуру и динамику образования и использования финансовых ресурсов, оценить способность своевременно отвечать по обязательствам, включающим выплаты по кредитам, расчеты с бюджетом, начисление дивидендов. Этот отчет является основным (наряду с отчетом о прибылях и убытках) для оценки финансового состояния проекта в течение всего периода инвестирования и эксплуатации.

Не отрицательность баланса (т е. разницы между притоком и оттоком денежных средств) в течение всего жизненного цикла проекта является обязательным условием для его осуществления. Отрицательное сальдо между притоком и оттоком денежных средств в каком-либо периоде реализации проекта (рассчитанное нарастающим итогом) свидетельствует о недостатке денежных средств и требует соответствующей корректировки производственной, финансовой или инвестиционной деятельности

Существуют два метода составления отчета о движении денежных средств прямой и косвенный Прямой метод сложен, так как основан на изучении каждой денежной операции и определении, к какому виду деятельности она относится основному, инвестиционному или финансовому. Косвенный метод проще, поскольку основан на информации, содержащейся в балансовом отчете и отчете о прибылях и убытках Отчет о движении денежных средств, составленный прямым и косвенным методом приведен соответственно в табл 3.26 и табл 3.27.

3.9. Проектно-балансовая ведомость

Для анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия рассчитывается проектно-балансовая ведомость Эта ведомость составляется на конец каждого шага (года) расчетного периода и представляет собой расчет средств предприятия в денежном выражении в двух разрезах. по составу и местонахождению этих средств - (актив баланса) и по источникам их формирования - (пассив баланса), (табл 3.33). Сопоставляя суммы разделов актива и пассива можно судить о правильности размещения и использования средств, о финансовой устойчивости проекта энергообъекта

3.10. Критерии финансовой эффективности инвестиций

Сравнение различных инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием следующих основных критериев:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект ($Э_{инт}$)[6];
- внутренняя норма доходности (ВНД)[7];
- период окупаемости;
- индекс доходности (ИД)[8];

1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) равен разности между текущей стоимостью потока будущих доходов или выгод и текущей стоимостью будущих затрат на осуществление, эксплуатацию и техническое обслуживание проекта на протяжении

[6] Другое название. чистая приведенная или чистая современная стоимость (Net Present Value (NPV).
[7] Другое название внутренняя норма прибыли (Internal Rate of Return (IRR)
[8] Другое название индекс прибыльности (Profitability Index (PI)).

всего срока службы ЧДД - наиболее общий критерий, показывающий доходы собственников капиталов за весь жизненный цикл инвестиционного проекта

$$Э_{инт} = ЧДД = \sum_{t=0}^{T} \frac{R_t - З_t}{(1+E)^t}$$

где. R_t - суммарные результаты (выгоды или доходы), достигаемые на t-ом шаге расчета,

$З_t$ - затраты, осуществляемые на том же шаге,

E - норма дисконта, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал;

T - горизонт расчета (равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта)[9].

Чистый дисконтированный доход можно рассматривать как текущую стоимость дохода или выгод от сделанных инвестиций. В финансовом анализе рентабельности ЧДД представляет собой текущую стоимость потока чистых доходов инвестора, финансирующего данный проект. Для расчета ЧДД необходимо определить соответствующую учетную ставку, провести дисконтирование потоков выгод и затрат и затем суммировать приведенные значения стоимости. Если сумма дисконтированных стоимостей имеет положительное значение, то чистый дисконтированный доход положителен и проект может рекомендоваться для финансирования. Использование в качестве критерия отбора ЧДД означает, что проект одобряется, если его ЧДД больше или равно нулю для независимых проектов[10], т е. дисконтированные выгоды должны превышать дисконтированные затраты. При исследовании выбора между взаимоисключающими проектами, предпочтение следует отдавать проекту с более высоким (положительным) ЧДД

2. Внутренняя норма доходности (ВНД) проекта равна ставке дисконта, при которой суммарные выгоды равны расходам Другими словами, внутренняя норма доходности соответствует ставке дисконта при которой чистая текущая стоимость равна нулю. Внутренняя норма доходности для инвесторов должна быть по меньшей мере

---

[9] В конце Т-ого (последнего) шага должна учитываться условная реализация активов Если же предусматривается действительная ликвидация производства она должна включаться в проект Чистая ликвидационная (остаточная) стоимость объекта получается в результате вычитания расходов по ликвидации из стоимости материальных ценностей, получаемых при ликвидации

[10] Проекты могут считаться независимыми, если каждый может осуществляться отдельно, не влияя и не нуждаясь друг в друге

равна ВНД, которую они могут получить от альтернативных инвестиционных вложений с учетом различных степеней риска

Таким образом, внутренняя норма доходности на инвестиции используется в финансовом анализе в качестве важного критерия, поскольку дает инвесторам эталон для сравнения с альтернативной стоимостью капитала для этого проекта.

Доход инвестора на заемные средства определяется соответствующими кредитными соглашениями и, как правило, представляет собой конкретную процентную ставку, не требующую сложных расчетов В связи с этим, внутренняя норма дохода определяется только на вложенный акционерный капитал с учетом заданных денежных потоков, связанных с погашением кредитов и выплатой процентов по ним. Компания - получатель кредита, реализующая инвестиционный проект, в реальных условиях не может иметь нулевой уставной капитал, поэтому расчеты по определению ВНД со 100% заемными средствами не имеют смысла Реальный минимальный уровень собственного акционерного капитала обычно оценивается на уровне 20-30% от общего объема инвестиций в проект.

Если расчет ЧДД инвестиционного проекта определяет абсолютную эффективность при некоторой заданной норме дисконта (Е), то ВНД проекта показывает относительную его эффективность и затем сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал Поскольку ВНД может устанавливать приоритеты, отличные от критерия ЧДД, то ранжирование проектов обычно осуществляется с одновременным использованием этих двух главных критериев При этом в качестве дополнительных могут использоваться и другие критерии.

3 Периодом окупаемости называется продолжительность наименьшего периода, по истечении которого накопленный чистый доход становится, и в дальнейшем остается, неотрицательным Период окупаемости, в соответствии с заданием на расчет эффективности, обычно исчисляется либо от начала осуществления инвестиций, либо от момента ввода в эксплуатацию основных фондов создаваемого предприятия. При оценке эффективности он, как правило, выступает только в качестве ограничения.

Периодом окупаемости с учетом дисконтирования называется продолжительность наименьшего периода, по истечении которого накопленный чистый дисконтированный доход (ЧДД) становится и в дальнейшем остается неотрицательным Одобряются проекты с самым коротким или максимально допустимым сроком окупаемости . Этот критерий не благоприятствует проектам, приносящим большие выгоды в более поздние сроки

4. Индекс доходности (ИД) является отношением приведенных выгод к приведенным капитальным вложениям Существует несколько вариантов этого соотношения Наиболее часто используется простое отношение всех приведенных выгод ко всем приведенным затратам без учета знака этих величин. Отношение больше единицы указывает на эффективность проекта, так как это отношение просто означает, что ЧДД положительна. Проекты, характеризующиеся более высоким ИД эффективнее чем проекты с меньшим значением индекса доходности

5 Критерий наименьших расходов (или минимума затрат) обычно используют тогда, когда оценка выгод проекта затруднена или ненадежна В этом случае сравниваются расходы по различным вариантам проекта и останавливаются на варианте, который при наименьших расходах обеспечивает наибольшие результаты Например, сравнение стоимости производства единицы энергии позволяет сделать выбор среди таких конкурирующих источников, как тепловые, гидравлические электростанции и атомные электростанции. При фиксированном значении выгод проекта критерий минимума затрат соответствует критерию максимума ЧДД. Однако, критерий наименьших расходов обычно не используются в качестве единственного при выборе проекта Применение критериев минимума затрат при выборе среди конкурирующих планов реализации проекта необходимо дополнять информацией, гарантирующей осуществимость проекта.

Сравнение проектов с целью принятия правильных инвестиционных решений является весьма сложной проблемой. Даже после того, как все критерии вычислены, упорядочения проектов по разным критериям могут не совпадать Решения одобрить или отклонить проект в конечном счете принимаются с учетом общей стратегии планирования развития предприятия, региона или экономики в целом Непосредственное оценивание связей инвестиционного проекта со средой и условиями его осуществления имеет фундаментальное значение для разработки успешных проектов Независимость или зависимость проектов определяется тем, связаны ли между собой проекты и необходимы ли они друг другу Два проекта могут считаться независимыми, если каждый может осуществляться отдельно, не влияя и не нуждаясь друг в друге Зависимыми считаются проекты, когда один предполагает обязательное осуществление другого Взаимно исключающие проекты означают, что если осуществляется один проект, то другой осуществиться не может. Кроме того, реализация проектов может происходить в условиях бюджетных ограничений, ограничений на доступность денег или ресурсов, в условиях, характеризующихся высокой степенью неуверенности в будущем и пр

Проектный анализ предполагает совместное применение критериев ЧДД, ВНД и ИД В табл.3.38 приведены соотношения между этими критериями согласно характеристикам и ограничениям проекта Пользуясь этой таблицей можно сформулировать ряд общих правил для альтернативных критериев принятия решений.

Таблица 3 38

Использование основных критериев ЧДД, ВНД, ИД

Кол-во проектов	Зависимость проектов	Значение критериев отбора	Необходимость ранжирования
Один проект	Независимый, не имеющий ограничений по капиталу	ЧДД > 0 ВНД > граничной ставки процента на капитал ИД > 1	Не требуется Не требуется Не требуется
Несколько проектов	Независимые (не взаимоисключающие), не имеющие ограничений по капиталу	ЧДД > 0 ВНД > граничной ставки процента на капитал ИД > 1	Не требуется Не требуется Не требуется
	Независимые, имеющие ограничения по капиталу	ИД > 1	Требуется
	Зависимые, имеющие ограничения по капиталу	Найти множество max ИД	Не требуется
	Зависимые, не имеющие ограничений по капиталу	Найти множество Max ЧДД	Не требуется
	Взаимоисключающие, не имеющие ограничений по капиталу	Наибольший ЧДД	Не требуется

1 Если имеется общее бюджетное ограничение и потоки выгод и затрат меняют знак не более одного раза, то для ранжирования проектов используется ИД или ВНД до момента полного исчерпания бюджета.

2. Если нет бюджетного ограничения, и ограничения на доступность денег для множества проектов, то оптимизируется использование ресурсов путем увеличения числа наиболее эффективных проектов до тех пор, пока предельные выгоды не сравняются с предельными издержками.

При неустойчивости по знаку потоков выгод и затрат используется только критерий ЧДД, а при их устойчивости по знаку одновременно применяются критерии ЧДД и ВНД.

3 Если проекты взаимно исключают друг друга, то используется критерий ЧДД

4. Можно воспользоваться показателем срока окупаемости как критерием выбора при наличии высокой степени неуверенности в будущем и критерием минимума затрат при трудностях количественной оценки выгод проекта.

Ни один из перечисленных критериев сам по себе не является достаточным для принятия проекта Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом значений всех перечисленных критериев и интересов всех участников инвестиционного проекта.

3.11. Методы анализа финансового состояния предприятия в процессе инвестиционного проектирования

Анализ финансового состояния предприятия (действующего и проектируемого) является неотъемлемой частью инвестиционного процесса на всех его стадиях Инвестору необходима информация о финансовом состоянии предприятия, а именно имеется ли необходимое количество денежных средств для оплаты своих обязательств, как быстро средства, вложенные в активы, могут превратиться в денежные средства, каково имущественное положение предприятия и насколько эффективно оно используется, насколько деловая активность предприятия соответствует запрашиваемым инвестициям и т.д.

Целью проведения анализа финансового состояния является оценка.

- имущественного и финансового положения участников инвестиционного процесса;
- результатов деятельности компании в отчетном периоде;
- потенциальных возможностей на перспективу;
- способности выполнить принятые на себя, в соответствии с проектом, финансовые обязательства

Анализ финансового состояния предприятия может проводиться с различной степенью детализации в зависимости от поставленных целей и информационного обеспечения.

Наиболее важными методами анализа финансового состояния являются

- изучение отчетности и абсолютных величин результатов деятельности;
- горизонтальный анализ;
- вертикальный анализ;
- трендовый анализ;

- использование финансовых коэффициентов.

Изучение отчетности - ознакомление с данными финансовой отчетности позволяет сделать выводы:

- об основных источниках привлечения средств предприятием;
- направлениях их вложений;
- основных источниках полученной за отчетный период прибыли;
- основных источниках получения денежных средств;
- применяемых методах учета и изменениях в них;
- организационной структуре предприятия,
- направлениях его деятельности;
- дивидендной политике и т д

Однако эта информация, несмотря на всю ее значимость для принятия управленческих решений финансового менеджмента, не позволяет оценить динамику основных показателей деятельности компании, ее место среди аналогичных предприятий страны и мирового рынка Это достигается посредством сравнительного анализа

Горизонтальный анализ позволяет определить абсолютные и относительные отклонения различных статей отчетности по сравнению с предшествующим годом.

Вертикальный анализ проводится с целью выявления удельного веса отдельных статей в общем итоговом показателе, принимаемом за 100% (например, удельный вес различных статей актива и пассива в общей сумме, соответственно средств предприятия и источников формирования этих средств и др).

Трендовый анализ основан на расчете относительных отклонений показателей отчетности за ряд лет от уровня базисного года, для которого все показатели принимаются за 100 %

Оценка финансового состояния предприятия с помощью коэффициентов. Широко используемым методом анализа отчетности является изучение коэффициентов, расчет которых основан на существовании определенных соотношений между отдельными статьями отчетности Эти коэффициенты представляют большой интерес, поскольку достаточно быстро и просто позволяют оценить финансовое состояние компании

Суть метода заключается в расчете соответствующего коэффициента и в сравнении его с какой-либо базой. В качестве базы могут рассматриваться:

- общепринятые стандартные параметры;
- среднеотраслевые показатели;

- аналогичные показатели предшествующих лет,
- показатели конкурирующих предприятий.

Необходимо учитывать, что эти коэффициенты не имеют универсального значения и могут рассматриваться лишь как ориентировочные индикаторы Считается, что такие коэффициенты, если их уровень хуже базы сравнения, являются указателями наиболее уязвимых мест в деятельности компании, которые нуждаются в дополнительном анализе Предварительная негативная оценка, обусловленная расчетом того или иного коэффициента, может не подтвердиться в силу следующих причин:

- величина коэффициента может не соответствовать общепринятой стандартной норме в силу специфичности конкретных условий и особенностей деловой политики отдельного предприятия,
- сравнение с усредненными коэффициентами в пределах отрасли не всегда является обоснованным, в силу, например, диверсификации деятельности многих предприятий;
- фактически достигнутый уровень предшествующих лет мог быть неоптимальным для потребностей предприятия в соответствующие годы или оптимальным для предшествующих лет, но недостаточным для отчетного периода.

Все финансовые коэффициенты можно сгруппировать следующим образом

- показатели имущественного положения предприятия;
- показатели ликвидности,
- показатели финансовой устойчивости,
- показатели деловой активности;
- показатели рентабельности;
- показатели рыночной активности.

Общий алгоритм расчета финансовых коэффициентов на основе данных бухгалтерского баланса (табл. 3.33) приведен в табл. 3.29. Подробная их характеристика дана в Приложении 2.

Финансовые коэффициенты не улавливают различий в методах бухгалтерского учета, не отражают качества составляющих компонентов, финансовые коэффициенты имеют статичный характер. Следовательно, необходимо понимать ограничения, которые накладывает их использование, и относиться к ним как к инструменту анализа, а не как к объяснению изучаемых вопросов За рубежом аналитическая ценность коэффициентов подтверждается тем, что в экономически развитых странах существуют специальные

периодические издания, публикующие финансовые коэффициенты, имеющие ориентирующую направленность. Для эффективного использования системы аналитических показателей и коэффициентов в России необходима разработка нормативных (среднеотраслевых, прогрессивных и т п.) значений основных аналитических показателей и коэффициентов, дифференцированных по предприятиям различных форм собственности, составу материально-технической базы и др

3.12. Анализ чувствительности и рисков

Определение неопределенности и риска. Инвестирование в условиях рыночной экономики неизбежно связано с риском, а принятие решения об инвестировании энергетических проектов в период экономико-политических преобразований в стране происходит в условиях неопределенности. Под неопределенностью в данном случае понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе - о связанных с ними затратах и результатах. Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, характеризуется понятием риска

Классификация рисков. При проведении исследования инвестиционных проектов относительно каждого из них может быть проведена следующая классификация рисков.

- **Внешне непредсказуемые риски.**

1. Риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;

2. Внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытия границ и т п.);

3 Неопределенность политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе;

4. Неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий;

5 Срывы из-за неопределенности целей, интересов и поведения участников, неполнота или неточность информации о финансовом положении и деловой репутации предприятий-участников (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств).

• **Внешние предсказуемые (но неопределенные) риски.**

1. Колебания рыночной конъюнктуры, характеризующиеся уровнями валютных курсов, цен на материалы, топливо, энергию, ухудшением возможности получения сырья, изменением требованием потребителей, усилением конкуренции и т п.;

2. Операционные риски, вызванные невозможностью поддержания рабочего состояния элементов проекта, нарушением безопасности, отступлением от целей проекта,

3 Риски, связанные с недопустимыми экологическими воздействиями, отрицательными социальными последствиями, нерасчетной инфляцией;

4 Неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии.

• **Внутренние (связанные непосредственно с проектом) нетехнические риски.**

1. Срывы планов работ из-за недостатка рабочей силы, нехватки материалов, поздней поставки материалов; плохих условий на строительных площадках, ошибок проектирования, ошибок планирования; недостатка координации работ, изменения руководства; трудностей начального периода, слабого управления; объекта и др.

2. Перерасход средств из-за: неправильной стратегии снабжения, неквалифицированного персонала; переплат по материалам, услугам и т.д.; параллелизма в работах и нестыковок частей проекта; протестов подрядчиков, неучтенных внешних факторов.

• **Технические риски.**

1 Производственно-технологический риск (аварии и отказы оборудования, производственный брак и т.п.);

2. Изменение технологии; специфические риски технологии, закладываемой в проект;

3. Ошибки в проектно-сметной документации.

Для того чтобы предложить методы снижения риска или уменьшить связанные с ним неблагоприятные последствия, необходимо выявить соответствующие факторы и оценить их значимость, т е провести анализ риска. Назначение анализа риска — дать потенциальным инвесторам необходимые данные для принятия решений о целесообразности участия в проекте, а также выработка мер по защите от возможных финансовых потерь

Методы анализа риска и неопределенности

Анализ чувствительности. Оценка чувствительности проекта к изменению технических и экономических условий его реализации является обязательным

исследованием при проведении финансово-экономического анализа проекта. Такой анализ призван определить, насколько сильно изменится эффективность проекта при определенном изменении одного из исходных параметров проекта Чем сильнее эта зависимость, тем выше риск реализации проекта. Иначе говоря, незначительное отклонение от первоначального замысла окажет серьезное влияние на успех всего проекта

При оценке чувствительности проектов энергообъектов в качестве факторов, отражающих изменение внешних условий реализации и способных оказать наиболее существенное влияние на эффективность проекта, как правило, рассматриваются:

- инвестиционные затраты;
- продолжительность строительства и сроки начала производства;
- тарифы на электро- и теплоэнергию;
- стоимость топлива;
- размер процентной ставки по займам;
- задержки платежей;
- уровни инфляции.

Пределы изменения рассматриваемых факторов определяются экспертом и согласуются при разработке проекта. Факторы риска и неопределенности подлежат учету в расчетах эффективности, если при разных возможных условиях реализации затраты и результаты по проекту различны. На рис.3.1-3.3 приводится пример оценки чувствительности к изменению таких условий реализации проекта, как стоимость строительства, цена на топливо и тарифы на энергию В качестве исходного варианта принят расчет оценки эффективности проекта ПГУ-ТЭЦ, приведенный в разделе 9.1.

Анализ устойчивости. Проект считается устойчивым и эффективным, если во всех рассмотренных ситуациях интересы участников соблюдаются, а возможные неблагоприятные последствия устраняются за счет созданных запасов и резервов или возмещаются страховыми выплатами.

Степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий реализации может быть охарактеризована показателями предельного уровня объемов производства, цен производимой продукции и других параметров проекта.

Точка безубыточности, характеризует объем продаж, при котором выручка от реализации продукции совпадает с издержками производства.

Оценка влияния изменения стоимости строительства, тарифов на энергию и цены топлива на ВНД

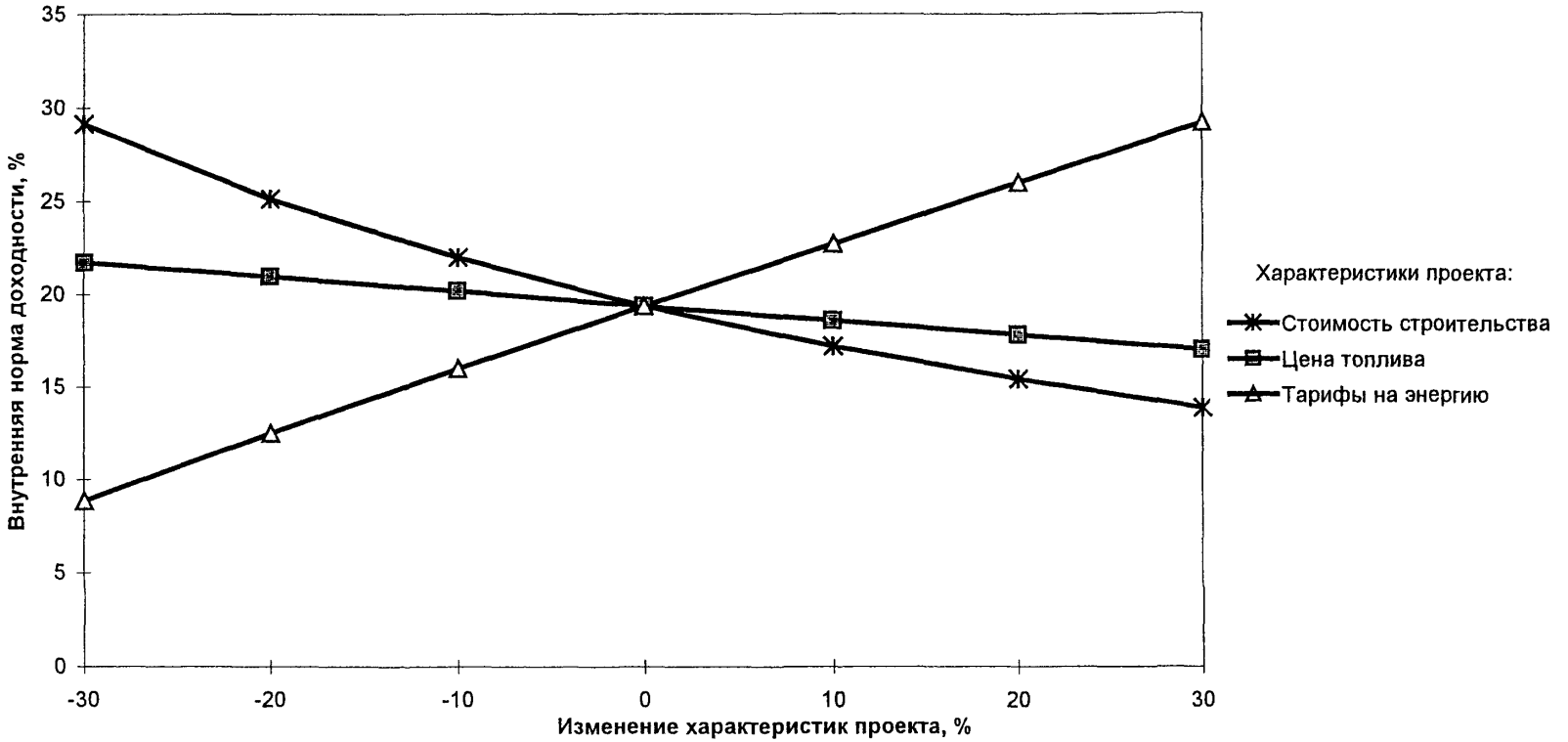

Рис. 3.1

Оценка влияния изменения стоимости строительства, тарифов на энергию и цены топлива на ЧДД

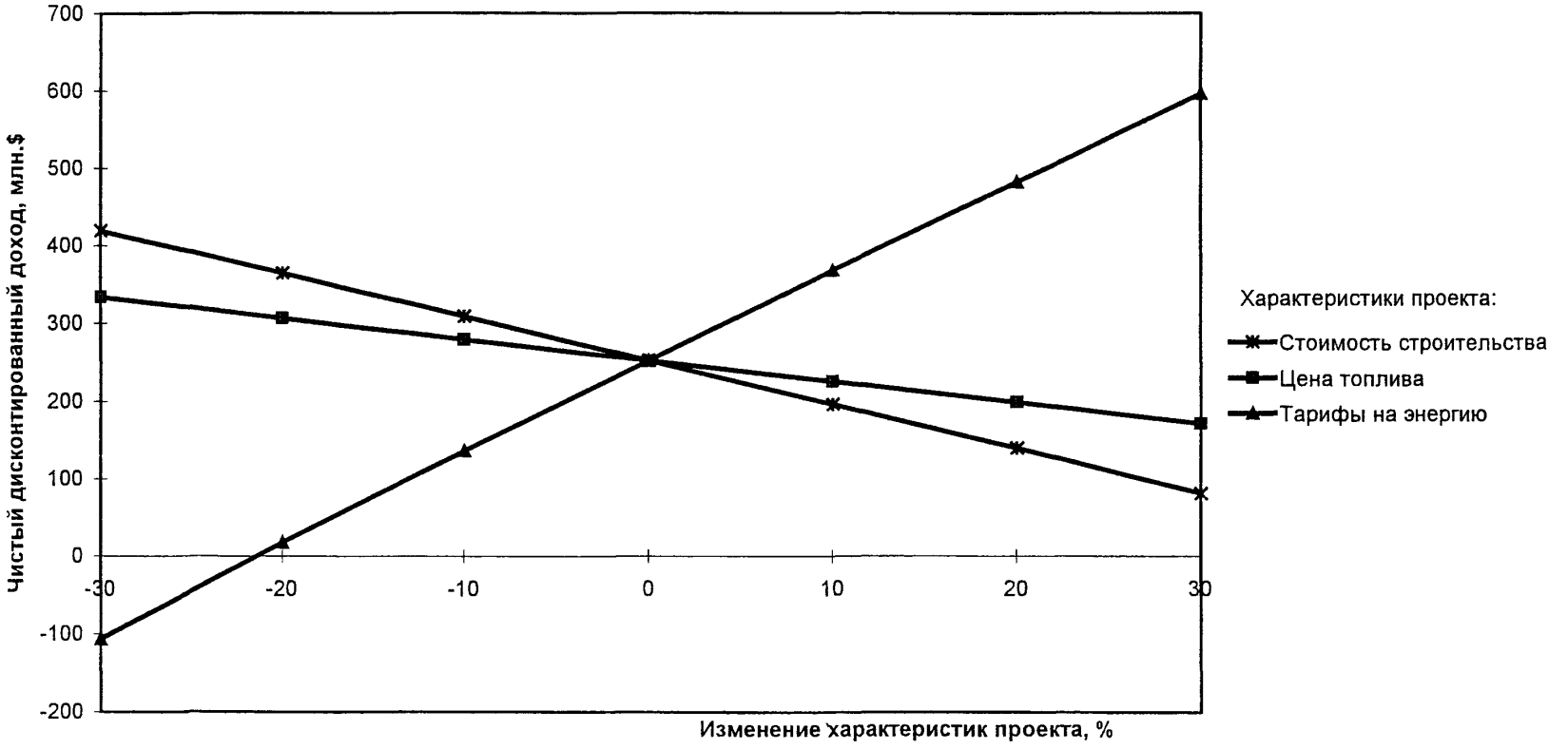

Рис 3.2

Оценка влияния изменения стоимости строительства, тарифов на энергию и цены топлива на срок окупаемости

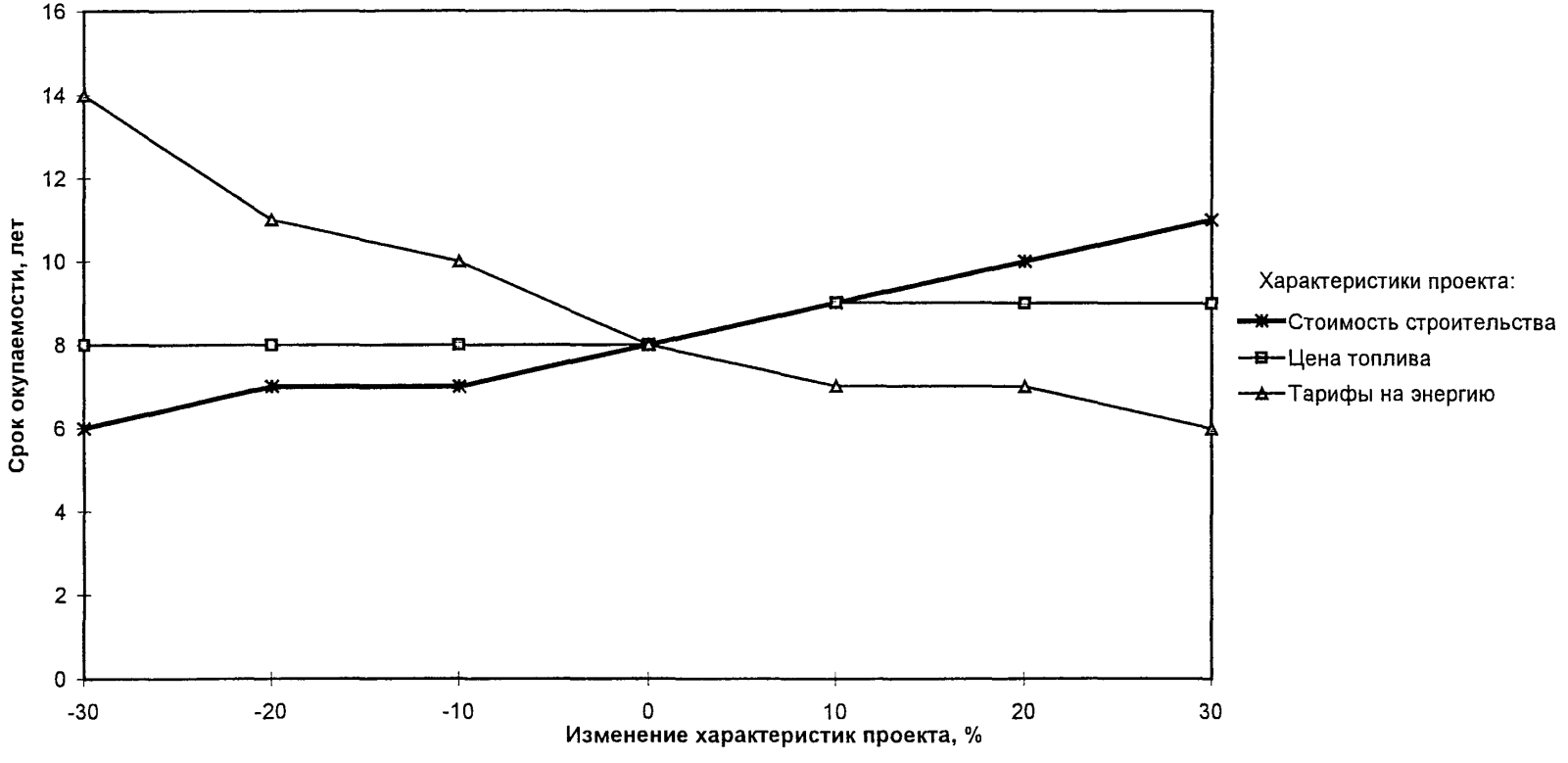

Рис. 3.3

Наиболее точным (но и наиболее сложным с расчетной точки зрения) является **метод формализованного описания неопределенности.** Применительно к видам неопределенности, наиболее часто встречающимся при оценке инвестиционных проектов, этот метод включает следующие этапы.

а) описание всего множества возможных условий реализации проекта в форме соответствующих сценариев или моделей, учитывающих систему ограничений на значения основных технических, экономических и т.п. параметров проекта, затраты (включая возможные санкции и затраты, связанные со страхованием и резервированием), результатов и показателей эффективности;

б) преобразование исходной информации о факторах неопределенности в информацию о вероятностях отдельных условий реализации и соответствующих показателях эффективности или об интервалах их изменения;

в) определение показателей эффективности проекта в целом с учетом неопределенности условий его реализации - показателей ожидаемой эффективности

Наименее трудоемким методом формализованного описания неопределенности является **анализ возможных сценариев развития.** Достоинством этого метода является то, что он позволяет оценить одновременное влияние нескольких параметров на конечные результаты проекта через вероятность наступления каждого сценария.

Организационно-экономический механизм реализации проекта, сопряженного с риском, должен включать план мероприятий, позволяющий снизить риск или уменьшить связанные с ним неблагоприятные последствия.

Методы снижения риска. Среди них нужно выделить:

- распределение риска между участниками проекта (передача части риска соисполнителям),
- страхование;
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов;
- нейтрализация частных рисков;
- снижение рисков в плане финансирования.

Практически распределение риска реализуется в процессе подготовки плана проекта и контрактных документов. При этом следует помнить, что чем большую степень риска участники проекта собираются возложить на инвесторов, тем труднее будет их (инвесторов) найти Поэтому участники проекта должны в процессе переговоров с инвестором проявлять максимальную гибкость относительно того, какую долю риска они согласны на себя принять.

Страхование риска есть, по существу, передача определенных рисков страховой компании. Обычно это осуществляется с помощью имущественного страхования и страхования от несчастных случаев.

Имущественное страхование может иметь следующие формы:

- страхование риска подрядного строительства,
- страхование морских грузов, транспортных инцендентов,
- страхование материалов, оборудования, принадлежащего подрядчику

Страхование от несчастных случаев включает.

- страхование общегражданской ответственности;
- страхование профессиональной ответственности.

Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов представляет собой способ борьбы с риском, предусматривающий установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев в выполнении проекта

Под частными понимают риски, связанные с реализацией отдельных этапов (работ) по проекту, но напрямую не влияющие на весь проект в целом.

Наиболее важные частные риски проекта и меры по их нейтрализации можно оценить с помощью метода, изложенного ниже В то же время этот метод не позволяет непосредственно определить риск реализации всего проекта

Данный метод основывается на проведенной на этапе идентификации экспертной оценке рисков, но предполагает наличие подробной информации о проекте (в т.ч. о графике осуществления, основных участниках, стоимости всех видов ресурсов для каждой работы и др). Последовательность шагов при использовании метода·

1 Рассматривается риск, имеющий наибольшую важность для проекта.

2. Определяется перерасход средств с учетом вероятности наступления неблагоприятного события

3 Определяется перечень возможных мер, направленных на уменьшение важности риска (уменьшение его вероятности или опасности).

4. Определяются дополнительные затраты на реализацию предложенных мер

5. Сравниваются требуемые затраты на реализацию предложенных мер с возможным перерасходом средств вследствие наступления рискового события.

6. Принимается решение о применении противорисковых мер.

7 Процесс анализа риска повторяется для следующего по важности риска

Снижение рисков в плане финансирования предполагает рассмотрение целого ряда факторов риска, связанных с условиями движения денежных средств в процессе реализации и функционирования проектов Например, можно рассмотреть следующие риски.

Риск нежизнеспособности проекта. Инвесторы должны быть уверены, что предполагаемые доходы от проекта будут достаточны для покрытия затрат, выплаты задолженностей и обеспечения окупаемости капиталовложений.

Этот вид гарантий требует максимальной гибкости от участников проекта. Если расчетом в рамках краткого технико-экономического обоснования (ТЭО) получены положительные оценки будущего проекта, то по некоторым вопросам целесообразно идти на компромисс с инвестором. Так, проблематично на этом этапе получить твердые гарантии выплаты дивидендов. Вместе с тем, если, например, известно, что уже есть крупный заказ на приобретение продукции проекта, можно не настаивать на дополнительных гарантиях по этому вопросу.

Налоговый риск. Налоговый риск включает:

- отмену использования по тем или иным причинам налоговых льгот, предоставляемых действующим законодательством;
- изменение налогового законодательства;
- решения налоговой службы, снижающие налоговые преимущества Обычно инвесторы защищают себя от налогового риска посредством соответствующих гарантий, включаемых в соглашения и контракты

Риск неуплаты задолженностей. Даже успешные проекты могут столкнуться с временным снижением доходов из-за краткосрочного падения спроса на продукцию проекта или снижения цен на нее. Чтобы защитить себя от таких колебаний, планируемые ежегодные доходы от проекта должны жестко перекрывать максимальные годовые выплаты по задолженностям. При этом используются такие меры снижения риска, как формирование резервных фондов, возможность дополнительного финансирования проекта, отчисление определенного процента выручки от реализации продукции проекта

Риск незавершения строительства. Как правило, инвесторов беспокоит риск дополнительных затрат, связанных с несвоевременным завершением строительной фазы проекта из-за инфляции, колебаний курсов валют, экологических проблем, правительственных постановлений. Поэтому перед началом строительства участники проекта должны прийти к соглашению относительно гарантий его своевременного завершения.

Результатом работы по анализу возможных рисков проекта является план мероприятий, направленных на улучшение финансового состояния проекта, а также бюджет проекта, отражающий совокупность рисков проекта.

3.13. Учет экономически трудно оцениваемых факторов

Оценка некоммерческих факторов риска. Большинство из перечисленных в предыдущем разделе факторов риска невозможно или трудно оценить на количественном уровне в денежном исчислении. В то же время они могут характеризоваться на качественном уровне, например, оценками риска низкий, средний, высокий.

Совокупная оценка факторов, имеющих различные качественные и количественные оценки, затруднена из-за их несопоставимости. Вместе с тем, количественные оценки факторов могут быть легко трансформированы в качественные при принятии некоторой шкалы, определяющей уровни низкого, среднего и высокого риска В этом случае расчеты финансово-коммерческой эффективности инвестиционного проекта переводятся в качественные оценки риска условно названного некоммерческими Перевод количественных факторов в качественные обеспечивает сопоставимость всех оценок и, соответственно, дает возможность сравнивать инвестиционные проекты на качественном уровне между собой.

При этом если каждому качественному уровню риска дать оценку в баллах, то, суммируя их по всей совокупности рассматриваемых факторов, можно получить обобщенную оценку, характеризующую каждый инвестиционный проект и позволяющую проранжировать их между собой по совокупной степени риска

Таким образом, обобщающий критерий учета некоммерческих факторов и обстоятельств сооружения объектов может быть описан

$$K = \sum_{i=1}^{n} P_i \, R_i$$

где $i = 1, .., n$ - индекс учитываемых факторов риска,

P_i - вероятность соответствующего риска;

R_i - оценка рисков в баллах.

Если в процессе инвестиционных исследований удается выделить факторы, имеющие примерно равную вероятность, то приведенное критериальное выражение упрощается:

$$K = \sum_{i=1} R_i$$

Для определения влияния факторов риска на результативную эффективность проекта могут быть использованы специальные методы анализа

Оценка некоммерческих рисков для инвестиционных проектов незавершенного строительства отрасли должна проводиться с учетом рисков, оказывающих наиболее существенное влияние на осуществимость проекта:

- риск снижения сбыта электроэнергии,
- риск технологической готовности обеспечения потребности;
- риск необеспеченности топливом,
- финансовый риск;
- политический риск;
- экологические риски;
- риск не завершения строительства

В приложении 4 (табл. 3.39) приведен условный пример оценки перечисленных рисков в объекты незавершенного строительства отрасли.

3.14 Расчетные таблицы к главе 3

В таблицах 3.1-3.37 приводятся типовые формы задания исходных данных и представления результатов, а также алгоритм расчета эффективности инвестиционного проекта. Данные таблицы являются типовыми для следующих видов инвестиционных проектов в области энергетики:

- нового строительства;
- реконструкции;
- расширения;
- временной консервации энергообъекта с последующей его расконсервацией и достройкой.

Для инвестиционных проектов нового строительства, реконструкции и расширения, т е не предусматривающих консервацию, срок консервации задается равным нулю (табл 3 1) и заполнение таблиц начинается с периода строительства (колонка Е). Для инвестиционных проектов, предусматривающих консервацию, в таблице 3.1 задается срок консервации, а заполнение следующих таблиц начинается с периода консервации (колонка D).

Таблица 3.1

ОБЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**)			
5							
6		*)					
7							
8	Год начала реализации проекта	задается					
9	Срок консервации, лет ***)	задается					
10	Срок строительства, лет	задается					
11	Период временной эксплуатации, лет	задается					
12	Период нормальной эксплуатации, лет	задается					
13	Ставка дисконтирования,%	задается ****)					
14	**Ставки налогов, %:**						
15	налог на добавленную стоимость (НДС)	задается					
16	налог на прибыль	задается					
17	налог на имущество	задается					
18	налог на содержание жилищного фонда	задается					
19	сбор на нужды образовательных учреждений	задается					
20	налог на пользователей автомобильных дорог	задается					
21	налог на владельцев транспортных средств	задается					
22	налог на землю	задается					
23	отчисления в фонды НИОКР	задается					
24	местные налоги	задается					
25	**Платежи в государственные внебюджетные фонды, %:**						
26	пенсионный фонд	задается					
27	фонд социального страхования	задается					
28	государственный фонд занятости населения	задается					
29	фонд обязательного медицинского страхования	задается					
30	Размер дивидендов,%					задается *****)	
31							

*) Данные графы В являются общими для всего периода расчетов

**) Данная графа дополнительно заполняется только для инвестиционных проектов, осуществление которых начинается с консервации энергообъекта с последующей расконсервацией и достройкой

***) Срок консервации задается только для инвестиционных проектов, в которых предполагается консервация

****) Задается на основании предварительных исследований рынка капитала

*****) Размер дивидендов задается для периодов временной и нормальной эксплуатации

Таблица 3.2

УРОВЕНЬ ИНФЛЯЦИИ, % *)

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				***(при ее***			
32				**наличии)**			
33							
34	**Уровень инфляции на произведенную продукцию**						
35	в том числе:						
36	Тариф на электроэнергию			задается			
37	Тариф на теплоэнергию			задается			
38	Стоимость продуктов неосновного производства			задается			
39	**Уровень инфляции на капитальные вложения по главам сметы**						
40	в том числе:						
41	Глава 1. Подготовка территории строительства			задается			
42	Глава 2. Основные объекты строительства						
43	в том числе:						
44	оборудование.						
45	газовая турбина			задается			
46	конденсационная турбина			задается			
47	теплофикационная турбина			задается			
48	энергетический котел			задается			
49	оборудование АСУ ТП			задается			
50	вспомогательное тепломеханич. оборудование			задается			
51	вспомогательное электротехнич. оборудование			задается			
52	прочее оборудование			задается			
53	прочие объекты строительства			задается			
54							
55	Глава 3. Объекты подсобного назначения			задается			
56	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства			задается			
57	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи			задается			
58	Глава 6. Внешние инженерные сети			задается			
59	Глава 7. Благоустройство и наружное освещение			задается			
60	Глава 8. Временные здания и сооружения			задается			
61	Глава 9. Прочие работы и затраты			задается			
62	Глава 10. Содержание дирекции строительства			задается			
63	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров			задается			
64	Глава 12. Проектно-изыскательские работы			задается			
65	Непредвиденные работы и затраты			задается			
66	Оборудование, приобретенное по лизингу			задается			
67	Жилищное строительство			задается			
68	Прочие затраты			задается			
69	Единоврем. затраты в консервацию (технологические)			задается			
70	Единоврем. затраты в консервацию (выплаты подрядчику)			задается			
71	Текущие затраты в консервацию			задается			
72	Затраты в расконсервацию			задается			

*) Задается только при расчете в текущих ценах;

для этого необходимо задать на весь жизненный цикл проекта уровень инфляции по годам, начиная с первого года реализации проекта по всем составляющим, независимо от их наличия в данном году

Продолжение табл. 3.2

УРОВЕНЬ ИНФЛЯЦИИ, % *)

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
32				**наличии)**			
73	**Уровень инфляции на производственные издержки**						
74	в том числе						
75	Стоимость топлива			задается			
76	Средняя заработная плата			задается			
77	Стоимость воды на технологические цели			задается			
78	Расходы по содерж и экспл оборудования			задается			
79	Расходы на запчасти и вспом-ные средства			задается			
80	Цеховые расходы			задается			
81	Общестанционные расходы			задается			
82	Плата за предельно допустимые сбросы			задается			
83	Плата за предельно допустимые выбросы			задается			
84	Прочие ежегодные затраты			задается			
85	Стоимость капитальных ремонтов			задается			
86							
87	**Уровень общей инфляции**			задается			
88							

*) Задается только при расчете в текущих ценах,

для этого необходимо задать на весь жизненный цикл проекта уровень инфляции по годам, начиная с первого года реализации проекта по всем составляющим, независимо от их наличия в данном году

Таблица 3.3

Расчет индексов цен

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
1050				**наличии)**			
1051							
1052	**Сквозной индекс цен на произведенную продукцию**						
1053	в том числе:						
1054	Тариф на электроэнергию					c1054*(1+c36/100)	
1055	Тариф на теплоэнергию					c1055*(1+c37/100)	
1056	Стоимость продуктов неосновного производства					c1056*(1+c38/100)	
1057	**Сквозной индекс цен на капитальные вложения по главам сметы**						
1058	в том числе:						
1059	Глава 1 Подготовка территории строительства					c1059*(1+c41/100)	
1060	Глава 2 Основные объекты строительства						
1061	в том числе.						
1062	оборудование						
1063	газовая турбина					c1063*(1+c45/100)	
1064	конденсационная турбина					c1064*(1+c46/100)	
1065	теплофикационная турбина					c1065*(1+c47/100)	
1066	энергетический котел					c1066*(1+c48/100)	
1067	оборудование АСУ ТП					c1067*(1+c49/100)	
1068	вспомогательное тепломеханич. оборудование					c1068*(1+c50/100)	
1069	вспомогательное электротехнич. оборудование					c1069*(1+c51/100)	
1070	прочее оборудование					c1070*(1+c52/100)	
1071	прочие объекты строительства					c1071*(1+c53/100)	
1072							
1073	Глава 3 Объекты подсобного назначения					c1073*(1+c55/100)	
1074	Глава 4 Объекты энергетического хозяйства					c1074*(1+c56/100)	
1075	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи					c1075*(1+c57/100)	
1076	Глава 6 Внешние инженерные сети					c1076*(1+c58/100)	
1077	Глава 7 Благоустройство и наружное освещение					c1077*(1+c59/100)	
1078	Глава 8 Временные здания и сооружения					c1078*(1+c60/100)	
1079	Глава 9 Прочие работы и затраты					c1079*(1+c61/100)	
1080	Глава 10. Содержание дирекции строительства					c1080*(1+c62/100)	
1081	Глава 11 Подготовка эксплуатационных кадров					c1081*(1+c63/100)	
1082	Глава 12 Проектно-изыскательские работы					c1082*(1+c64/100)	
1083	Непредвиденные работы и затраты					c1083*(1+c65/100)	
1084	Оборудование, приобретенное по лизингу					c1084*(1+c66/100)	
1085	Жилищное строительство					c1085*(1+c67/100)	
1086	Прочие затраты					c1086*(1+c68/100)	
1087	Единоврем затраты в консервацию (технологические)					c1087*(1+c69/100)	
1088	Единоврем. затраты в консервацию (выплаты подрядчику)					c1088*(1+c70/100)	
1089	Текущие затраты в консервацию					c1089*(1+c71/100)	
1090	Затраты в расконсервацию					c1090*(1+c72/100)	
1091	**Сквозной индекс цен на производственные издержки**						
1092	в том числе.						
1093	Стоимость топлива					c1093*(1+c75/100)	
1094	Средняя заработная плата					c1094*(1+c76/100)	
1095	Стоимость воды на технологические цели					c1095*(1+c77/100)	
1096	Расходы по содерж. и экспл. оборудования					c1096*(1+c78/100)	
1097	Расходы на запчасти и вспом-ные средства					c1097*(1+c79/100)	
1098	Цеховые расходы					c1098*(1+c80/100)	
1099	Общестанционные расходы					c1099*(1+c81/100)	
1100	Плата за предельно допустимые сбросы					c1100*(1+c82/100)	
1101	Плата за предельно допустимые выбросы					c1101*(1+c83/100)	
1102	Прочие ежегодные затраты					c1102*(1+c84/100)	
1103	Стоимость капитальных ремонтов					c1103*(1+c85/100)	
1104							
1105	**Индекс общей инфляции**					c1105*(1+c87/100)	
1106							

Таблица 3.4

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
89				**наличии)**			
90							
91	**Программа производства и реализации электроэнергии**						
92	Установленная электрическая мощность блока, МВт					задается *)	
93	Количество блоков на станции, штук	задается					
94	График ввода блоков					задается	
95	Число часов использования электрической мощности, час					задается	
96	Выработка электроэнергии, млрд.кВт.ч					f92*f94*f95/10^6	
97	Расход электроэнергии на собственные нужды, %	задается					
98	Расход электроэнергии на собственные нужды, млрд кВт ч					$b97/100*f96	
99	Объем реализации электроэнергии,млрд.кВт ч					f96-f98	
100	Тариф на электроэнергию, руб/кВт.ч					задается	
101	**Выручка от реализации электроэнергии, млн.руб.**					**f99*f100*f1054*1000**	
102							
103	**Программа производства и реализации теплоэнергии**						
104	Установленная тепловая мощность блока, Гкал/ч					задается	
105	Количество блоков на станции, штук	задается					
106	График ввода блоков					задается	
107	Число часов использования тепловой мощности, час					задается	
108	Объем реализации теплоэнергии, млн. Гкал					f104*f106*f107/10^6	
109	Тариф на теплоэнергию, руб./Гкал					задается	
110	**Выручка от реализации теплоэнергии, млн.руб.**					**f108*f109*f1055**	
111	Дополн. выручка от реал.продукции неосновного произ-ва					задается	
112	**Суммарная выручка от реализации, млн.руб.**					**f101+f110+f111*f1056**	
113	Внереализационные доходы, млн.руб					задается	
114	НДС к выручке, млн.руб					$b15/100*f112	
115							

*) Данные задаются для периодов временной и нормальной эксплуатации

Таблица 3.5

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ В КОНСЕРВАЦИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВО (в соответствии с графиком их освоения по годам)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
116	**Инвестиционные затраты в строительство (с НДС),**	Ранее		**наличии)**			
117	**млн.руб.**	вложенные					
118		средства					
119	Глава 1. Подготовка территории строительства	задается			задается *)		
120	Глава 2. Основные объекты строительства	sum(b123..b131)			sum(e123..e131)		
121	в том числе:						
122	оборудование:						
123	газовая турбина	задается			задается		
124	конденсационная турбина	задается			задается		
125	теплофикационная турбина	задается			задается		
126	энергетический котел	задается			задается		
127	оборудование АСУ ТП	задается			задается		
128	вспомогательное тепломеханич. оборудование	задается			задается		
129	вспомогательное электротехнич. оборудование	задается			задается		
130	прочее оборудование	задается			задается		
131	прочие объекты строительства	задается			задается		
132							
133	Глава 3. Объекты подсобного назначения	задается			задается		
134	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	задается			задается		
135	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	задается			задается		
136	Глава 6. Внешние инженерные сети	задается			задается		
137	Глава 7. Благоустройство и наружное освещение	задается			задается		
138	Глава 8. Временные здания и сооружения	задается			задается		
139	Глава 9. Прочие работы и затраты	задается			задается		
140	Глава 10. Содержание дирекции строительства	задается			задается		
141	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров	задается			задается		
142	Глава 12. Проектно-изыскательские работы	задается			задается		
143	Непредвиденные работы и затраты	задается			задается		
144	Оборудование, приобретенное по лизингу				задается		
145							
146	**Итого затраты на промстроительство**				**sum(e119..e120,e133..e145)**		
147	Жилищное строительство	задается			задается		
148	Прочие затраты	задается			задается		
149	**Итого суммарный объем инвестиций в строительство**				**sum(e146..e148)**		

Продолжение табл.3.5

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ В КОНСЕРВАЦИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВО (в соответствии с графиком их освоения по годам)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
116	**Инвестиционные затраты в консервацию (с НДС),**	Ранее		**наличии)**			
117	млн.руб.	вложенные					
118		средства					
150	Единоврем затраты в консервацию (технологические)			задается *)			
151	Единоврем. затраты в консервацию (выплаты подрядчику)			задается			
152	Текущие затраты в консервацию			задается			
153	Затраты в расконсервацию			задается			
154	**Итого суммарный объем инвестиций в строит.и консервацию**			**sum(d149..d153)**			
155							

*) Графа D и строки 150-153 дополнительно заполняются только для инвестиционных проектов, осуществление которых начинается с консервации энергообъекта с последующей расконсервацией и достройкой.

Таблица 3.6

СУММАРНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ИНВЕСТИЦИЯХ

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Годы			1998	1999	2000	2001
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				(при ее наличии)			
156	**Суммарная потребность в инвестициях (с НДС), млн.руб.**	Ранее вложенные	Инвестиции				
157		средства	на достройку				
158							
159	Глава 1. Подготовка территории строительства	b119	sum(e159 .f159)		e119*e1059		
160	Глава 2. Основные объекты строительства	b120	sum(e160 f160)		sum(e163. e171)		
161	в том числе:						
162	оборудование						
163	газовая турбина	b123	sum(e163 f163)		e123*e1063		
164	конденсационная турбина	b124	sum(e164 f164)		e124*e1064		
165	теплофикационная турбина	b125	sum(e165 f165)		e125*e1065		
166	энергетический котел	b126	sum(e166. f166)		e126*e1066		
167	оборудование АСУ ТП	b127	sum(e167..f167)		e127*e1067		
168	вспомогательное тепломеханическое оборудование	b128	sum(e168 .f168)		e128*e1068		
169	вспомогательное электротехническое оборудование	b129	sum(e169. f169)		e129*e1069		
170	прочее оборудование	b130	sum(e170..f170)		e130*e1070		
171	прочие объекты строительства	b131	sum(e171 .f171)		e131*e1071		
172							
173	Глава 3. Объекты подсобного назначения	b133	sum(e173 f173)		e133*e1073		
174	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	b134	sum(e174 .f174)		e134*e1074		
175	Глава 5 Объекты транспортного хозяйства и связи	b135	sum(e175 .f175)		e135*e1075		
176	Глава 6 Внешние инженерные сети	b136	sum(e176 .f176)		e136*e1076		
177	Глава 7 Благоустройство и наружное освещение	b137	sum(e177 f177)		e137*e1077		
178	Глава 8 Временные здания и сооружения	b138	sum(e178..f178)		e138*e1078		
179	Глава 9 Прочие работы и затраты	b139	sum(e179 f179)		e139*e1079		
180	Глава 10. Содержание дирекции строительства	b140	sum(e180 f180)		e140*e1080		
181	Глава 11 Подготовка эксплуатационных кадров	b141	sum(e181. f181)		e141*e1081		
182	Глава 12 Проектно-изыскательские работы	b142	sum(e182 .f182)		e142*e1082		
183	Непредвиденные работы и затраты	b143	sum(e183 f183)		e143*e1083		
184	Оборудование, приобретенное по лизингу		sum(e184 f184)		e144*e1084		
185							
186	**Итого затраты на промстроительство**	**um(b159,b160,b173..b18**	**sum(e186..f186)**		**sum(e159,e160,e173..e185)**		
187	Жилищное строительство	b147	sum(e187 f187)		e147*e1085		
188	Прочие затраты	b148	sum(e188 .f188)		e148*e1086		
189	**Итого объем инвестиций в строительство**	sum(b186. b188)	sum(e189..f189)		sum(e186..e188)		

Продолжение табл.3.6

СУММАРНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ИНВЕСТИЦИЯХ

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				**вация**	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее наличии)**			
156	**Суммарная потребность в инвестициях (с НДС), млн.руб.**	Ранее вложенные	Инвестиции				
157		средства	на достройку				
158							
190	Единовремен. затраты в консервацию (технологические)		sum(d190)	d150*d1087			
191	Единовремен. затраты в консервацию (выплаты подрядчику)		sum(d191)	d151*d1088			
192	Текущие затраты в консервацию		sum(d192)	d152*d1089			
193	Затраты в расконсервацию		sum(d193)	d153*d1090			
194	**Итого объем инвестиций в строит. и консервацию**	**sum(b189..b193)**	**sum(c189..c193)**	**sum(d189..d193)**			
195							
196	**Потребность в дополнительном финансировании**						
197	*Обслуживание долга*		**sum(e197..f197)**	d1044÷d1048			
198	*Прирост оборотного капитала*		**sum(e198..f198)**	if(f727<0,0,f727)			
199	**Итого суммарный объем инвестиций**	**b194**	**sum(d199..f199)**	**sum(d194..d198)**			
200							
201	**Инвестиции в виде акционерного капитала, %**			задается			
202	**Инвестиции в виде заемного капитала, %**			задается			
203							

Таблица 3 7

Потребность в инвестициях для замены оборудования (с НДС)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
204				**наличии)**			
205							
206	Газовая турбина						задается
207	Конденсационная турбина						задается
208	Теплофикационная турбина						задается
209	Энергетический котел						задается
210	Оборудование АСУ ТП						задается
211	Вспомогательное тепломеханич. оборудование						задается
212	Вспомогательное электротехнич. оборудование						задается
213	Прочее оборудование						задается
214							
215	**Итого затраты на замену оборудования**						**sum(g206..g213)**

Таблица 3 8

Потребность в инвестициях для замены оборудования (с НДС) с учетом инфляции

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
217				**наличии)**			
218			**Итого:**				
219	Газовая турбина		**sum(g219..az219)**				g206*g1063
220	Конденсационная турбина		**sum(g220..az220)**				g207*g1064
221	Теплофикационная турбина		**sum(g221..az221)**				g208*g1065
222	Энергетический котел		**sum(g222..az222)**				g209*g1066
223	Оборудование АСУ ТП		**sum(g223..az223)**				g210*g1067
224	Вспомогательное тепломеханич. оборудование		**sum(g224..az224)**				g211*g1068
225	Вспомогательное электротехнич. оборудование		**sum(g225..az225)**				g212*g1069
226	Прочее оборудование		**sum(g226..az226)**				g213*g1070
227							
228	**Итого суммарный объем инвестиций на замену**		**sum(c219..c226)**				**sum(g219..g226)**

Таблица 3.9

Стоимость основных фондов (до переоценки)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
230				**наличии)**			
231							
232	Глава 1 Подготовка территории строительства					if(f94=e94,e232+e1044*$c159/($c189-$c184),sum($b159,$d159..f159)*sum($b119 .az119)*f94/$b93/sum($b119 .f119)+sum($d1044..e1044)*$c159/($c189-$c184))	f232
233	Глава 2 Основные объекты строительства						
234	в том числе:						
235	оборудование (без НДС)						
236	газовая турбина					if(f94=e94,e236+e1044*$c163/($c189-$c184),sum($b163,$d163..f163)/(1+$b15/100)*sum($b123..az123)*f94/ $b93/sum($b123..f123)+sum($d1044..e1044)*$c163/($c189-$c184))	f236
237	Алгоритм расчета строк с 237 по 243 аналогичен алгоритму расчета строки 236						
244	прочие объекты строительства					if(f94=e94,e244+e1044*$c171/($c189-$c184),sum($b171,$d171..f171)*sum($b131..az131)*f94/$b93/sum($b131..f131)+sum($d1044..e1044)*$c171/($c189-$c184))	f244
245							
246	Алгоритм расчета строк с 246 по 257 аналогичен алгоритму расчета строки 244						
258	Оборудование, приобретенное по лизингу					if(f668>0,0,if(f1=$b660+$b661+1,e670,e258)	
259	Алгоритм расчета строк с 259 по 260 аналогичен алгоритму расчета строки 244						
261	Единоврем. затраты в консервацию (технологические)					if(f94=e94,e261,sum($d190 f190)*sum($b150 .az150)*f94/$b93/sum($b150 .f150))	f261
262	Алгоритм расчета строк с 262 по 264 аналогичен алгоритму расчета строки 261						
263							

Таблица 3.10

Индексы переоценки основных фондов *)

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4			**(при ее наличии)**				
266	Переоценка основных фондов в период временной эксплуатации:						
267	1 - да, 2 - нет	задается (1 или 2)					
268							
269	**Индексы переоценки основных фондов**						
270							
271	Глава 1. Подготовка территории строительства						задается
272	Глава 2. Основные объекты строительства						
273	в том числе:						
274	оборудование (без НДС):						
275	газовая турбина						задается
276	конденсационная турбина						задается
277	теплофикационная турбина						задается
278	энергетический котел						задается
279	оборудование АСУ ТП						задается
280	вспомогательное тепломеханич. оборудование						задается
281	вспомогательное электротехнич. оборудование						задается
282	прочее оборудование						задается
283	прочие объекты строительства						задается
284							
285	Глава 3. Объекты подсобного назначения						задается
286	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства						задается
287	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи						задается
288	Глава 6 Внешние инженерные сети						задается
289	Глава 7. Благоустройство и наружное освещение						задается
290	Глава 8. Временные здания и сооружения						задается
291	Глава 9. Прочие работы и затраты						задается
292	Глава 10. Содержание дирекции строительства						задается
293	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров						задается
294	Глава 12. Проектно-изыскательские работы						задается
295							
296	Непредвиденные работы и затраты						задается
297	Оборудование, приобретенное по лизингу						задается
298	Жилищное строительство						задается
299	Прочие затраты						задается
300							

*) Задаются:
- только при расчете в текущих ценах в случае необходимости учета переоценки основных фондов;
- в период нормальной эксплуатации;
- экспертным путем, в соответствии с прогнозируемыми темпами инфляции и старения основных фондов проекта

Таблица 3.11

Стоимость основных фондов (после переоценки)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
301				**наличии)**			
302							
303	Глава 1 Подготовка территории строительства					if($b267=1,sum($b119. az119)*f94/$b93*f1059+ sum($d1044 e1044)*$c159/($c189-$c184), f232)	f303*g271
304	Глава 2. Основные объекты строительства						
305	в том числе						
306	оборудование (без НДС)						
307	газовая турбина					if($b267=1,sum($b123. az123)/(1+$b15/100)*f94/$b93*f106 3+ sum($d1044..e1044)*$c163/($c189-$c184). f236)	if(g412>0,f307, f307*g275)
308	Алгоритм расчета строк с 308 по 314 аналогичен алгоритму расчета строки 307						
315	прочие объекты строительства					if($b267=1,sum($b131..az131)*f94/$b93*f1071+ sum($d1044 .e1044)*$c171/($c189-$c184). f244)	f315*g283
316							
317	Алгоритм расчета строк с 317 по 328 аналогичен алгоритму расчета строки 315						
329	Оборудование, приобретенное по лизингу					if($b267=1,f258*(1+e66/100), f258)	if(g1=$b660+$b661+1,g258* g297,f329*g297)
330	Алгоритм расчета строк с 330 по 331 аналогичен алгоритму расчета строки 315						
332	Единовремен. затраты в консервацию (технологические)					f261	g261
333	Алгоритм расчета строк с 333 по 335 аналогичен алгоритму расчета строки 332						
334							
335							

Таблица 3.12

РАСЧЕТ АМОРТИЗАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИЗДЕРЖЕК

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G	BA
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-	
3				вация	тельство	эксплуатация	тация	
4				**(при ее**				
337		норма		**наличии)**				Остаточная
338		аморти-						стоимость
339		зации,%						
340	Глава 1. Подготовка территории строительства	задается				$b340/100*f303		g303-g376
341	Глава 2. Основные объекты строительства							
342	в том числе:							
343	оборудование (без НДС):							
344	газовая турбина	задается				$b344/100*f307		g307-g380
345	конденсационная турбина	задается				$b345/100*f308		g308-g381
346	теплофикационная турбина	задается				$b346/100*f309		g309-g382
347	энергетический котел	задается				$b347/100*f310		g310-g383
348	оборудование АСУ ТП	задается				$b348/100*f311		g311-g384
349	вспомогательное тепломеханич. оборудование	задается				$b349/100*f312		g312-g385
350	вспомогательное электротехнич. оборудование	задается				$b350/100*f313		g313-g386
351	прочее оборудование	задается				$b351/100*f314		g314-g387
352	прочие объекты строительства	задается				$b352/100*f315		g315-g388
353								
354	Глава 3. Объекты подсобного назначения	задается				$b354/100*f317		g317-g390
355	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	задается				$b355/100*f318		g318-g391
356	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	задается				$b356/100*f319		g319-g392
357	Глава 6 Внешние инженерные сети	задается				$b357/100*f320		g320-g393
358	Глава 7. Благоустройство и наружное освещение	задается				$b358/100*f321		g321-g394
359	Глава 8. Временные здания и сооружения	задается				$b359/100*f322		g322-g395
360	Глава 9. Прочие работы и затраты	задается				$b360/100*f323		g323-g396
361	Глава 10. Содержание дирекции строительства	задается				$b361/100*f324		g324-g397
362	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров	задается				$b362/100*f325		g325-g398
363	Глава 12. Проектно-изыскательские работы	задается				$b363/100*f326		g326-g399
364								
365	Непредвиденные работы и затраты	задается				$b365/100*f328		g328-g401
366	Оборудование, приобретенное по лизингу	задается				$b366/100*f329		g329-g402
367	Жилищное строительство	задается				$b367/100*f330		g330-g403
368	Прочие затраты	задается				$b368/100*f331		g331-g404
369	Единоврем. затраты в консервацию (технологические)	задается				$b369/100*f332		g332-g405
370	Единоврем. затраты в консервацию (выплаты подрядчи	задается				$b370/100*f333		g333-g406
371	Текущие затраты в консервацию	задается				$b371/100*f334		g334-g407
372	Затраты в расконсервацию	задается				$b372/100*f335		g335-g408
373								

Таблица 3.13

Накопленная амортизация

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
374				**наличии)**			
375							
376	Глава 1. Подготовка территории строительства					if($b267=1,e376*(1+e41/100)+f340, e376+f340)	f376*g271+g340
377	Глава 2. Основные объекты строительства						
378	в том числе						
379	оборудование (без НДС)						
380	газовая турбина					if($b267=1,e380*(1+e45/100)+f344, e380+f344)	if(g412>0,f380+g344,f380*g275+g344)
381	Алгоритм расчета строк с 381 по 387 аналогичен алгоритму расчета строки 380						
388	прочие объекты строительства					if($b267=1,e388*(1+e53/100)+f352, e388+f352)	f388*g283+g352
389							
390	Алгоритм расчета строк с 390 по 404 аналогичен алгоритму расчета строки 388						
405	Единоврем. затраты в консервацию (технологические)					e405+f369	
406	Алгоритм расчета строк с 406 по 408 аналогичен алгоритму расчета строки 405						
409							

Таблица 3.14

Стоимость основных фондов после замены оборудования (с учетом переоценки)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
410				**наличии)**			
411							
412	Газовая турбина						f412*g275+g219/(1+$b15/100)
413	Конденсационная турбина						f413*g276+g220/(1+$b15/100)
414	Теплофикационная турбина						f414*g277+g221/(1+$b15/100)
415	Энергетический котел						f415*g278+g222/(1+$b15/100)
416	Оборудование АСУ ТП						f416*g279+g223/(1+$b15/100)
417	Вспомогательное тепломеханич. оборудование						f417*g280+g224/(1+$b15/100)
418	Вспомогательное электротехнич оборудование						f418*g281+g225/(1+$b15/100)
419	Прочее оборудование						f419*g282+g226/(1+$b15/100)
420							

Таблица 3 15

Амортизация оборудования после его замены

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G	BA
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-	
3				вация	тельство	эксплуатация	тация	
4				**(при ее**				
421		**норма**		**наличии)**				Остаточная
422		амортизации, %						стоимость
423	Газовая турбина	задается					$b423/100*g412	g412-g434
424	Конденсационная турбина	задается					$b424/100*g413	g413-g435
425	Теплофикационная турбина	задается					$b425/100*g414	g414-g436
426	Энергетический котел	задается					$b426/100*g415	g415-g437
427	Оборудование АСУ ТП	задается					$b427/100*g416	g416-g438
428	Вспомогательное тепломеханич. оборудование	задается					$b428/100*g417	g417-g439
429	Вспомогательное электротехнич. оборудование	задается					$b429/100*g418	g418-g440
430	Прочее оборудование	задается					$b430/100*g419	g419-g441
431								

Таблица 3 16

Накопленная амортизация оборудования после его замены

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G	BA
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-	
3				вация	тельство	эксплуатация	тация	
4				**(при ее**				
432				**наличии)**				
433								
434	Газовая турбина						f434*g275+g423	
435	Конденсационная турбина						f435*g276+g424	
436	Теплофикационная турбина						f436*g277+g425	
437	Энергетический котел						f437*g278+g426	
438	Оборудование АСУ ТП						f438*g279+g427	
439	Вспомогательное тепломеханич. оборудование						f439*g280+g428	
440	Вспомогательное электротехнич. оборудование						f440*g281+g429	
441	Прочее оборудование						f441*g282+g430	
442								

Таблица 3.17

РАСЧЕТ ТОПЛИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИЗДЕРЖЕК

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
443				**наличии)**			
444							
445	Удельный расход условного топлива :						
446	на производство электроэнергии, г/кВт.ч					задается *)	
447	на производство теплоэнергии. кг/Гкал					задается	
448	Расход топлива на произ-во эл/энергии и теплоэнергии, тыс. т у.т.					f99*f446+f108*f447	
449	Цена топлива, руб./т у.т.					задается	
450	**Стоимость топлива на технологические цели, млн.руб.**					**f448*f449/1000*f1093**	
451							

*) Данные задаются для периодов временной и нормальной эксплуатации

Таблица 3 18

Расчет постоянной составляющей издержек

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
452				**наличии)**			
453							
454	Численность промышленно- производственного персонала, чел					задается *)	
455	Средняя заработная плата, руб /мес					задается	
456	**Основная и дополнительная заработная плата, млн.руб.**					**f454*f455*12/10^6*f1094**	
457	Стоимость воды на технологические цели, млн руб.					задается	
458	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, млн руб.					задается	
459	Расходы на запчасти и вспомогательные средства, млн.руб					задается	
460	Цеховые расходы, млн.руб.					задается	
461	Общестанционные расходы, млн руб					задается	
462	Плата за предельно допустимые сбросы, млн руб					задается	
463	Плата за предельно допустимые выбросы, млн.руб					задается	
464	Прочие ежегодные затраты, млн руб					задается	

Таблица 3.19

Затраты на проведение капитальных ремонтов

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
484				**наличии)**			
485							
486	Затраты на проведение капитальных ремонтов						задается
487							
488	Затраты на проведение капитальных ремонтов с инфляцией						g486*g1103
489							

Таблица 3.20

СУММАРНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
466		**наличии)**			
467					
468	Стоимость топлива на технологические цели			f450	
469	Стоимость воды на технологические цели			f457*f1095	
470	Амортизация			sum(f340..f372)+sum(f423..f430)	
471	Основная и дополн. заработная плата			f456	
472	Обязательные отчисления от заработной платы			sum($b26..$b29)/100*f471	
473	Расходы по содерж. и эксплуат. оборудования			f458*f1096	
474	Расходы на запчасти и вспомогат. средства			f459*f1097	
475	Цеховые расходы			f460*f1098	
476	Общестанционные расходы			f461*f1099	
477	Плата за предельно допустимые сбросы			f462*f1100	
478	Плата за предельно допустимые выбросы			f463*f1101	
479	Прочие ежегодные затраты			f464*f1102	
480					
481	**Итого производственные издержки**			**sum(f468..f479)**	
482	НДС к затратам			$b15/100*(f468+f474)	
483					

Таблица 3.21

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
490		**наличии)**			
491					
492	Акционерный капитал	d201/100*(sum(d194..d197)-d184)+d198			
493	Бюджетное финансирование	d199-d184-d492-d495			
494	Финансовый лизинг		e184		
495	Заемный капитал	d202/100*(sum(d194..d197)-d184)			
654					
655	**Всего финансовые средства**	**sum(d492..d495)**			
656					

Таблица 3.22

РАСЧЕТ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОЛГА

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4			**(при ее наличии)**				
496	Займ 1	d495					
497	Год начала получения	d1					
498	Срок погашения, лет	задается					
499	Льготный период, лет	задается					
500	Процентная ставка,%	задается					
501	Способ погашения кредита (1 или 2) :	задается					
502	1 - аннуитет (величина ежегодных выплат - постоянна)						
503	2 - величина погашения основной суммы долга - постоянна						
504	Периодические выплаты	if(b501=1,pmt(b500/100,b498-b499,b496),0)					
505	Погашение основной суммы долга			if($b501=1,$b504-d506,$b496/($b498-$b499))			
506	Выплаты процентов за кредит			c507*$b500/100			
507	Дебетовое сальдо по ссуде			if(d1<$b497+$b499,$b496,c507-d505)			

Таблица 3.23

РАСЧЕТ ЛИЗИНГОВОГО ПЛАТЕЖА

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
657	**Условия лизингового договора**			**наличии)**			
658							
659	Стоимость оборудования, млн.руб.					e184	
660	Год получения оборудования в лизинг	задается					
661	Срок лизинга, лет	задается					
662	Норма амортизации, %	задается					
663	Процентная ставка за кредит, %	задается					
664	Размер комиссии по лизингу, %	задается					
665							
666	**Среднегодовая стоимость оборудования, млн.руб.**						
667							
668	Стоимость оборудования на начало года					if(f1<$b660+$b661+1,e670+e184,0)	
669	Годовая сумма амортизации					$b662/100*sum($d659..e659)	
670	Стоимость оборудования на конец года					f668-f669	
671	Среднегодовая стоимость оборудования					(f668+f670)/2	
672							
673	**Расчет лизингового платежа, млн.руб.**						
674							
675	Амортизационные отчисления					f669	
676	Плата за кредит					$b663/100*f671	
677	Комиссионные лизингодателя					$b664/100*f671	
678	Выручка по лизинговой сделке, облагаемая НДС					f676+f677	
679	НДС					$b15/100*f678	
680							
681	**Общая сумма лизингового платежа**					**sum(f675..f677,f679)**	
682							

Таблица 3.24

Период оборота оборотных средств

(день)

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
683		**наличии)**			
684					
685	средний период расчета с дебиторами			задается *)	
686	средний период возобновления запасов топлива			задается	
687	средн. период возобнов-ния запасов вспом.средств			задается	
688	период оборачиваемости денежных средств			задается	
689	средн. период расчетов с кредиторами за топливо			задается	
690	средн. период расчетов с кредит.за вспомог.средства			задается	
691	**Периодичность уплаты налогов:**				
692	обязательные отчисления от заработной платы			задается	
693	налог на прибыль			задается	
694	налог на имущество			задается	
695	налог на содержание жилищного фонда			задается	
696	сбор на нужды образовательных учреждений			задается	
697	налог на пользователей автомобильных дорог			задается	
698	налог на владельцев транспортных средств			задается	
699	налог на землю			задается	
700	отчисления в фонды НИОКР			задается	
701	местные налоги			задается	
702	Периодичность выплаты заработной платы			задается	
703	Периодичность выплаты процентов(%) за кредит			задается	
704	Периодичность лизинговых платежей			задается	
705					

*) Данные задаются для периодов временной и нормальной эксплуатации

Таблица 3.25

РАСЧЕТ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

млн.руб.

	A	C	D	E	F	G
1	**Годы**		**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды		консер-	строи-	временная	эксплуа-
3			вация	тельство	эксплуатация	тация
4			**(при ее**			
706			**наличии)**			
707						
708	**Текущие активы:**				**sum(f709..f713)**	
709	дебиторская задолженность				(f112+f114)*f685/360	
710	Запасы:					
711	- топлива				(1+$b15/100)*f468*f686/360	
712	- запчастей и вспомогат-ных материалов				(1+$b15/100)*f474*f687/360	
713	кассовая наличность				(f471+f473+f475+f476+f479)*f688/360	
714						
715	**Текущие пассивы:**				**sum(f717..f724)**	
716	Краткосрочные обязательства по					
717	оплате приобретенных матер-ных ресурсов				(1+$b15/100)*f474*f690/360+(1+$b15/100)*f468*f689/360	
718	расчетам с бюджетом по:					
719	обязат.отчислениям от заработной платы				f472/2*f692/360	
720	налогу на прибыль				-f822/2*f693/360	
721	прочим налогам				-(f813*f694+f814*f695+f815*f696+f807*f697+f808*f698+f809*f699+f810*f700+f816*f701)/2/360	
722	расчетам с персоналом				f471/2*f702/360	
723	выплатам процентов за кредит				-f750/2*f703/360	
724	лизинговым платежам				-f752/2*f704/360	
725						
726	**Итого оборотный капитал**				**f708-f715**	
727	**Прирост оборотного капитала**				**f726-e726**	
728						

Таблица 3.26

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ (прямой метод)

млн.руб.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
772				**наличии)**			
773							
774	**ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**						
775							
776	Чистая прибыль					f827	
777	Амортизация					f470	
778	**Итого денежных средств от основной деятельности**					**f776+f777**	
779							
780	**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**						
781							
782	Изменение суммы основных средств (с учетом процентов)			if(e1=$b660+$b661+1,-sum(e159,e171..e183,e187,e188) (sum(e163..e170)+e228)/(1+$b15/100)-e1044-e258,- sum(e159,e171..e183,e187,e188)- (sum(e163..e170)+e228)/(1+$b15/100)-e1044)			
783	Арендованные основные средства				-e184		
784	НДС по приобретенным ценностям			if(d1020>=0,if(e1016<=0, -e1015, if(e1014>e1016, - e1015+e1016,-e1015+e1014)),if(e1016<=0,if(- d1020>e1014,-e1015+e1014,-e1015-d1020),if(- d1020+e1016>e1014,-e1015+e1014,-e1015- d1020+e1016)))			
785	Затраты в консервацию			-sum(d190:d193)			
786	Изменение суммы текущих активов					-(f708-e708)	
787	Изменение суммы текущих пассивов					f715-e715	
788							
789	**Итого денежных средств от инвестиционной деятельности**			**sum(d782..d787)**			
790							
791	**ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**						
792							
793	Изменение суммы акционерного капитала			d492			
794	Изменение суммы долгосрочных банковских кредитов			d495-sum(d505...)			
795	Изменение суммы бюджетного финансирования			d493			
796	Финансовый лизинг				e494		
797							
798	**Итого денежных средств от финансовой деятельности**			**sum(d793..d796)**			
799							
800	**СУММАРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ**			**d778+d789+d798**			
801							
802							

Таблица 3.27

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ
(косвенный метод)

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
729		**наличии)**			
730					
731	**Приток наличностей**			**d732+sum(d737..d740)**	
732	Источники финансирования:			sum(d733..d736)	
733	акционерный капитал			d492	
734	банковский кредит			d495	
735	бюджетное финансирование			d493	
736	финансовый лизинг			e494	
737	Выручка от реализации				f112
738	НДС к выручке				f114
739	Выручка от реализации основных фондов			if(az1=sum($b8..$b12)-1,sum(ba340..ba372,ba423..ba430)+az726)	
740	Внереализационные доходы				f113
741					
742	**Отток наличностей**			**sum(d743..d766)**	
743	Основные фонды			if(e1=$b660+$b661+1,-sum(e159,e171..e183,e187,e188)-(sum(e163..e170)+e228)/(1+$b15/100)-e258,-sum(e159,e171..e183,e187,e188)-(sum(e163. e170)+e228)/(1+$b15/100))	
744	Арендованные основные фонды			-e184	
745	НДС на оборудование			-sum(e163 .e170)-e228+(sum(e163..e170)+e228)/(1+$b15/100)	
746	Затраты в консервацию	-sum(d190..d193)			
747	Произв. издержки без учета амортизации				-(f481-f470)
748	НДС к затратам				-(f482+f679)
749	Выплаты по обязательствам :				
750	выплаты процентов за кредит			-sum(d506..)	
751	погашение банковского кредита			-sum(d505..)	
752	лизинговые платежи				-(f681-f679)
753	Налоговые платежи:				
754	расчеты с бюджетом по НДС				-f1019
755	налог на пользоват. автомобильных дорог				f807
756	налог на имущество				f813
757	налог на содержание жилищного фонда				f814
758	сбор на нужды образоват-ных учреждений				f815
759	налог на владельцев транспортных средств				f808
760	налог на землю				f809
761	отчисления в фонды НИОКР				f810
762	налог на прибыль				f822
763	местные налоги				f816
764	Прирост оборотного капитала				-f727
765	Затраты на проведение капитальных ремонтов				-g488
766	Дивиденды				f826
767					
768	**Превышение / дефицит**			**d731+d742**	
769					
770	**Денежные средства нарастающим итогом**			**c770+d768**	
771					

Таблица 3.28

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
803		**наличии)**			
804					
805	Выручка от реализации			f112	
806	Производственные издержки			-f481	
807	Налог на пользователей автомобильных дорог			-$b20/100*f805	
808	Налог на владельцев транспортных средств				
809	Налог на землю				
810	Отчисления в фонды НИОКР			-$b23/100*sum(f806 .f809,f811)/(1-$b23/100)	
811	Финансовый лизинг			-(f681-f679)	
812	**Валовая прибыль**			**sum(f805..f811)**	
813	Налог на имущество			-$b17/100*(sum(f303 .f329,f331..f335,f412. f419)-sum(f376 f402,f404 f408,f434 f441)+f711+f712)	
814	Налог на содержание жилищного фонда			-$b18/100*f805	
815	Сбор на нужды образовательных учреждений			-$b19/100*f471	
816	Местные налоги				
817	**Прибыль от основной деятельности**			**sum(f812..f816)**	
818	Поступления от продажи активов			if(az1=sum($b8 .$b12)-1,sum(ba340 ba372)+sum(ba423 ba430)+az726	
819	Внереализационные доходы			f113	
820	**Налогооблагаемая прибыль**			**sum(f817..f819)**	
821	Льготы по налогу на прибыль			-f1033	
822	Налог на прибыль			if(-f821<0 5*f820,-$b16/100*(f820+f821),-$b16/100*0 5*f820)	
823	Выплаты процентов за кредит			-f1027-f1042	
824	Затраты на проведение капитальных ремонтов				-g488
825	**Чистая прибыль**			**sum(f820,f822..f824)**	
826	Выплаты дивидендов			-f30/100*SUM($d492 f492)	
827	Нераспределенная прибыль			f825+f826	
828	Аккумулированная нераспределенная прибыль			e828+f827	
829					

Таблица 3.29

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
830		**наличии)**			
831					
832	Рентабельность реализованной продукции			f825/f805	
833	Коэффициент ликвидности			sum(c768,d708)/sum(d715,d507.)	
834	Отношение акционерного капитала к заемному			sum($d492..d492)/sum(d715,d507)	
835	Коэффициент покрытия постоянных издержек			(f112-f468)/(f481-f468)	
836					
837					
838	**1. Оценка имущественного положения**				
839					
840	1.1. Сумма хозяйств.средств, находящихся в распоряжении организации			d966	
841	1.2. Доля основных средств в активах			f979/f966	
842	1.3. Доля активной части основных средств			sum(f307..f314,f319,f329, f412. f419)/sum(f303..f335,f412..f419)	
843	1.4. Коэффициент износа основных средств			f978/(f977+f980)	
844	1 5 Коэффициент износа активной части основных средств			sum(f380..f387,f392,f402, f434..f441)/sum(f307..f314,f319, f329,f412..f419)	
845	1.6. Коэффициент обновления			-e743/(e977+e980)	
846					
847	**2. Оценка ликвидности**				
848					
849	2.1 Величина собственных оборотных средств (функционирующий капитал)			d968-d986	
850	2.2 Маневренность собственных оборотных средств			(f969+f974)/(f968-f986)	
851	2.3. Коэффициент текущей ликвидности			f968/f986	
852	2.4 Коэффициент быстрой ликвидности			(f969+f970+f974)/f986	
853	2.5. Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности)			(f969+f974)/f986	
854	2.6. Доля оборотных средств в активах			d968/d966	
855	2.7. Доля собственных оборотных средств в общей их сумме			(f968-f986)/f968	
856	2.8. Доля запасов в оборотных активах			(f972+f973)/f968	
857	2.9. Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов			(f968-f986)/(f972+f973)	
858	2.10. Коэффициент покрытия запасов			(f999+f996+f988-f975)/(f972+f973)	
859					
860	**3. Оценка финансовой устойчивости**				
861					
862	3.1. Коэффициент концентрации собственного капитала			d999/d966	
863	3.2. Коэффициент финансовой зависимости			d966/d999	
864	3.3. Коэффициент маневренности собственного капитала			(d968-d986)/d999	
865	3.4. Коэффициент концентрации заемного капитала			(d986+d996)/d966	
866	3.5. Коэффициент структуры долгосрочных вложений			d996/d975	
867	3 6. Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств			d996/(d996+d999)	
868	3.7. Коэффициент структуры заемного капитала			d996/(d986+d996)	
869	3.8. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств			(d986+d996)/d999	
870					

Продолжение табл. 3.29

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
871	**4. Оценка деловой активности**	**наличии)**			
872					
873	4.1. Выручка от реализации			f805	
874	4.2. Чистая прибыль			f825	
875	4.3. Производительность труда			f805/f454	
876	4.4. Фондоотдача			f805/f979	
877	4 5. Оборачиваемость средств в расчетах (в оборотах)			f805/f970	
878	4.6. Оборачиваемость средств в расчетах (в днях)			360/f877	
879	4.7. Оборачиваемость запасов (в оборотах)			-f806/(f972+f973)	
880	4.8. Оборачиваемость запасов (в днях)			360/f879	
881	4.9. Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях)			f986*360/-f806	
882	4.10. Продолжительность операционного цикла			f878+f880	
883	4.11. Продолжительность финансового цикла			f882-f881	
884	4.12. Коэффициент погашаемости дебиторской задолженности			f877/f805	
885	4.13. Оборачиваемость собственного капитала			f805/f999	
886	4.14. Оборачиваемость совокупного капитала			f805/f966	
887	4.15. Коэффициент устойчивости экономического роста			f827/f999	
888					
889	**5. Оценка рентабельности**				
890					
891	5.1. Чистая прибыль			f825	
892	5.2. Рентабельность продукции			f817/f805	
893	5.3. Рентабельность основной деятельности			f817/-sum(f806. f811)	
894	5.4 Рентабельность совокупного капитала			f825/f966	
895	5.5. Рентабельность собственного капитала			f825/f999	
896	5.6. Период окупаемости собственного капитала			f999/f825	
897					

Таблица 3.30

ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАТРАТ

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
898	**Расчет показателей финансовой эффективности инвестиций**			**наличии)**			
899	**(в расчетных ценах)**						
900							
901	**ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАТРАТ**						
902							
903	Чистый поток денежных средств			(d768-d766-d750-d751-d752-d655)/d1105			
904	Чистый денеж.поток нарастающим итогом			c904+d903			
905	Дисконтирован чистый денежный поток			d903*1/(1+$b13/100)^(d1-$b8)			
906	Дисконт.чистый ден.поток нараст итогом			c906+d905			
907							
908	Расчет срока окупаемости			if(d904<0,if(c904>0,d1-$b8+1,0))			
909	Расчет дисконтированного срока окупаемости			if(d906<0,if(e906>0,d1-$b8+1,0))			
910	Дисконтированные капитальные вложения	sum(d910. ba910)		d655/d1105*1/(1+$b13/100)^(d1-$b8)			
911	Дисконтированный доход	sum(d911. ba911)				(f768-f766-f750-f751-f752)/f1105*1/(1+$b13/100)^(f1-$b8)	
912							
913	**Показатели финансовой эффективности для инвестиционных затрат**						
914							
915	Чистый дисконтированный доход (ЧДД), млн.руб	**sum(d905..ba905)**					
916	Внутренняя норма доходности (ВНД), %	**irr(d903..ba903)**					
917	Индекс доходности (ИД)	**b911/b910**					
918	Срок окупаемости, лет	**sum(d908..ba908)**					
919	Дисконтированный срок окупаемости, лет	**sum(d909..ba909)**					
920							

Таблица 3.31

ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее**			
898	**Расчет показателей финансовой эффективности инвестиций**			**наличии)**			
899	**(в расчетных ценах)**						
900							
921	ДЛЯ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА						
922							
923	Чистый поток денежных средств			(d768-d766-d492)/d1105			
924	Чистый денеж.поток нарастающим итогом			c924+d923			
925	Дисконтирован. чистый денежный поток			d923*1/(1+$b13/100)^(d1-$b8)			
926	Дисконт чистый ден.поток нараст. итогом			c926+d925			
927							
928	Расчет срока окупаемости			if(d924<0,if(e924>0,d1-$b8+1,0))			
929	Расчет дисконтированного срока окупаемости			if(d926<0,if(e926>0,d1-$b8+1,0))			
930	Дисконтированные капитальные вложения	sum(d930..ba930)		d492/d1105*1/(1+$b13/100)^(d1-$b8)			
931	Дисконтированный доход	sum(d931 ba931)		(f768-f766)/f1105*1/(1+$b13/100)^(f1-$b8)			
932							
933	**Показатели финансовой эффективности для собственного капитала**						
934							
935	Чистый дисконтированный доход (ЧДД), млн.руб.	**sum(d925..ba925)**					
936	Внутренняя норма доходности (ВНД), %	**irr(d923..ba923)**					
937	Индекс доходности (ИД)	**b931/b930**					
938	Срок окупаемости, лет	**sum(d928..ba928)**					
939	Дисконтированный срок окупаемости, лет	**sum(d929..ba929)**					
940							

Таблица 3.32

РАСЧЕТ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ И ЧДД ПО МЕТОДУ WACC *)

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4			**(при ее наличии)**				
941		**Цена капитала**					
942		**(ставка процента), %**					
943	Собственный капитал в расчетных ценах	b13		(d1002+d1005)/d1105			
944	Заемный капитал в расчетных ценах:						
945	Займ 1	b500		d507/d1105			
946	Займ 2						
947	Займ 3						
948	Займ 4						
949	Займ 5						
950	Займ 6	.				.	
951	Займ 7	.				.	
952	*Займ 8*	.				.	
953	Займ 9						
954	Займ 10						
955	Займ 11						
956	Займ 12						
957	Займ 13						
958	Норма дисконта WACC, %			d943/sum(d943..d957)*$b943+d945/sum(d943 d957)*$b945+..			
959	Дисконтный множитель			if(d1=$b8,1,c959/(1+d958/100))			
960	Чистый денежный поток для инвест.затрат			d903			
961	Дисконт.чистый денежный поток			d960*d959			
962	Чистый дисконтированный доход - **ЧДД (WACC)** , млн.руб.	**sum(d961..ba961)**					
963							

*) По методу WACC ЧДД определяется «для проекта в целом» по норме дисконта, являющейся средневзвешенной нормой дисконта для собственного и заемного капитала, т е. стоимостей этих видов капитала после уплаты налогов. Весами являются дроби, в знаменателе которых стоит сумма собственного и заемного капитала, а в числителе – заемный капитал (при норме дисконта для заемного капитала) и собственный капитал (при норме дисконта для собственного капитала)

Таблица 3.33

ПРОЕКТНО-БАЛАНСОВАЯ ВЕДОМОСТЬ

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		(при ее			
964		наличии)			
965					
966	**АКТИВЫ**			sum(d968,d975)	
967					
968	**Текущие активы**			**sum(d969..d974)**	
969	Денежные средства и их эквиваленты			d770	
970	Дебиторская задолженность			f709	
971	Запасы				
972	- топлива			f711	
973	- запчастей и вспомогательных материалов			f712	
974	Кассовая наличность			f713	
975	**Долгосрочные активы**			d979+d980+d981+d982	
976	Основные средства				
977	Первоначальная стоимость			sum(f303..f335)+sum(f412..f419)	
978	Накопленная амортизация			sum(f376..f408)+sum(f434..f441)	
979	Остаточная стоимость			f977-f978	
980	Незавершенное строительство	sum($b159,$b171 $b185,$b187,$b188)+sum($b163 .$b170)/(1+$b15/100)-sum($d743 d743)-sum($d746..d746)+sum($d1044..d1044)-sum(d232..d264)-sum($d219..d226)/(1+$b15/100)			
981	Арендованные основные средства			if(e1<$b660+$b661+1,sum($e184..e184)	
982	НДС по приобретенным ценностям	if(d1=$b8,c982+d1015-(d1014-d1019)+sum(b163 b170)-sum(b163 b170)/(1+$b15/100),c982+d1015-(d1014-d1019))			
983	(с учетом НДС по ранее вложенному оборудованию)				
984	**ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**			**sum(d986,d996)**	
985					
986	**Текущие обязательства**			**sum(f988..f995)**	
987	Краткосрочные обязательства по				
988	оплате приобретенных материальных ресурсов			f717	
989	расчетам с бюджетом по				
990	обязательным отчислениям от заработной платы			f719	
991	налогу на прибыль			f720	
992	прочим налогам			f721	
993	расчетам с персоналом			f722	
994	выплатам процентов за кредит			f723	
995	лизинговым платежам			f724	
996	**Долгосрочные обязательства**			**d997**	
997	Долгосрочные кредиты банков			d507+	
998					
999	**СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ**			**sum(d1001..d1006)**	
1000					
1001	Ранее вложенные средства			$b199	
1002	Акционерный капитал			c1002+d733	
1003	Бюджетное финансирование			c1003+d735	
1004	Финансовый лизинг			if(e1<$b660+$b661+1,d1004+e736)	
1005	Накопленная чистая прибыль			f828	
1006	Собственный капитал: поправка на инфляцию	sum(d303..d335)+sum(d412..d419)-sum(d232..d264)-sum($d219 .d226)/(1+$b15/100)-(sum(d376..d408)+sum(d434 .d441)-sum($d470 d470))			
1007					
1008	**ИТОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА**			**d984+d999**	
1009					

Таблица 3.34

Расчеты с бюджетом по НДС

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуатация
3		вация	тельство	эксплуатация	
4		(при ее			
1010		наличии)			
1011					
1012	НДС к выручке			f114	
1013	НДС к затратам			f482+f679	
1014	НДС уплачиваемый в бюджет			f1012-f1013	
1015	НДС уплаченный за оборудование		-e745		
1016	Возврат НДС по оборудованию введенному в эксплуатацию			(sum($b163..$b170,$c163..$c170)- sum($b163. $b170,$c163 $c170)/(1+$b15/100))*f94/$b93 +sum($d228 f228)-sum($d228..f228)/(1+$b15/100)-sum($b1016..e1016)	
1017	Расчеты с бюджетом по НДС			f1014-f1016	
1018					
1019	Выплаты НДС в бюджет			if(f1017<0,0,if(e1020>=0,f1017,if(e1020+f1017>0,e1020+f1017,0))	
1020	Задолженность государства			if(f1017+e1020<0,f1017+e1020,0)	
1021					

Таблица 3.35

Расчет налоговой льготы и процентов за кредит, относимых на основные фонды

млн.руб.

	A	D	E	F	G
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4		**(при ее**			
1022		**наличии)**			
1023					
1024	**Обслуживание кредитов по основным фондам, введенным в эксплуатацию**				
1025					
1026	Погашение долга			sum(f505..)*f94/$b93	
1027	Выплата процентов			sum(f506 .)*f94/$b93	
1028					
1029	Амортизация			f470	
1030					
1031	Выплата долга и % за счет амортизации			if(f1029>(f1026+f1027),f1026+f1027,f1029)	
1032	Остаток амортизации			if(f1029-f1026-f1027>=0,f1029-f1026-f1027,0)	
1033	Остаток погашения долга и % из прибыли			if(f1026+f1027-f1029<=0,0,f1026+f1027-f1029)	
1034					
1035	**Обслуживание кредитов по незавершенным основным фондам**				
1036					
1037	Погашение долга			sum(d505 .)*(1-d94/$b93)	
1038	Выплата процентов			sum(d506.)*(1-d94/$b93)	
1039					
1040	Остаток амортизации			f1032	
1041					
1042	Выплата процентов за кредит за счет амортизации			if(d1040>d1038,d1038,d1040)	
1043	Остаток амортизации			if(d1040-d1038>=0,d1040-d1038,0)	
1044	Остаток процентов за кредит на инвестиции			if(d1038-d1040<=0,0,d1038-d1040)	
1045					
1046	Погашение долга за счет амортизации			if(d1043>d1037,d1037,d1043)	
1047	Остаток амортизации			if(d1043-d1037>=0,d1043-d1037,0)	
1048	Остаток погашения долга на инвестиции			if(d1037-d1043<=0,0,d1037-d1043)	
1049					

Таблица 3.36

РАСЧЕТ БЮДЖЕТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее наличии)**			
1107	Бюджетная норма дисконта, %	задается					
1108							
1109	**Бюджетная эффективность, млн.руб.**						
1110							
1111	**Доходы**					**sum(f1113..f1123)**	
1112	Наловые платежи:						
1113	расчет с бюджетом по НДС					-f754	
1114	налог на пользователей автомобильных дорог					-f755	
1115	налог на имущество					-f756	
1116	налог на содержание жилищного фонда					-f757	
1117	сбор на нужды образовательных учреждений					-f758	
1118	налог на владельцев транспортных средств					-f759	
1119	налог на землю					-f760	
1120	отчисления в фонды НИОКР					-f761	
1121	налог на прибыль					-f762	
1122	местные налоги					-f763	
1123	Обязательные отчисления от заработной платы					f472	
1124							
1125	**Расходы**					**d1126**	
1126	Бюджетное финансирование					d735	
1127							
1128	**Превышение / дефицит**					**d1111-d1125**	
1129							
1130	**Денежные средства нарастающим итогом**					**c1130+d1128**	
1131							

Таблица 3.37

ПОКАЗАТЕЛИ БЮДЖЕТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Годы**			**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды			консер-	строи-	временная	эксплуа-
3				вация	тельство	эксплуатация	тация
4				**(при ее наличии)**			
1132	**Расчет денежных потоков для определения бюджетной эффективности (в расчетных ценах), млн.руб.**						
1133							
1134	Бюджетный эффект			d1128/d1105			
1135	Бюджетный эффект нарастающим итогом			c1135+d1134			
1136	Дисконтированный бюджетный эффект			d1134*1/(1+$b1107/100)^(d1-$b8)			
1137	Дисконт. бюджетный эффект нараст. итогом			c1137+d1136			
1138							
1139	Расчет срока окупаемости			if(d1135<0,if(e1135>0,d1-$b8+1,0)			
1140	Расчет дисконтированного срока окупаемости			if(d1137<0,if(e1137>0,d1-$b8+1,0)			
1141							
1142	**Показатели бюджетной эффективности**						
1143							
1144	Интегральный бюджетный эффект (**Бинт**), млн.руб.	**sum(d1136..ba1136)**					
1145	Внутренняя норма бюджетной эффективности, %	**irr(d1134..ba1134)**					
1146	Срок окупаемости бюджетных затрат, лет	**sum(d1139..ba1139)**					
1147	Дисконт. срок окупаемости бюджетных затрат, лет	**sum(d1140..ba1140)**					

4. Особенности оценки экономической эффективности некоторых видов инвестиционных проектов в электроэнергетике

4.1. Оценка эффективности проектов реконструкции энергообъектов, реализуемых на действующем энергопредприятии

В практических рекомендациях рассмотрены некоторые методические особенности оценки эффективности инвестиционных проектов реконструкции. Проведению реконструкции предшествует процесс, связанный с выбором рационального технического решения, отвечающего целям реконструкции. При этом следует рассматривать несколько альтернативных вариантов реконструкции. Для выбора технического решения необходима разработка самостоятельного инвестиционного проекта только для реконструируемой части электростанции с учетом влияния этого решения на действующую часть энергообъекта.

Инвестиционный проект реконструкции, как и любой другой инвестиционный проект, – это комплекс действий (работ, услуг, приобретений, управленческих операций и решений), направленных на создание и последующее функционирование новых или на улучшение использования существующих производственных фондов для получения дохода за счет реализации производимой продукции. В принципе, оценка эффективности проектов реконструкции базируется на методических подходах, изложенных в главе 3, рассматривающей общий случай оценки эффективности инвестиционных проектов В полной мере используемые подходы применимы к проектам реконструкции, выделяемым в отдельные хозяйствующие субъекты В этом случае появляются лишь дополнительные статьи затрат, связанные с демонтажем отдельных элементов или единиц оборудования, а также с особенностью оценки стоимости (инвестиций) и учетом налогов и отчислений, например, амортизационных, для продолжающих действовать после реконструкции старых основных фондов.

При проведении реконструкции без выделения новой хозяйственной единицы в рамках единого действующего предприятия можно выделить два основных типа инвестиционных проектов реконструкции:

1 Зависимый, т.е. оказывающий непосредственное влияние на денежные потоки действующей части энергообъекта или имеющий трудно выделяемые независимые

денежные потоки В этом случае результирующая оценка эффективности реконструкции энергообъекта проводится с учетом двух составляющих.

- новых денежных потоков, генерируемых реконструируемой частью энергообъекта,
- изменений денежных потоков продолжающей действовать старой части энергообъекта.

2. Независимый, т.е генерирующий самостоятельные денежные потоки и не оказывающий значимого влияния на денежные потоки действующей части энергообъекта. Тогда возможно выделение реконструируемой части в отдельный, независимый инвестиционный проект даже в рамках одного хозяйствующего субъекта Это позволяет изолированно рассматривать эффективность инвестиционного проекта реконструируемой части энергообъекта

Для оценки эффективности инвестиций в проект реконструкции такие показатели проекта как вводимая мощность, прогнозируемая выработка, выручка от реализации продукции, численность эксплуатационного персонала, стоимость основных фондов, стоимости текущих активов и пассивов и т п., принимаются в соответствии с разработанными техническими и сметными решениями проекта реконструкции. При выделении финансовых потоков, относящихся только к реконструируемой части электростанции из финансовых потоков станции в целом:

- в расчетах не учитывается амортизация основных фондов действующего предприятия, отнесенных к части не подлежащей реконструкции;
- подлежит обязательному учету выручка от предусмотренной проектом реконструкции реализации имущества действующего предприятия;
- налоги, учитываемые при реализации инвестиционного проекта реконструкции, рассчитываются в соответствии с обусловленными этой реализацией выручкой, балансовой прибылью, размерами оплаты труда, стоимостью имущества и т.п.;
- налог на прибыль определяется на основе величины налогооблагаемой прибыли, обусловленной реализацией инвестиционного проекта реконструкции.

После акционирования отрасли и образования акционерных обществ энергетики, появилась возможность проведения реконструкции энергообъекта либо в составе действующего акционерного общества энергетики и электрификации (АО-энерго, АО-электростанции), либо с выделением реконструируемой части в самостоятельный хозяйствующий субъект. В обоих случаях оценка эффективности инвестиций в проект

реконструкции проводится в соответствии с методикой, изложенной в главе 3, т е, рассчитываются показатели эффективности вложения инвестиций в рассматриваемый проект реконструкции, такие как ВНД, ЧДД, $Т_{ок}$ и др, и на их основе принимается решение о финансово-экономической эффективности конкретного проекта реконструкции.

Оценка эффективности инвестиций в проект реконструкции проводится для инвесторов, принимающих решения по конкретному инвестиционному проекту реконструкции. Если проект реконструкции осуществляется путем создания нового акционерного общества, то эта же оценка является и оценкой эффективности вложения средств для акционеров

Если проект реконструкции осуществляется в рамках существующего акционерного общества, то эффективность и целесообразность вложения средств для акционеров может быть определена только на основе оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности электростанции в целом, с учетом денежных потоков, возникающих в результате финансовой, инвестиционной и операционной деятельности данного акционерного общества Такая оценка в рамках существующего акционерного общества (АО-энерго, АО-электростанции) необходима, когда речь идет об эффективности зависимого проекта реконструкции энергообъекта Оценка эффективности акционерного общества в целом проводится путем сопоставления результатов финансово-хозяйственной деятельности акционерного общества (электростанции) при осуществлении проекта реконструкции и без проекта реконструкции. Такая оценка производится путем расчета показателей финансово-хозяйственной деятельности энергообъекта, приведенных в табл П2.1

Для оценки финансово-хозяйственной деятельности варианта акционерного общества (электростанции) без осуществления проекта реконструкции в исходной информации по существующему акционерному обществу (электростанции) должны быть представлены: отчетный баланс акционерного общества (электростанции) за последние отчетные периоды и обобщающие финансовые показатели предприятия, исчисляемые на основе этих балансов (формы №1, №2 и №5). Формирование информации по варианту "с проектом реконструкции" производится путем внесения соответствующих корректировок в показатели варианта "без проекта реконструкции", т.е в показатели существующего акционерного общества (электростанции).

При подготовке информации при переходе от варианта "без проекта реконструкции" к варианту "с проектом реконструкции" следует учитывать влияние

реализации инвестиционного проекта на различные технико-экономические показатели существующего акционерного общества (электростанции). При оценке финансово-хозяйственной деятельности электростанции с проектом реконструкции следует обратить внимание на следующие обстоятельства

- изменение налога на прибыль существующего акционерного общества (электростанции) в целом может оказаться меньше, чем налог на дополнительную прибыль, обеспечиваемую реализацией инвестиционного проекта, например, если по варианту "без проекта" предприятие имеет убытки,
- в зависимости от прибыли существующего акционерного общества (электростанции) в целом и амортизации его основных фондов от налога на прибыль может быть освобождена большая или меньшая доля дополнительной прибыли, обеспечиваемой реализацией инвестиционного проекта реконструкции, если последняя реинвестируется или направляется на погашение инвестиционных кредитов, не обязательно связанных с реализацией оцениваемого инвестиционного проекта;
- если реализация инвестиционного проекта реконструкции изменяет потребность предприятия в топливе и материалах, это сказывается не только на прямых материальных затратах на производство продукции, но и на размерах запасов топлива, материалов и счетов к оплате;

на каждом шаге расчетного периода должны проверяться обобщающие финансовые показатели акционерного общества (электростанции), прежде всего - те, которые учитываются при принятии решения о начале процедуры банкротства В число условий прекращения реализации проекта дополнительно включаются условия достижения предельных значений соответствующих показателей. С другой стороны, реализация эффективного инвестиционного проекта может быть наиболее рациональным способом финансового оздоровления предприятия, находящегося на грани банкротства или проходящего процедуру банкротства (в этих случаях неудовлетворительные финансовые показатели предприятия в начале расчетного периода не должны приниматься во внимание).

В случае реализации проекта в рамках существующего акционерного общества (электростанции) появляется возможность дополнительного финансирования реконструкции за счет имеющихся финансовых средств существующего акционерного общества (реинвестиция прибыли, амортизационные отчисления и т. п) Эти поступления напрямую не связаны с проектом реконструкции, их размер и распределение

по шагам расчета должны быть определены собственником электростанции и заданы в исходной информации.

Таким образом, особенности оценки эффективности инвестиционных проектов реконструкции, реализуемых в рамках существующего акционерного общества, сводятся к следующему.

- реализация проекта обычно оказывает влияние на технико-экономические показатели существующего акционерного общества в целом. Характер и величина такого влияния зависит от эффективности инвестиционного проекта. Особенно сильным такое влияние будет для проектов, предусматривающих изменение технологии производства. В частности, при этом могут измениться расходы топлива, численность персонала, и т.п., а также высвободиться отдельные виды основных фондов, причем не обязательно в том подразделении, где осуществляется инвестиционный проект,
- для реализации таких инвестиционных проектов реконструкции могут использоваться уже имеющиеся у существующего акционерного общества основные фонды, материальные запасы и трудовые ресурсы;
- одним из источников финансирования таких проектов может являться амортизация основных фондов и прибыль существующего акционерного общества. С другой стороны, амортизация и прибыль, получаемая в результате инвестиционного проекта, могут использоваться предприятием для инвестиций в другие проекты;
- налоговые платежи и соответствующие льготы, а также возможные графики возврата кредитов, как правило, могут быть точно вычислены по существующему акционерному обществу в целом, а не по данному инвестиционному проекту,
- реализация проекта реконструкции изменяет финансовые показатели акционерного общества. При этом динамика финансовых показателей по акционерному обществу в целом может не совпадать с динамикой финансовых показателей проекта реконструкции. Например, проект может характеризоваться высокой прибылью на вложенный капитал и высоким коэффициентом ликвидности, в то время как акционерное общество в целом останется убыточным и его краткосрочных активов будет недостаточно для покрытия краткосрочных обязательств

В разделе 9 1 приведен пример оценки эффективности инвестиций в проект реконструкции ПГУ-ТЭЦ с выделением в самостоятельное акционерное общество

4.2. Особенности методического подхода к экономическому обоснованию консервации объектов незавершенного строительства в энергетике

Цель консервации заключается в сохранении созданных материальных ценностей в период временной приостановки сооружения энергообъектов При этом под консервацией понимается процесс временного прекращения строительства энергообъектов, обеспечивающий сохранение возможности продолжения их сооружения или иного направления использования через определенный интервал времени.

Основной причиной, под воздействием которой возникает необходимость консервации строящихся энергообъектов, является изменение ситуации по сравнению со временем проектирования этих объектов Это в первую очередь.

- отсутствие в настоящее время рынков сбыта для продукции сооружаемых энергообъектов, то есть отсутствие потребности региона в тепловой и электрической мощности и энергии строящихся электростанций, или невозможность передачи электроэнергии и мощности в другие регионы через сооружаемые линии электропередач;
- недостаток инвестиционных средств для завершения строительства,
- низкая эффективность инвестиционных проектов как следствие возросшей капиталоемкости энергообъектов, и низких действующих тарифов на электрическую и тепловую энергию.

Следует отметить, что причинами консервации, как правило, являются недостаточно оправданные решения по реализации инвестиционных проектов или непредвиденные обстоятельства в политико-экономической сфере и конъюнктуре рынка. Экономически консервация обычно негативно отражается на конкретном инвестиционном проекте вследствие увеличения сроков его реализации и росте затрат

В настоящее время в электроэнергетике имеется около ста энергообъектов незавершенного строительства Правовые аспекты вопроса о необходимости консервации каждого конкретного энергообъекта должны решаться их собственниками и созданными ими органами управления в соответствии с действующим законодательством Решение правовых вопросов в настоящее время затруднено отсутствием четко отработанной правовой базы, позволяющей уже на стадии заключения контракта (договора подряда) юридически корректно оговорить все аспекты процесса консервации строек.

Правовые вопросы, касающиеся консервации строек приведены в Приложении 3.

Бизнес-планирование и факторы, определяющие оценку затрат на консервацию. Децентрализация экономики, переход к рыночным отношениям требует решения целого ряда связанных с этим вопросов.

- поиск инвестиционных ресурсов для финансирования ранее начатых строек,
- решение экономических, социальных и правовых проблем, связанных с консервацией.

Достоверные оценки единовременных и текущих ежегодных составляющих затрат на консервацию в российской электроэнергетике, полученные на основе компетентных исследований, практически отсутствуют. Разброс оценок затрат на консервацию энергообъектов достаточно велик В ряде случаев он может составлять до 50% от капиталовложений в новое строительство.

Отсутствие в российской электроэнергетике практики и достоверных оценок консервации крупных сооружаемых энергообъектов вызывает серьезные трудности в проведении корректных расчетов, учитывающих экономическую целесообразность консервации. Затраты на консервацию имеют адресность и относятся к конкретному инвестиционному проекту.

Следует отметить, что в случае финансирования из одного инвестиционного источника проекта консервации и программ строительства новых объектов снижаются инвестиционные возможности для последних. Такие условия возникают, например, при финансировании консервации и нового строительства за счет отраслевых инвестиционных средств.

Для оценки эффективности вложения инвестиционных средств возникает необходимость разработки инвестиционной программы с выбором направления финансирования: в консервацию объектов незавершенного строительства либо в новое строительство энергообъектов.

Для получения оценок затрат на консервацию необходима разработка специального проекта консервации конкретного энергообъекта, а затем на основе общепринятых в электроэнергетике подходов, бизнес-плана (с учетом затрат на консервацию), в котором проводится финансово-коммерческая оценка мероприятий, связанных с консервацией, а также комплексная оценка всех составляющих затрат по консервации данного энергообъекта. В результате расчетов должно быть принято решение о целесообразности и сроках консервации, либо о его ликвидации

Среди факторов, которые влияют на величину затрат на консервацию следует выделить:

- тип энергообъекта и условия его консервации,
- доля и структура освоения капитальных вложений, отражающая степень готовности энергообъектов и его элементов;
- сроки начала и длительность консервации,
- контрактно-правовые последствия и условия проведения консервации: с разрывом действующих договорных отношений и условий или без таковых

Затраты на консервацию складываются из технологических затрат и возможных выплат компенсаций "подрядчику" из-за разрыва контрактов В свою очередь, технологические затраты включают единовременные и текущие ежегодные составляющие затрат на консервацию. Выплаты "подрядчику" могут увеличивать затраты на консервацию тех энергобъектов, контракты на строительство которых предусматривают компенсацию подрядчику потерь от разрыва договорных отношений

Основой методического подхода к экономическому обоснованию консервации является многоэтапная схема исследования инвестиционных возможностей развития электроэнергетики, приведенная в разделе 1.3 настоящих "Практических рекомендаций...". Данная схема содержит общие принципы оценки инвестиционных проектов в энергетике и как этап включает ранжирование инвестиционных проектов, с определением энергообъектов для: сооружения, консервации, продажи или ликвидации

В разделе 9.2 приводятся экспериментальные расчеты по оценке консервации энергообъекта, которые позволяют оценить влияние различных уровней затрат в консервацию и сроков консервации на эффективность инвестиционных проектов энергообъектов.

Таким образом, консервация энергетических объектов должна предполагать финансово-коммерческую оценку мероприятий и соответственно проработку бизнес-плана на основе общепринятых в электроэнергетике подходов, а также комплексную оценку всех составляющих затрат по консервации конкретного энергообъекта.

4.3. Специфика оценки эффективности инвестиционных проектов линий электропередачи

Линии электропередачи (ЛЭП) являются технической базой создания электроэнергетических систем (ЭЭС) и технологической основой формирования рыночных отношений в электроэнергетике, с их помощью осуществляется обмен и

транспорт электроэнергии, обеспечивающие устойчивые режимы работы энергосистем и надежное снабжение потребителей электроэнергией на контрактной основе.

В настоящее время, необходимость перехода на современные, рыночные методы оценки эффективности сооружения ЛЭП с учетом системного эффекта обусловлено следующими причинами:

- появление большого числа хозяйствующих субъектов рынка электроэнергии (организаций электроэнергетики) с разными формами собственности и различными экономическими интересами,
- резкое расширение состава потенциальных источников инвестирования развития ЭЭС и повышение их требований к обоснованности вложений инвестиций с участием в качестве инвесторов, как акционерных обществ электроэнергетики, так и независимых инвесторов;
- существенное усиление роли и заинтересованности органов власти субъектов РФ в эффективном развитии электроэнергетики в границах своих территорий;
- принципиально новые и многообразные отношения организаций электроэнергетики с рынками инвестиций, энергоресурсов и энергооборудования

Применение современных методов проектного анализа, общепринятых в мировой практике оценки эффективности инвестиционных проектов, не представляет трудностей, когда речь идет о проектах ЛЭП, осуществляющих магистральный транспорт энергии от генерирующего источника к потребителю. Возмещение инвестиций в такой проект обычно реализуется за счет увеличения тарифа у потребителя электроэнергии на величину, обеспечивающую окупаемость сооружаемой линии электропередач.

Серьезные трудности в непосредственном применении методов проектного анализа возникают при оценке эффективности строительства системообразующих линий электропередач, экономический эффект от сооружения которых является общесистемным и связан со спецификой единого непрерывного электроэнергетического производства, с неразрывностью процессов производства и потребления энергии в ЭЭС, а также с особенностями режимов параллельной работы по частоте переменного тока и фазам напряжения всего генерирующего оборудования электростанций в энергосистемах

Этот общесистемный экономический эффект обладает свойством некоторой “расплывчатости”, неопределенности в смысле отсутствия адресности получателей составляющих общесистемного эффекта и, в связи с этим, сложностей доказательного

вовлечения этих получателей в финансирование инвестиционных проектов системообразующих ЛЭП.

Таким образом, основные особенности оценки эффективности инвестиционных проектов ЛЭП состоят не только в разработке корректных методов оценки составляющих общесистемного эффекта от сооружения ЛЭП, но и в определении адресов всех получателей этого эффекта как потенциальных участников финансирования инвестиционного проекта ЛЭП на контрактной основе

Методические подходы к оценке эффективности сооружения ЛЭП с учетом системного эффекта. С точки зрения эффективной организации федерального и регионального оптовых рынков инвестиционные проекты развития электрических сетей в рамках ЕЭС России имеют много альтернатив, которые взаимоувязаны и зависимы между собой в силу единого непрерывного процесса производства и потребления электроэнергии и мощности. Но некоторые инвестиционные проекты сооружения линий электропередач можно считать условно или полностью независимыми от ЕЭС. Это проекты строительства линий для выдачи "запертой" электрической мощности, совместное сооружение линий электропередач с электростанциями для выдачи их мощности потребителям и т.п. Такие инвестиционные проекты сооружения линий электропередач, рассматриваемые раздельно или вместе с генерирующими источниками, могут быть подготовлены на основе имеющихся методических и программных разработок /36/ и средств проектного анализа В качестве возможного источника возмещения инвестиций для этих проектов можно рассматривать привлечение финансовых средств за счет соответствующего повышения тарифа на электроэнергию и мощность, которое должно обеспечить безубыточность инвестиционного проекта в целом.

Но в основном инвестиционные проекты развития электрических сетей в крупных энергосистемах, как правило, имеют большое число возможных альтернатив, которые трудно просмотреть в рамках традиционного проектного анализа. В настоящее время с помощью существующих методических и программных средств практически невозможно за один этап выбрать оптимальный вариант конфигурации электрической сети из множества альтернатив в масштабах развивающейся ЕЭС с одновременным определением рыночных критериев эффективности сооружения всех альтернативных инвестиционных проектов в течение срока их службы с детализацией и в объемах, требуемых методиками проектного анализа В связи с этим, решение данной задачи

необходимо осуществлять в несколько этапов, в соответствии с подходом, приведенным в разделе 1 3.

Этапность схемы оценки инвестиционных проектов ЛЭП позволяет использовать.

- общие принципы управления развитием электроэнергетики России в новой производственно - организационной структуре отрасли, в специфических условиях формирования и функционирования федерального оптового рынка электроэнергии;
- рыночные критерии оценки эффективности проектных решений по развитию электроэнергетических систем, подлежащих реализации с участием акционерных обществ энергетики и независимых инвесторов,
- методы решения в рыночных условиях задач формирования рациональной структуры генерирующих мощностей энергосистем и развития основных электрических сетей ЕЭС и ОЭС страны

Основные выгоды от сооружения линий передач и принципы распределения необходимых для этого инвестиций. Цель сооружения любой ЛЭП состоит в реализации в рамках ЕЭС возможных эффектов параллельной работы и скоординированного развития территориальных энергосистем. Наличие указанных эффектов в значительной мере определяет специфику оценки эффективности и привлекательность электросетевых инвестиционных проектов. Среди этих эффектов следует выделить.

- целесообразность магистрального транспорта электроэнергии и мощности в дефицитные энергорайоны из избыточных,
- возможность выдачи "запертой" электроэнергии и мощности;
- создание условий для эффективных режимных перетоков, обеспечивающих выравнивание совмещенных графиков потребления электроэнергии со снижением себестоимости ее производства за счет возможностей более равномерной загрузки экономичного базисного энергооборудования и снижения нагрузки низкоэкономичного пикового оборудования в энергосистемах,
- повышение надежности энергоснабжения потребителей,
- снижение суммарного резерва мощности в соединяемых линией электропередач энергосистемах;
- уменьшение суммарных потерь электроэнергии и мощности в энергосистеме за счет создания более эффективных схем энергоснабжения потребителей,

- обеспечение энергетической безопасности страны и отдельных ее регионов и т д

Перечисленные направления рационального использования электрических сетей характеризуют в основном потенциальные выгоды осуществления инвестиционных проектов сооружения линий электропередач, а именно. экономия переменной составляющей себестоимости производства и передачи электроэнергии, в том числе за счет снижения затрат на топливо; снижение суммарного резерва мощности в энергосистемах, дополнительные выгоды, включая повышение надежности энергоснабжения и энергетической независимости и т.д. Количественная оценка экономических эффектов и адресность получателей перечисленных выгод и результатов определяются, исходя из конкретных условий рассматриваемого инвестиционного проекта, и в ряде случаев затруднены

Большинство из перечисленных выгод и эффектов от реализации электросетевых проектов носит общесистемный характер, и при их оценке важнейшим условием является приемлемость используемых методических подходов для получателей потенциальных выгод, согласных инвестировать получаемый эффект (или его часть) в осуществление электросетевого инвестиционного проекта. Долевое участие каждого такого получателя ожидаемого эффекта в инвестировании электросетевого проекта должно быть закреплено договорными отношениями.

Возможные источники обеспечения прибыльности проектов. Источниками компенсации средств, затраченных на сооружение и эксплуатацию линий электропередач, могут быть:

- разница тарифов на электроэнергию в соединяемых частях энергетических объединений;
- абонентная плата за пользование электрическими сетями,
- добавка к тарифам (хотя бы в течение какого-то периода времени) на электроэнергию генерирующих источников, присоединяемых через сооружаемую линию электропередачи;
- увеличение платы за электроэнергию потребителями вследствие повышения надежности энергоснабжения;
- снижение суммарных затрат (себестоимости) производства электроэнергии в соединяемых частях энергосистем за счет повышения эффективности режимов работы, снижения расходов топлива, электрических потерь, уменьшения резервов мощности и т.п.

Инвестиционные проекты сооружения линий электропередач характеризуются, как правило, одновременно несколькими источниками обеспечения прибыльности проектов. Эти комплексные обстоятельства необходимо учитывать при оценке эффективности инвестиционных проектов в данной сфере.

В табл. 4.3 1 приведены основные источники обеспечения прибыльности электросетевых инвестиционных проектов с детализацией по характеру составляющих себестоимости электроэнергии и тарифов на ее оплату.

Основной спецификой оценки эффективности сооружения электросетевых объектов в части учета общесистемных эффектов является конкретизация адресности получателей эффекта и их согласие о передаче получаемого эффекта (или его части) на нужды осуществления проекта. Это должно быть оформлено юридически составленным контрактом. В противном случае рассчитанный общесистемный эффект останется условным и не будет способствовать успешной реализации электросетевого проекта

Таблица 4 3.1

Источники обеспечения прибыльности электросетевых инвестиционных проектов

№ п/п	Характер составляющих себестоимости и оплаты за энергию источников окупаемости	Источники окупаемости инвестиционных проектов	
		Конкретные, относящиеся непосредственно к инвестиционному проекту	Потенциальные, в виде общесистемного эффекта, требующие определения адресности получателя и его согласия инвестировать полученный эффект (или его часть) на контрактной основе
1	Переменная	Разница в тарифах на электроэнергию в соединяемых частях энергосистем (фактически плата за передачу электроэнергии)	Экономия переменной составляющей себестоимости производства и передачи электроэнергии в энергосистеме, а для ТЭС - экономия топливной составляющей себестоимости
2	Постоянная	Абонентная плата	Снижение постоянной составляющей себестоимости производства и передачи электроэнергии
3	Дополнительная	Добавка к тарифам на электроэнергию или к абонентной плате (с согласия регулирующих органов)	Дополнительные выгоды в виде повышения надежности энергоснабжения, обеспечения энергетической независимости и т.п

4.4. Оценка инвестиционных проектов, предусматривающих использование имущества на условиях финансового лизинга

Необходимость специального отражения лизинговых операций в расчетах эффективности инвестиционных проектов в электроэнергетике возникает, если проект

предусматривает использование имущества на условиях финансовой аренды (финансового лизинга, в том числе международного) Целесообразность рассмотрения схемы финансового лизинга при разработке организационно-экономического механизма реализации проекта обусловлена рядом обстоятельств·

- применение лизинга может обеспечить финансовую реализуемость проекта в тех случаях, когда это не обеспечивается другими схемами (например, использованием кредита),
- применение лизинга может повысить коммерческую эффективность проекта для лизингополучателя по сравнению с другими схемами, например, за счет льгот по налогообложению, применения ускоренной амортизации, а также за счет удешевления некоторых работ, связанных с приобретением имущества (например, участие в предпродажной подготовке оборудования, контроль качества, монтаж оборудования и др.),
- получение имущества на условиях лизинга может быть осуществлено в тех случаях, когда получение кредита невозможно (например, для предприятий, находящихся в трудном финансовом положении)

Институт финансового лизинга в России был введен Указом Президента РФ от 17 сентября 1994г N 1929 "О развитии финансового лизинга в инвестиционной деятельности". Постановлением Правительства РФ от 29 июня 1995г. N 633 было утверждено Временное положение о лизинге. С 1 марта 1996г. введена в действие часть 2 ГК РФ, в которой статьи 665-670 посвящены финансовой аренде (лизингу).

Лизинг - это вид инвестирования временно свободных или привлеченных финансовых средств, когда по договору финансовой аренды (лизинга) арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставить это имущество арендатору (лизигополучателю) за плату во временное пользование.

Объектом лизинга может быть любое движимое и недвижимое имущество, относящееся к основным средствам. Лизингу свойствен трехсторонний характер взаимоотношений. лизингодатель, лизингополучатель, продавец (поставщик) имущества лизингодателю Состав участников сделки сокращается, если поставщиком и лизингодателем является одно и тоже лицо. Участники лизинговой сделки заключают как минимум два договора. Первый - это договор на поставку оборудования или имущества, который заключается лизингодателем и поставщиком. Причем право выбора объекта лизинга и продавца лизингового имущества принадлежит лизингополучателю Второй -

непосредственно договор лизинга закупленного оборудования. Все участники сделки осведомлены, для кого и для каких целей приобретается оборудование Кроме того, в некоторых случаях в лизинг составной частью входят сделки, связанные с получением кредита лизинговой компанией для приобретения дорогостоящего оборудования.

Характерной особенностью договора финансовой аренды является не срок или размер арендной платы, а тот факт, что арендодатель приобретает специально для сдачи а аренду определенному лицу определенное имущество. Именно это обстоятельство отличает его от обычного договора аренды, который предполагает поиск арендатора, заинтересованного в получении в аренду уже имеющегося у арендодателя имущества

По сроку аренды и связанной с ней амортизацией имущества лизинг подразделяется на оперативный и финансовый При оперативном лизинге срок аренды короче, чем экономический срок службы имущества. Оперативный лизинг не подпадает под действие Временного положения о лизинге и регулируется пока только действующим гражданским законодательством. В "Методических рекомендациях" рассматривается финансовый лизинг (финансовая аренда). Для финансового лизинга характерен длительный срок аренды и амортизация всей или большей части стоимости имущества

Финансовая аренда, как вид инвестирования, обладает рядом преимуществ для лизингодателя по сравнению с другими известными видами инвестирования. В частности, поскольку собственником предмета лизинга является сам арендодатель, то риск не возврата таких инвестиций сводится к минимуму - к возможному недополучению лизинговых платежей и упущенной выгоде. Такие инвестиции имеют самое непосредственное отношение к развитию производительной базы объекта инвестиций и вероятность получения дохода от них очень высока Кроме того, лизингодатель в случае финансовой аренды не несет ответственности за выбор предмета аренды и продавца, т к право такого выбора, как правило, остается за лизингодателем. Основными преимуществами финансовой аренды для лизингополучателя являются: снижение финансового барьера для приобретения основных средств; возможность более частого обновления основных средств, упрощение процесса ликвидации изношенного оборудования; возможность экономии за счет налога на имущество.

Оплата пользования лизинговым имуществом осуществляется лизиногополучателем в виде лизинговых платежей, уплачиваемых лизингодателю Согласно Положению о составе затрат лизинговые платежи по операциям финансового лизинга относятся предприятием-лизингополучателем на себестоимость. Также на себестоимость относятся проценты по полученным заемным средствам, включая кредиты

банков и других организаций, используемым субъектами лизинга для осуществления операций финансового лизинга Размеры, способ, форма и периодичность выплат устанавливаются в договоре лизинга по соглашению сторон.

Ко всем видам движимого имущества, составляющего объект финансового лизинга и относимого к активной части основных фондов, может применяться, в соответствии с условиями договора лизинга, механизм ускоренной амортизации с коэффициентом не выше 3 Во Временном положении о лизинге не содержится требования привязки размера лизинговых платежей к сумме начисленной амортизации В договоре лизинга может быть предусмотрено право выкупа лизингового имущества лизингополучателем по истечении или до истечения срока договора.

Общая сумма лизинговых платежей включает·

- сумму, возмещающую полную (или близкую к ней) стоимость лизингового имущества;
- сумму выплачиваемую лизингодателю за кредитные ресурсы, использованные им для приобретения имущества по договору лизинга;
- комиссионное вознаграждение лизингодателю;
- сумму, выплачиваемую за страхование лизингового имущества, если оно было застраховано лизингодателем;
- иные затраты лизингодателя, предусмотренные договором лизинга

Доходом лизингодателя является разница между общей суммой лизинговых платежей, получаемых лизингодателем от лизингополучателя, и суммой, возмещающей стоимость лизингового имущества.

Согласно пункту 7 временного положения о лизинге имущество, переданное в лизинг, в течение всего срока действия договора лизинга является собственностью лизингодателя, за исключением имущества, приобретаемого за счет бюджетных средств Условия постановки лизингового имущества на баланс лизингополучателя определяются по согласованию между сторонами договора лизинга. В то же время, согласно пунктам 6.3 и 6 4 Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" (ПБУ/6), утвержденному приказом Минфина РФ от 3 сентября 1997 г. N 65н, объект основных средств, полученный на правах финансовой аренды, отражается арендатором на балансовом счете после окончания срока, принятого договором финансовой аренды, если право собственности на этот объект у арендатора не возникло ранее. Начисление амортизации по объектам основных средств, сданным в аренду, производится арендодателем (за исключением амортизационных начислений, производимых

арендатором по имуществу по договору аренды предприятия, и в случаях, предусмотренных в договоре финансовой аренды).

Таким образом, лизинговое имущество может учитываться как на балансе лизингодателя, так и на балансе лизингополучателя, если по договору аренды к нему перешло право собственности. Это дает возможность участникам договора лизинга с выкупом переносить бремя уплаты налога на имущество в течение срока лизинга по своему усмотрению

Возможны различные методы начисления лизинговых платежей.

- метод "с фиксированной общей суммой", когда в договоре не раскрывается калькуляция общей суммы платежей, при этом общая сумма платежей начисляется равными долями в течение всего срока договора в соответствии с согласованной сторонами периодичностью;
- метод "с авансом", когда лизингополучатель при заключении договора выплачивает лизингодателю аванс в согласованном сторонами размере, а остальная часть общей суммы лизинговых платежей (за минусом аванса) начисляется и уплачивается в течение срока действия договора, как и при начислении платежей с фиксированной общей суммой,
- метод "минимальных платежей", когда общая сумма платежей расшифровывается в договоре как сумма амортизации лизингового имущества за весь срок действия договора, платы за использованные лизингодателем заемные средства, комиссионного вознаграждения и платы за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором, а также остаточной стоимости выкупаемого лизингового имущества, если выкуп предусмотрен договором.

В "Практических рекомендациях" приводится пример расчета лизинга по методу "минимальных платежей".

Во всем мире лизинг признан как один из наиболее эффективных и надежных методов инвестирования средств в оборудование. Он обладает следующими преимуществами:

- инвестирование в форме оборудования, в отличие от денежного кредита, снижает риск не возврата средств, так как за лизингодателем сохраняются права собственности на переданное оборудование;
- лизинг предполагает 100%-ное кредитование и не требует немедленного начала платежей, что позволяет без резкого финансового напряжения обновлять

производственные фонды, приобретать дорогостоящее оборудование При использовании обычного кредита предприятие должно часть стоимости оборудования оплатить за счет собственных средств,

- очень часто предприятию проще получить оборудование по лизингу, чем ссуду на его приобретение. За рубежом некоторые лизинговые компании не требуют от лизингополучателя никаких дополнительных гарантий;
- лизинговое соглашение более гибко, чем ссуда, так как предоставляет возможность обеим сторонам выработать удобную схему выплат. По взаимной договоренности сторон лизинговые платежи могут осуществляться после получения выручки от реализации товаров, произведенных на взятом в лизинг оборудовании Ставки платежей могут быть фиксированными и плавающими,
- для лизингополучателя уменьшается риск морального и физического износа и устаревания оборудования, так как имущество не приобретается в собственность, а берется во временное пользование. Кроме того, лизинговое имущество не числится у него на балансе, что не увеличивает его активы,
- изготовитель оборудования получает дополнительные возможности для сбыта своей продукции.

Перечисленные преимущества финансового лизинга (с полным выкупом) могут успешно использоваться при разработке схем финансирования проектов в электроэнергетике

5. Подготовка и интерпретация финансовых отчетов в соответствии с международными стандартами учета

5.1 Сравнение международного и российского стандарта учета

Расхождения между российской системой бухгалтерского учета и IAS приводит к различиям в финансовой отчетности, составленной в России и в западных странах. По этой причине многие западные фирмы, устанавливающие международные деловые отношения, требуют, чтобы финансовая отчетность была подготовлена с учетом требований IAS. Из-за недостаточного потока денежных средств в российской экономике, отсутствия финансовых ресурсов, а также ненадежности финансовых институтов российские компании вынуждены обращаться к иностранному финансированию Следовательно, необходимо научиться разговаривать на «одном языке» с иностранными инвесторами

Международные стандарты учета (IAS). Большинство систем финансового учета мира подразделяются на две категории. Первая, которую обычно называют немецкой системой, предписывает использование для записи деловых операций единообразного плана счетов и статей (обычно составляемого и утверждаемого центральными государственными органами, например министерством финансов). В другой, так называемой англосаксонской, системе учета строгая кодировка счетов и статей отсутствует, но существуют принципы учета, являющиеся общепринятыми правилами, которые необходимо учитывать при регистрации операций и составлении отчетности. Принципы, которые составляют основу современной англосаксонской системы учета, называются общепринятыми принципами учета (GAAP). Описание важнейших из этих принципов приводится в табл 5.1. При определении методов учета конкретных статей эти принципы интерпретируются как *стандарты* учета. Как правило, в каждой стране есть и свои стандарты учета, которые постоянно меняются и дополняются[1]. "Международные стандарты учета"(IAS) издаются Комитетом по международным стандартам учета (IASC) - независимой неправительственной организацией, членами которой являются специалисты, определяющие основные принципы учета. Принципиальное различие между международными стандартами учета и стандартами, принятыми в конкретной стране, заключается в том, что стандарты IAS *юридически не являются обязательными*

[1] Примерами стандартов учета являются FAS *(Стандарты финансового учета)* в США и SSAP *(Положения стандартизованной практики учета) в* Великобритании

НЕКОТОРЫЕ ОБЩЕПРИНЯТЫЕ ПРИНЦИПЫ УЧЕТА (GAAP)

Таблица 5 1.

Принцип соотнесения доходов и затрат (Matching)	Как можно более точное соотнесение затрат на производство товара или услуги с доходами, полученными от этого продукта. Затраты, которые не могут быть соотнесены с конкретным товаром и не являются источником будущих доходов, должны списываться в тот период, в котором они производятся.
Принцип возмещения затрат (Cost Recovery)	Такие статьи, как запасы, предоплата поставщикам и основные средства, учитываются как активы, так как ожидается, что они будут приносить доходы в будущем
Принцип стабильности денежной единицы (Stable Monetary Unit)	Для облегчения бухгалтерского учета поправка на инфляцию в документах финансовой отчетности не производится. Поправку на инфляцию должен вводить пользователь при анализе информации
Принцип продолжительности (Continuity)	Финансовая отчетность составляется на основе предположения, что предприятие будет продолжать свою деятельность бесконечно Предполагается, что активы будут использоваться для получения будущих доходов, а не будут продаваться и что расчет по обязательствам будет проводиться в срок.
Принцип объективности (Objectibity, или Verifiabilbty)	Предпочтительными являются критерии оценки, поддающиеся проверке с помощью независимых источников. Это гарантирует акционеров от выбора руководством компании показателей, значение которых может быть им сфабриковано.
Принцип достаточности (Materiality)	Статья не считается значимой, если данные по ней настолько малы, что их опущение или неправильная оценка не введет в заблуждение пользователя финансового отчета.
Принцип консервативных допущений (Conservatist)	Выбираются методы оценки, дающие наиболее консервативные результаты Должны быть предусмотрены все возможные потери, но только те поступления, в получении которых есть полная уверенность.
Принцип окупаемости системы (Cost-Benefit Criterion)	Система учета должна быть разработана таким образом, чтобы выигрыш от нее использования превышал связанные с ней затраты При изменении системы потенциальные выгоды должны превышать дополнительные затраты.

Примечание В зависимости от конкретных особенностей сферы деятельности компании ее руководство может выбирать из большого числа общепринятых методов учета те. которые наиболее полно соответствуют специфике предприятия, не противореча перечисленным выше принципам учета. При этом ожидается, что принятые в компании методы учета будут последовательными (не будут различными в разные периоды времени) Акционеры должны знать, какие методы учета использует компания Оценка того. достаточно ли адекватно финансовая отчетность компании отражает ее деятельность, проводится для акционеров независимым аудитором Аудитор оценивает. адекватна ли система финансового контроля компании и должным ли образом она используется, а также соответствует ли выбор используемых методов учета потребностям компании Аудитор не делает заключений относительно точности данных финансовой отчетности, а только оценивает ее адекватность

для компании. Тем не менее, одной из целей Комитета по международным стандартам учета является создание готовых схем учета для внедрения в странах, которые еще не имеют адекватных систем учета Международные стандарты учета характеризуются следующими преимуществами:

- обобщение лучшей современной мировой практики финансового учета,
- четкая экономическая логика при определении и классификации содержащихся в нем статей;
- меньшая детализация и в силу этого простота восприятия и понятность для пользователей финансовой информации во всем мире.

Финансовые отчеты международного образца можно представить тремя наиболее важными отчетами балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках и отчет о движении денежных средств. Подробнее информация об этих формах отчетности изложена в главе 3 настоящих Практических рекомендаций В данной главе объясняется, как на основе данных, содержащихся в российской отчетности, составлять финансовые отчеты в соответствии с международными стандартами IAS,

Статьи балансового отчета международного образца приведены в табл.5 2.

Различия российской и международных систем учета. Необходимость приведения российской учетной информации в соответствие с международными стандартами обусловлена тем, что бухгалтерский учет и финансовая отчетность, составленная в соответствии с требованиями российского законодательства, не предоставляют информации, необходимой для определения реальной отдачи от инвестиционных проектов. Такое соответствие означает устранение существующих различий между правилами учета, принятыми в России, и международными правилами Эти различия подразделяются на три большие категории:

- **Различия в понятиях.** Термины, которые звучат одинаково при переводе их с русского языка на английский и с английского на русский, часто имеют различное значение (примеры наиболее значительных концептуальных различий приведены в табл 5.3).
- **Различия в подходе.** В российском и международном учете операции нередко регистрируются по-разному. Одним из примеров является использование метода начисления — учета доходов и затрат в момент совершения операции, т. е отгрузки продукции и выставления счетов *(accrual-based),* с одной стороны, и метода учета доходов и затрат *в момент поступления или расходования денежных средств (cash-based)* - с другой. Метод учета в момент совершения операций вытекает из *принципа*

СТАТЬИ БАЛАНСОВОГО ОТЧЕТА МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА

Таблица 5 2.

Текущие активы (Current assets)	
Денежные средства и их эквиваленты (Cash and cash equivalents)	Денежные средства и активы, которые могут быть легко обращены в наличные деньги. В эту статью обычно включаются наличные деньги и денежные средства в банках (срочные депозиты, текущие и сберегательные счета)
Легко реализуемые ценные бумаги (Marketable securities)	Средства, вложенные в ликвидные инвестиционные инструменты (такие, как государственные ценные бумаги и акции компаний) без долгосрочных целей на срок не более года
Дебиторская задолженность (Accounts receivable)	Сумма, которую покупатели должны компании за купленные в кредит товары и услуги, с поправкой на безнадежные долги и скидки
Товарно-материальные запасы (Inventory)	Запасы (товаров, готовой продукции, сырья, незавершенное производство и т.д.), которые принадлежат компании и предназначены для продажи или обработки в ходе основной деятельности компании
Расходы будущих периодов (Prepaid expenses)	Расходы, совершенные в предыдущий период, вызванные необходимостью оплачивать контракты на покупку услуг, которые будут оказываться на протяжении более одного отчетного периода (наиболее распространенные примеры· страхование и аренда)
Авансы поставщикам (Advances to suppliers)	Предварительная оплата товаров и услуг, которые будут поставлены (оказаны) позднее
Долгосрочные активы (Noncurrent assets)	
Инвестиции (Investment)	Ценные бумаги других предприятий, приобретаемые на срок более года, как правило, с целью извлечения долгосрочных экономических выгод (пример· контрольный пакет в дочерней компании, обеспечивающей реализацию продукции). Способ учета инвестиций в финансовой отчетности зависит от цели инвестиций и доли голосующих акций, принадлежащих компании-инвестору
Основные средства (Property, plant and equipment - P, P&E)	Основные средства, необходимые для получения дохода и срок использования которых, как правило, превышает один год. Основные средства показываются в балансе по стоимости их приобретения и не подвергаются переоценке
Накопленная амортизация (Accumulated depreciation)	Часть первоначальной стоимости основных средств, утраченная в процессе получения дохода, вычитаемая в виде амортизационных отчислений из первоначальной стоимости (стоимости приобретения) этих средств. Накопленная амортизация показывается в балансовом отчете в виде статьи, сумма по которой вычитается из предыдущей статьи - "Основные средства"
Чистые основные средства (Net P, P&E)	Разница между первоначальной стоимостью (стоимостью приобретения) основных средств и суммой накопленной амортизации. Также называется остаточной стоимостью (book value)
Прочие долгосрочные активы (Other noncurrent assets)	Могут включать нематериальные активы длительного̀ использования (например, гуд вилл, фирменные названия, патенты, фирменные марки, авторские права и т.д) или активы в виде прав на использование собственности других юридических лиц (например, долгосрочная аренда) Амортизация этих активов осуществляется методами, аналогичными применяемым к стоимости основных средств

Таблица 5.2 (продолжение)

Текущие обязательства (Current liabilities)	
Краткосрочная задолженность или Краткосрочные банковские кредиты (Short-term debt, Short-term bank loans)	Задолженность (как правило, кредиты банков и векселя), срок погашения которой наступает в течение года. В краткосрочную задолженность входит часть долгосрочной задолженности, срок погашения которой истекает в текущем году
Кредиторская задолженность (Accounts payable)	Долг компании за купленные в кредит товары и услуги, который должен быть погашен в текущем году
Авансы покупателей (Advances from customers)	Суммы, полученные от покупателей в качестве предоплаты за товары и услуги, которые должны быть поставлены позднее
Прочие текущие обязательства (Other current liabilities)	Как правило, процентные платежи, которые должны быть выплачены в текущем году, расчетная задолженность по налогам на прибыль (накопленные и невыплаченные налоговые платежи по облагаемой прибыли юридического лица за отчетный период) и подлежащая выплате заработная плата
Долгосрочные обязательства (Noncurrent liabilities)	
Долгосрочная задолженность (Long-term debt)	Задолженность компании со сроком погашения более года. Этот тип обязательств может складываться за счет долгосрочных кредитов банков, выпуска облигаций (с гарантированным обеспечением и обычных) и капитальной аренды (лизинговых сделок)
Собственный капитал/ Акционерный капитал (Owners equity/Shareholders equity)	
Уставный капитал (Capital stock at par)	Совокупная стоимость акций компании, включая все категории обыкновенных и привилегированных акций по их объявленной (или номинальной) стоимости
Дополнительный внесенный капитал (Additional paid-in capital)	Общая сумма средств, полученная компанией за счет продажи акций дороже их номинальной стоимости. Сумма этой статьи и уставного капитала представляет собой все поступления от продажи акций компании и называется внесенным капиталом (paid-in capital)
Нераспределенная прибыль (Retained earnings)	Чистая прибыль за все время существования компании за вычетом всех дивидендов, выплаченных держателям акций; превышение собственного капитала над внесенным капиталом, полученное в результате прибыльной деятельности. Нераспределенная прибыль, как правило, используется для финансирования расширения деятельности

МЕЖДУНАРОДНЫЕ И РОССИЙСКИЕ СТАНДАРТЫ УЧЕТА: ВАЖНЕЙШИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

Таблица 5 3

Понятие	Международный стандарт		Российский стандарт
Прибыль	Чистая прибыль (Net income) – превышение доходов над всеми затратами за определенный период. Чистая прибыль может использоваться на выплату дивидендов акционерам или реинвестироваться в предприятие	≠	Балансовая прибыль – нераспределенная прибыль, указываемая по отчету о прибылях и убытках в настоящее время отвечает требованиям международного стандарта и соответствует понятию «чистая прибыль». В процессе получения из валовой - «чистой» прибыли структуризация не совпадает с международной и требует уточнений, как по понятиям, так и по внутреннему содержанию статей.
Себестоимость Продукции	Стоимость реализованной продукции (Cost of goods sold) - общая сумма затрат на сырье, заработную плату производственных рабочих, цеховые накладные и прочие расходы, непосредственно относящиеся к производству данного товара или услуги	≠	Затраты на производство реализованной продукции – себестоимость реализованной продукции - показываемая в отчете о прибылях и убытках, уже предусматривает выделение периодических, типа общехозяйственных, в отдельные стати отчетности Поскольку это выделение произошло сравнительно недавно, то необходимо при сопоставлении этой статьи с международной проводить анализ и уточнение правильности ведения учета в новых условиях отчетности. Кроме того, необходимо сопоставить структуру стоимости реализованной продукции по международным стандартам с себестоимостью реализованной продукции Российской отчетности, с целью определения идентичности включенных в них затрат, как с экономической, так и с политической точки зрения.
Денежные Средства	Денежные средства и их эквиваленты (Cash and cash equivalents) - все активы, которые могут быть превращены в наличные деньги. Как правило, к этой категории относятся наличность и счета в банках, не имеющие ограничений по снятию денег.	≠	Под денежными средствами в России понимается наличность в кассе и на расчетном счете в банке. Так как существует ограничение наличных денежных средств в кассе, то, в основном, денежные средства и их движение отражается на расчетном счете предприятия. Поэтому разработанная и применяемая с 1997 г. форма отчетности «Отчет о движении денежных средств» не учитывает другие активы, которые предусмотрены международным стандартом

соотнесения доходов и затрат, который заключается в том, что все доходы должны соотноситься с затратами на их получение. Таким образом, для того чтобы определить, заработала компания прибыль или понесла убыток, доход (выручка)[2] должен быть соотнесен с затратами. Для этого необходимо, чтобы затраты накапливались и не учитывались до тех пор, пока товары или услуги, с которыми они связаны, не проданы

Аналогично, доход учитывается тогда, когда товары или услуги проданы, т е за них выставлены счета, а не по факту оплаты. В российской системе учета, в которой до 1991 г. использовался только метод учета доходов *в момент поступления или расходования денежных средств,* метод соотнесения доходов и затрат не применялся

- **Различия в формате.** В российской и международной системах учета применяются различные схемы финансовой отчетности. Основными следствиями различий в формате являются такие:

Различия в содержащейся информации. В стандартной российской финансовой отчетности важнейшая финансовая информация оказывается не отраженной. Например, чистая прибыль в соответствии с международными стандартами учета представляет собой ту часть дохода (выручки) и других поступлений, которая остается владельцам (акционерам) компании после покрытия *всех* расходов (включая налоги и расходы, производимые из прибыли).

Отсутствие некоторых видов отчетности. Отчет о движении денежных средств (стандарта IAS) используется для оценки результатов деятельности компании на основе "притока" и "оттока" денежных средств. Отчет о движении денежных средств российского образца не полностью учитывает активы, которые предусмотрены международным стандартом.

Преобразования в российской системе учета, производимые в последние годы /18/, позволили приблизить ее к системе международных стандартов IAS. Знание стандартов IAS обеспечивает надежную основу для работы над дальнейшими возможными изменениями в российской системе учета.

Переход национальной системы бухгалтерского учета на систему учета финансов в соответствии с международными стандартами позволит получить адекватную информацию для принятия управленческих решений в условиях рыночной экономики

---

[2] В российской бухгалтерской практике не всегда четко прослеживается разграничение понятий доход и прибыль: доход (revenue) — это в общем виде то же, что и выручка-, прибыль (profit, income) — это разница между доходом и затратами. Соответственно для обозначения прибыли в процентном выражении используется термин прибыльность.

5.2. Приведение данных российского учета в соответствие с Международными стандартами

Пересчет российской отчетности в международный стандарт не может быть чисто механическим процессом. При пересчете сумм балансов российских счетов в категории международного стандарта, необходимо учитывать следующие факторы.

1. *Правильность исходных данных бухгалтерских документов.* Использование в данной модели пересчета неверных исходных данных может привести к неверным результатам

2 *Принятые в данной компании порядок и правила ведения учета.* Российские правила бухгалтерского учета, несмотря на свою детализированность, оставляют предприятиям определенную свободу выбора при регистрации определенных операций. Данная модель пересчета соответствует порядку и правилам учета, в которых используется метод начисления.

3. *Характер деятельности компании.* Данные, получаемые в результате применения описанного здесь метода, являются приблизительными. При помощи этого метода можно получить надежные результаты только если полный производственно-коммерческий цикл значительно короче, чем тот период, данные за который пересчитываются. Только в этом случае в российской системе учета большинство периодических расходов оказываются полностью перенесенными на затраты на производство реализованной продукции

С 1991 года финансовый учет ведется методом начисления и все доходы и затраты в России учитываются в момент совершения операции, а не при получении денег. За последние годы российская система учета претерпела значительные изменения, и учет многих операций российских предприятий ведется так же, как и во многих других странах мира. Разумеется, различия сохраняются. Для того, чтобы изменить формат балансового отчета необходимо перегруппировать статьи баланса. Перевод российского баланса в международный стандарт приведен в табл 5.4

В табл.5 5 и табл.5.6 представлены балансы соответственно в международном и российском стандартах.

Подготовка отчета о прибылях и убытках. Метод сопоставления доходов с затратами, принятый в международной практике, называется отчетом о прибылях и убытках (Income Statement, Profit and Loss Statement). Главная цель составления отчета о прибылях и убытках - определение прибыли или убытка от основной деятельности компании за определенный период. Балансовый отчет представляет собой картину активов, обязательств и собственного капитала компании в определенный момент

Таблица 5 4

ПЕРЕВОД РОССИЙСКОГО БАЛАНСА

В МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

Балансовый отчет MS	Статья российского учета (номер по Плану счетов)*	Код строки российского баланса
ТЕКУЩИЕ АКТИВЫ		
Денежные средства и их эквиваленты	Денежные средства в том числе:	260
	• Касса (50)	261
	• Расчетный счет (51)	262
	• Валютный счет (52)	263
	• Прочие денежные статьи (55, 56, 57)	264
Легко реализуемые ценные бумаги	• Краткосрочные финансовые вложения (56, 58, 82)	250
Дебиторская задолженность	•Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты (62,76,82)	240**
	• Товары отгруженные (45)	216
Расчеты по векселям полученным	• Векселя к получению (62)	242
Запасы	Запасы в том числе.	210***
Сырье	• Сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10, 15, 16)	211
Незавершенное производство	• Затраты в незавершенном производстве (20, 21, 23, 29, 30,36,44)	214
Готовая продукция	• Готовая продукция (40)	215
Товары	• Товары для перепродажи (41)	215
Расходы будущих периодов	• Расходы будущих периодов (31)	217
Прочие текущие активы	• Животные на выращивании и откорме (11)	212
	• Прочие запасы и затраты	218
Авансы поставщикам	• Расчеты по авансам выданным (61)	245
	•Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты (62,76,82,61)	230

*) Номера счетов, на которые сделаны ссылки, соответствуют Плану счетов 1993 г
**) за исключением статьи баланса 242 (62 счет), 244 (75 счет) и 245 (61 счет)
***) за исключением статьи баланса 216 (45 счет), и добавлением строки 234 (61счет) и раздела по строке 230

Продолжение табл 5.4

Балансовый отчет MS	Статья российского учета (Номер по Плану счетов)	Код строки российского баланса
ТЕКУЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Краткосрочные кредиты банков	• кредиты банков (90)	611
Прочие краткосрочные займы	• прочие займы (94)	612
Кредиторская задолженность	• поставщики и подрядчики (60, 76)	621
	• задолженность пере дочерними и зависимыми обществами (78)	623
	• прочие кредиторы	628
Расчеты по векселям выданным	• векселя к уплате (60)	622
Заработная плата и	• по оплате труда (70)	624
социальное страхование	• по социальному Страхованию (69)	625
Налоги	• Расчеты с бюджетом (68)	626
	• *(Минус)* Платежи в бюджет (68)	246
Авансы покупателей	• авансы полученные (64)	627
Дивиденды	• Расчеты по дивидендам (75)	630
Резервы по сомнительным Долгам	• Резервы по сомнительным долгам (82)	241, 250*
Прочие текущие Обязательства	• доходы будущих периодов (83)	640
	• Фонд потребления (88)	650
	• Резервы предстоящих расходов и платежей (89)	660
	• Прочие краткосрочные пассивы обязательства	670
ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	Заемные средства (92,96) в том числе	510
Долгосрочные кредиты банков	• кредиты банков, подлежащих погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	511
	• прочие займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	512
Прочие долгосрочные займы	• Долгосрочные займы (95)	520
СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ		
Основной внесенный капитал	Уставный капитал (85)	410
	• Целевые финансирование и поступления (96)*	430
	• *(Минус)* Расчеты с учредителями (75)	244
	• Дополнительный капитал (87)	420
	• Резервный фонд (86)	430
Дополнительный внесенный капитал		
	• Фонды специального назначения (88)	450
	• Нераспределенная прибыль прошлых лет (87)	470
	• Нераспределенная прибыль текущего года	480
	• Доходы будущих периодов (83)	640
Нераспределенная прибыль	• Непокрытый убыток прошлых лет (87)	310
	• Убыток текущего года	320

* Данная задолженность извлекается по счету 82 из строк 241 и 250

Таблица 5.5

БАЛАНСОВЫЙ ОТЧЕТ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА

(в тыс руб.)

(число в скобках в документах международного стандарта означает отрицательную или вычитаемую величину)

	на начало периода	на конец периода
АКТИВЫ		
Текущие активы		
Денежные средства и их эквиваленты	3 663 352	340 223
Легкореализуемые ценные бумаги	0	0
Дебиторская задолженность	717 865	4 517 865
Запасы	3 442 875	4 700 875
Расходы будущих периодов	1 100	1 100
Авансы поставщикам	260000	360000
Прочие текущие активы	0	0
Итого текущих активов	*8 065 192*	*9 920 063*
Долгосрочные активы		
Инвестиции		
Инвестиции в дочерние предприятия	10 000	10 000
Итого инвестиций	*10 000*	*10 000*
Основные средства		
Первоначальная стоимость	23 300 000	25 627 000
Накопленная амортизация	(13 121 875)	(13 543 750)
Остаточная стоимость	*10 178 125*	*12 083 250*
Прочие долгосрочные активы	0	0
Итого активов	**18 273 317**	**22 013 313**
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Текущие обязательства		
Краткосрочные кредиты банков	250 000	1250 000
Кредиторская задолженность	250 000	910 000
Авансы покупателей	840 000	1500 000
Прочие текущие обязательства	781 881	1 786 682
Итого текущих обязательств	*212 1881*	*544 6682*
Долгосрочные обязательства		
Долгосрочные кредиты банков	400 000	400 000
Итого долгосрочных обязательств	*400 000*	*400 000*
Итого обязательств	**2 521 881**	**5 846 682**
СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ		
Внесенный капитал		
• Уставный капитал	600 000	600 000
• Дополнительный внесенный капитал	0	0
Нераспределенная прибыль	15 151 436	15 566 631
Итого собственного капитала	**15 751 436**	**16 166 631**
Итого обязательств и собственного капитала	**18 273 317**	**22 013 313**

Таблица 5.6

БАЛАНСОВЫЙ ОТЧЕТ РОССИЙСКОГО СТАНДАРТА
(тыс.руб.)

	Код строки	На начало периода	На конец периода
1	2	3	4
А К Т И В			
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы (04, 05)	110	-	-
в том числе: организационные расходы	111		
патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания) иные аналогичные с перечисленными права и активы	112		
Основные средства (01, 02, 03)	120	9968	9501
в том числе: земельные участки и объекты природопользования	121	-	-
здания, сооружения, машины и оборудование	122	9968	9501
Незавершенное строительство (07, 08, 61)	130	-	2327
Долгосрочные финансовые вложения (06, 82)	140	10	10
в том числе· инвестиции в дочерние общества	141		
инвестиции в зависимые общества	142		
инвестиции в другие организации	143	10	10
займы, предоставленные организациям на срок более 12 месяцев	144		
прочие долгосрочные финансовые вложения	145	-	-
Прочие внеоборотные активы	150	-	-
Итого по разделу I	190	9978	11838
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	3654	4957
в том числе: сырье, материалы и др аналогичные ценности (10, 15, 16)	211	768	1190
животные на выращивании и откорме (11)	212	-	-
малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (12, 13)	213	210	255
затраты в незавершенном производстве (издержки обращения) (20, 21, 23, 29, 30, 36, 44)	214	1715	2691
готовая продукция и товары для перепродажи (40, 41)	215	960	820
товары отгруженные (45)	216	-	-
расходы будущих периодов (31)	217	1	1
прочие запасы и затраты	218	-	-
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	220	-	-

Дебиторская задолженность (платежи по которым ожидаются более, чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230	-	-
в том числе: покупатели и заказчики (62, 76)	231	-	-
векселям полученные (62)	232	-	-
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	233	-	-
задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	234	-	-
авансы выданные (61)	235	-	-
прочие дебиторы	236	-	-
Дебиторская задолженность (платежи по которым ожидаются в течении 12 месяцев после отчетной даты)	240	978	4879
покупатели и заказчики (62, 76)	241	718	4519
векселям полученные (62)	242	-	-
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	243	-	-
задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	244	-	-
авансы выданные (61)	245	260	360
прочие дебиторы	246		
Краткосрочные финансовые вложения (56, 58, 82)	250	-	-
в том числе: инвестиции в зависимые общества	251	-	-
собственные акции, выкупленные у акционеров	252	-	-
прочие краткосрочные финансовые вложения	253	-	-
Денежные средства	260	3663	340
в том числе: касса (50)	261	310	28
расчетный счет (51)	262	3183	108
валютный счет (52)	263	170	204
прочие денежные средства (55, 56, 57)	264	-	-
Прочие оборотные активы	270	-	-
Итого по разделу II	290	7577	5657
Убытки прошлых лет (88)	310	-	-
отчетного года	320	-	-
Итого по разделу III	390	-	-
БАЛАНС (сумма строк 190, 290, 390)	399	18273	22014

П А С С И В			
IV КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставной капитал (85)	410	600	600
Добавочный капитал (87)	420		
Резервный капитал (86)	430	276	328
в том числе: резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	431	276	328
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432	-	-
Фонды накопления (88)	440	12413	14576
Фонд социальной сферы (88)	450	-	-
Целевые финансирование и поступления (96)	460	-	-
Нераспределенная прибыль прошлых лет (88)	470		
Нераспределенная прибыль отчетного года	480	2462	663
Итого по разделу IV	490	15751	16167
V. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ			
Заемные средства (92, 95)	510	400	400
в том числе: кредиты банков, подлежащие погашению более, чем через 12 месяцев	511	-	-
прочие займы, подлежащие погашению более, чем через 12 месяцев	512	400	400
Прочие долгосрочные пассивы	520	-	-
Итого по разделу V	590	400	400
VI. КРАТКОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ			
Заемные средства (90, 94)	610	250	1250
В том числе: Кредиты банков	611	250	1250
прочие займы	612	-	-
Кредиторская задолженность	620	2122	5447
В том числе. Поставщики и подрядчики (60, 76)	621	250	910
Векселя к уплате (60)	622	-	-
Задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (78)	623	-	-
по оплате труда (70)	624	139	1322
по социальному страхованию и обеспечению (69)	625	40	130
Задолженность перед бюджетом (68)	626	603	335
Авансы, полученные (64)	627	840	1500
с прочими кредиторами	628		
Расчеты с учредителями (75)	630	-	-
Доходы будущих периодов (83)	640	-	-
Фонды потребления (88)	650	-	-
Резервы предстоящих расходов и платежей (89)	660	-	-
Прочие краткосрочные пассивы	670	-	-
Итого по разделу VI	690	2122	5447
БАЛАНС (сумма строк 490, 590, 690)	699	18273	22014

времени. На основе балансового отчета и отчета о прибылях и убытках можно судить о том как использовались средства, находящиеся в распоряжении компании и получена ли достаточная отдача от капитала акционеров Отчет о прибылях и убытках составляется в конце каждого отчетного периода Из суммы чистой прибыли вычитается сумма дивидендов, выплачиваемых акционерам, и результат прибавляется к нераспределенной прибыли на последний день периода Чистая прибыль за вычетом дивидендов либо увеличивает, либо сокращает чистую стоимость компании (собственный капитал) Во втором случае потери вычитаются из нераспределенной прибыли Чистая прибыль *(net income)* в соответствии с международными стандартами — это прибыль после вычета всех расходов Единственное, что вычитается из чистой прибыли, — это дивиденды акционерам, но это уже не статья расходов. В соответствии с международными стандартами компания может из чистой прибыли платить дивиденды или реинвестировать ее (тогда это *нераспределенная прибыль).*

Для правильного вычисления показателя чистой прибыли необходима логичная классификация данных. Нужно классифицировать затраты по логичным категориям, а не объединять их в одной статье, как в российском балансе - "Затраты на производство реализованной продукции" В российской бухгалтерии доходы сопоставляются с затратами в счете 46, где выручка (кредит) сопоставляется с затратами на производство реализованной продукции (дебет) Российские формы финансовой отчетности не обеспечивают адекватного отражения чистой прибыли (в международном понимании).

Корректировка затрат на производство реализованной продукции. При разработке отчета о прибылях и убытках следует учитывать ряд различий, существующих в российской и международной системах учета Очень важное разграничение - между прямыми производственными затратами (product costs), которые связаны с определенной продукцией, и периодическими расходами (period expenses) и, соответственно, их надо по-разному отражать в отчете о прибылях и убытках

Прямые производственные затраты - это затраты, напрямую соотносимые с производством определенных товаров или услуг (это затраты на сырье, заработная плата производственных рабочих, цеховые накладные расходы и т.п) Большинство этих затрат, но не все, являются переменными, что означает, что они изменяются в зависимости от объема производства

Периодические расходы - это косвенные затраты (расходы на оплату процентов или организацию продаж), которые учитываются как расходы, произведенные за

отчетный период В отличие от затрат на производство продукции эти расходы не зависят от объема производства и называются постоянными. Так как постоянные затраты, как правило, не связаны с конкретными реализованными видами продукции или услуг, их целесообразнее исчислять по периодам времени, а не на основе объемов продукции. Компания несет периодические расходы даже в том случае, когда в течение определенного периода она ничего не продала Когда продукция продается, величина в статье "Запасы" балансового отчета, составленного по международным стандартам, уменьшается на соответствующую сумму прямых производственных затрат. Эта же величина затрат по проданной продукции добавляется в графу "Стоимость реализованной продукции (COGS)" отчета о прибылях и убытках. То есть доход (выручка) минус стоимость реализованной продукции составляет валовую прибыль (gross margin). Периодические расходы затем вычитаются из валовой прибыли как операционные расходы, то есть расходы, непосредственно связанные с основной деятельностью компании. Они включают расходы на организацию продаж, общехозяйственные и общеадминистративные расходы за отчетный период, а также амортизационные отчисления за этот период Если вычесть из валовой прибыли периодические расходы, то мы получим прибыль от основной деятельности.

В соответствии с практикой международного учета амортизация, связанная с производством определенной продукции, часто включается в стоимость запасов готовой продукции, с тем чтобы можно было оценить полный размер затрат на производство данной продукции В конце каждого периода создается дополнительный счет на сумму включенной в стоимость запасов амортизации, позволяющей выделить эту сумму из общей суммы запасов. Это делается для того, чтобы обеспечить возможность отразить в отчете о прибылях и убытках всю сумму амортизации (как перенесенной на запасы, так и нет) как операционные расходы Таким образом, вся сумма амортизационных отчислений, включенная в отчете о прибылях и убытках в расходы, будет соответствовать сумме, добавленной на счет "Накопленная амортизация" балансового отчета.

В российском учете периодические расходы, представляющие собой расходы на организацию продаж, общие и общехозяйственные расходы (счет 26), в конце концов, переносятся на затраты на производство реализованной продукции, но сначала учитываются на счетах 08, 10, 12, 20, 21, 23, 28, 29, 30, 31, 41, 63, 70, 73, 76, 79, 80 и 96[3] Когда производство продукции завершается, соответствующие затраты со счетов 20 и 23

переводятся на счет 40 "Готовая продукция". Это принятый в России метод включения общих и общеадминистративных расходов в затраты на производство реализованной продукции По международным же стандартам учета эти расходы списываются как периодические за счет доходов (выручки) в конце отчетного периода и не входят в стоимость имеющихся запасов.

Таким образом, при приведении российской отчетности к международным стандартам необходимо произвести следующие операции:

1 Вычесть из стоимости имеющихся товарно-материальных запасов суммы периодических расходов, ранее отнесенные на дебет счетов 20, 23, 29 и 40, но еще не перенесенные на затраты на производство реализованной продукции (т е сделать проводку, обратную произведенной ранее, — кредитовать счета 20, 23, 29 и 40 на эти суммы[4]). Также вычесть из затрат на производство реализованной продукции сумму периодических расходов, переведенных на этот счет со счетов товарно-материальных запасов Эта процедура обычно сложна, и ее проведение требует значительного времени и усилий. Для упрощения изложения процесса описываемая ниже модель пересчета данных российской отчетности в международный стандарт этой поправки не включает. Для многих компаний существенного влияния на результат это не окажет

2. Снова дебетовать счет 26 на полученную сумму с тем, чтобы в результате осталась полная сумма общих, общехозяйственных и прочих расходов за данный период.

3 Вычесть весь остаток за период на счете 26 непосредственно из дохода (выручки)

В результате внесения такой поправки расходы, показываемые в отчете о прибылях и убытках по международным стандартам, окажутся выше, чем расходы согласно российской отчетности, так как они увеличатся на сумму накладных расходов, "извлеченных" из статей товарно-материальных запасов российского баланса Это означает, что изменение суммы нераспределенной прибыли за период также уменьшится на такую же сумму. Изменение суммы собственного (акционерного) капитала должно *точно соответствовать* изменению полной стоимости запасов по данным бухгалтерского учета, что и происходит при "извлечении" сумм накладных расходов, перенесенных на товарно-материальные запасы. Корректировка затрат на производство

---

[3] Номера счетов, на которые сделаны ссылки в тексте, соответствуют Плану счетов 1993 г.

[4] Здесь, как и в других случаях в этом разделе, как бы делаются проводки, обратные произведенным ранее, с целью восстановления данных для отчетности международного стандарта. Несмотря на то что такие "обратные" проводки не соответствуют российским правилам бухгалтерского учета, они здесь нужны для восстановления необходимых для международного формата данных.

продукции и определение операционных затрат приведены соответственно в табл 5 7 и табл.5 8

Расходы, производимые из прибыли. Рассмотрим, как отражаются в отчете о прибылях и убытках расходы, производимые из прибыли, то есть расходы, вычитаемые в соответствии с российским налоговым законодательством из прибыли уже после уплаты налогов. В соответствии с законодательством, сумма, которую можно показывать как расходы на выплату процентов, не может превышать предела установленной Центральным банком России процентной ставки Выплаты сверх указанной процентной ставки не освобождаются от налогов и выплачиваются из прибыли. Это же правило применимо и к другим категориям расходов, которые согласно российскому налоговому законодательству производятся из прибыли, если выходят за рамки определенных лимитов (например, командировочные расходы, коммерческие расходы).

В отчете о прибылях и убытках, составленном по международным стандартам, необходимо показать *экономические категории* затрат, а не их *налоговый статус.* Объединим сумму расходов на выплату процентов в одной статье, не разграничивая расходы, включаемые в затраты на производство реализованной продукции, и расходы, производимые из прибыли. (Однако для того, чтобы правильно понимать, что у нас будет происходить с налогами, запишем раздельно, сколько в соответствии с законодательством можно списать на затраты, а сколько платится из прибыли).

Корректировка затрат на производство продукции

Таблица 5.7

	Затраты на производство реализованной продукции	*(Отчет о прибылях и убытках)*
-	Общехозяйственные расходы за период	*(Суммарный оборот из дебета счетов 08, 10, 12, 20, 21, 23, 28, 29, 30, 31, 41, 63, 70, 73, 76, 79, 80, 96; Суммарный оборот из кредита счета 26, за исключением износа*
-	Коммерческие расходы и расходы на реализацию продукции за период, включенные в затраты на производство реализованной продукции	*(Суммарный оборот из дебета счетов 45, 46, 47, 48; Суммарный оборот из кредита счета 43, за исключением износа)*
-	Износ, включенный в стоимость запасов, относящийся к условно-переменным затратам (т. е. в тех случаях, когда принято решение считать эти затраты переменными)	*(Суммарный оборот из дебета счетов 08, 20, 23, 25, 26, 29, 31, 43, 44, 79, 80, 81,88,89; Суммарный оборот из кредита счета 02)*
=	**СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ Cost of goods sold (COGS)**	

[1] Жирным шрифтом выделены статьи отчета о прибылях и убытках международного стандарта

Расчет операционных затрат

Таблица 5 8

	Общехозяйственные расходы за период (исключая амортизационные отчисления и расходы на выплату процентов)	*(Суммарный оборот из дебета счетов 08, 10, 12, 20, 21, 23 28, 29, 30, 31, 41, 63, 70, 73 76,79, 80,96; Суммарный оборот из кредита счета 26, за исключением износа и расходов на выплату процентов)*
+	Общехозяйственные расходы за период, производимые из прибыли (исключая расходы на выплату процентов)	*(Суммарный оборот из дебета счета 81; Суммарный оборот из кредита счета 26)*[1]
+	Коммерческие расходы и расходы на реализацию продукции за период, включенные в затраты на производство реализованной продукции	*(Суммарный оборот из дебета счетов 45, 46, 47, 48; Суммарный оборот из кредита счета 43, за исключением износа)*
+	Коммерческие расходы и расходы на реализацию продукции за период, производимые из прибыли	*(Суммарный оборот из дебета счета 81; Суммарный оборот из кредита счета 43)*[2]
+	Резервы по сомнительным долгам	*(Суммарный оборот из дебета счета 80; Суммарный оборот из кредита счета 82)*
+	Износ, включенный в стоимость запасов	*(Суммарный оборот из дебета счетов 08, 20, 23, 25, 29, 31, 43, 79, 80, 81, 88, 89; Суммарный оборот из кредита счета 02)*
+	Износ, включенный в накладные расходы, относящийся к условно-постоянным затратам (т. е в тех случаях, когда принято решение считать эти затраты постоянными)[3]	*(Суммарный оборот из дебета счетов 26,44; Суммарный оборот из кредита счета 02)*
=	**ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ Operating expenses**	

Примечание. Расходы на выплату процентов, включенные в затраты на производство реализованной продукции, учитываются в российской отчетности следующим образом *суммарный оборот из дебета счета 26, суммарный оборот из кредита счета 51* Для того чтобы исключить расходы на выплату процентов из общехозяйственных расходов, нужно произвести обратную проводку

[1] За исключением сумм расходов на выплату процентов, производимых из прибыли

[2] Только на суммы коммерческих расходов и расходов на реализацию продукции, производимых из прибыли

[3] См разъяснения по применению счета 26 в Инструкции по применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий (Приложение 2 к приказу Министерства финансов СССР [1] 56 от 1 ноября 1991 г)

Расчет чистой прибыли. Разница между доходом (revenue) и стоимостью реализованной продукции (COGS) — это валовая прибыль (gross profit). Валовая прибыль минус операционные расходы — это прибыль от основной деятельности (operating income). Порядок расчета чистой прибыли приведен в табл. 5.9.

Для расчета прибыли до вычета процентов и налогов (earnings before interest and taxes — EBIT) нужно знать доходы и расходы, не связанные с основной деятельностью (non-operating income and expense). Полученная сумма прибыли без учета нетипичных статей будет равна чистой прибыли (net income), если нетипичные статьи отсутствуют К самым характерным расходам по нетипичным статьям можно отнести прибыли или убытки от изменения валютного курса, то есть то, что обычно называют курсовой разницей. В Российской отчетности о прибылях и убытках 1997г. не все величины прямо отражает статьи международного стандарта, поэтому ряд из них необходимо рассчитывать. В табл. 5 10 приведено сопоставление расчета чистой прибыли по международным стандартам с привязкой к российской форме отчета о прибылях и убытках.

Таблица 5 9

Расчет чистой прибыли

ПРИБЫЛЬ ОТ ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *Opezatıng income*	
+/— Прибыли или убытки от реализации основных средств за период	*(Суммарный оборот из дебета счета 47; Суммарный оборот из кредита счета 80* или *Суммарный оборот из дебета счета 80; Суммарный оборот из кредита счета 47)*
+/— Прибыли или убытки от реализации прочих активов за период	*(Суммарный оборот из дебета счета 48; Суммарный оборот из кредита счета 80* или *Суммарный оборот из дебета счета 80; Суммарный оборот из кредита счета 48)*
+ Прибыль в виде дивидендов и процентов	*(Отчет о прибылях и убытках)*
- Затраты на социальную сферу	*(Суммарный оборот из дебета счета 81; Суммарный оборот из кредита различных счетов)*[1]
=ПРИБЫЛЬ ДО ВЫЧЕТА ПРОЦЕНТОВ И НАЛОГОВ *Earnings(ıncome) Ьefore ınterest and taxes (EBIT)*	
(-) Расходы на выплату процентов, включенные в затраты на производство реализованной продукции	*(Суммарный оборот из дебета счетов 26,76; Суммарный оборот из кредита счета* 51)[2]
(-) Расходы на выплату процентов, подлежащие выплате из прибыли	*(Отчет о прибылях и убытках)*[3]
(-) Налоговые платежи за период	*(Отчет о прибылях и убытках)*
ПРИБЫЛЬ БЕЗ УЧЕТА **НЕТИПИЧНЫХ** СТАТЕЙ income *Ьefore extraordınary ıtems*	
+/— Курсовая разница по операциям в иностранной валюте	*(Отчет о прибылях и убытках)*
+/— Прочие нетипичные статьи	*(Прочие статьи, дебетуемые или кредитуемые непосредственно на счет 80)*
= ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ *Net income*	

[1] Для всех проводок по затратам на социальную сферу (например, содержание предприятий общественного питания)

[2] Для проводок по расходам на уплату процентов по кредитам в тех случаях, когда эти расходы включаются в затраты на производство реализованной продукции

[3] Другими статьями могут быть потери запасов и т.п., которые должны учитываться как категория операционных расходов

Примечание. Суммы по нетипичным статьям показываются в отчете о прибылях и убытках международного формата после уплаты налогов по этим статьям.

Таблица 5.10

Сравнение отчета о прибылях и убытках международного стандарта с российской формой отчетности

	Строки отчета о прибылях и убытках 1997г
Доход (выручка) *Минус* **стоимость реализованной продукции**	**010** . Выручка нетто от реализации товаров, продукции работ, услуг **-020** . Себестоимость реализации товаров, продукции , услуг
Валовая прибыль *Минус* общеадминистративные расходы, Расходы на реализацию и маркетинг, расходы по сомнительным долгам, амортизационные отчисления, коммерческие расходы	- расчетная величина : 10 – 20 -030 . коммерческие расходы -040 . управленческие расходы
Прибыль от основной деятельности Поступления от продажи активов Поступления от инвестиций в другие компании	**050** . Прибыль (убыток) от реализации +090 . Прочие операционные доходы -100 . Прочие операционные расходы +080 . Доходы от участия в других организациях
Прибыль до вычета процентов и налогов Расходы на выплату процентов Налоги	- расчетная величина· 50 + 90 – 100 +80 +060 . Проценты к получению - 070 . Проценты к уплате - 150 Налоги на прибыль
Прибыль без учета нетипичных статей Нетипичные статьи	- расчетная величина·50+90-100+80+60-70-150 -160 Отвлеченные средства
Чистая прибыль	**170** . Нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода

Отчет о прибылях и убытках, выполненный в соответствии с международными стандартами приведен в табл. 5.11

Таблица 5 11

Отчет о прибылях и убытках по международным стандартам (совокупный)

(в тыс Руб)

(число в скобках в документах международного стандарта означает отрицательную или вычитаемую величину)

За период

Доход (выручка)	11 660 000	17 605 000
Минус стоимость реализованной продукции	5 688 857	8 699 901
Валовая прибыль	**5 971 143**	**8 905 099**
Минус общеадминистративные расходы	1 015 574	1 732 026
Минус расходы на реализацию и маркетинг	623 394	1 076 090
Минус расходы по сомнительным долгам	0	0
Минус амортизационные отчисления	421 875	843 750
Прибыль от основной деятельности	**3 910 300**	**5 253 233**
Поступления от продажи активов	0	0
Поступления от инвестиций в другие компании	7 500	15 000
Прибыль до вычета процентов и налогов	**3 917 800**	**5 268 233**
Расходы на выплату процентов	(66 667)	(810 417)
Налоги	(1 280 598)	(1 506 085)
Прибыль без учета нетипичных статей	**2 570 535**	**2 951 731**
Нетипичные статьи	85 000	119 000
Чистая прибыль	**2 655 535**	**3 070 731**

В отчете о прибылях и убытках прибыль показывается нарастающим итогом Чтобы вычислить прибыль за третий квартал, нужно вычесть чистую прибыль на конец второго квартала из чистой прибыли на конец третьего квартала.

Для получения данных для отчета о прибылях и убытках необходимо ввести четкие правила раздельной регистрации следующих затрат:

- Заработная плата производственных рабочих (счет 70) — для включения в *товарно-материальные запасы* или в *стоимость реализованной продукции (COGS).*
- Затраты на сырье и материалы (счета 10, 12, 13, 14, 15, 16) — для включения в *товарно-материальные запасы* или в *стоимость реализованной продукции (C0GS).*
- Общепроизводственные расходы (счет 25) — для включения в *товарно-материальные запасы* или в *стоимость реализованной продукции (C0GS).*
- Коммерческие расходы (счет 43) — для включения в отчет о прибылях и убытках.
- Общехозяйственные расходы (счет 26) — для включения в отчет о прибылях и убытках.

Сейчас российские предприятия вправе сами решать, включать ли общие и общехозяйственные расходы в стоимость товарно-материальных запасов или списывать их непосредственно из дохода (выручки) На практике большинство производственных компаний страны включают накладные расходы в стоимость товарно-материальных запасов Однако для целей учета по международным стандартам прямые производственные затраты необходимо четко отделить от периодических расходов. Даже

если за отчетный период не было произведено продаж, компания все равно тратила средства на поддержание деятельности В соответствии с учетным *принципом начисления* эти расходы как несоотносимые с конкретными доходами признаются по факту их совершения. Включение же этих расходов в стоимость товарно-материальных запасов означает, что они будут учитываться в *будущих* периодах и вычитаться из доходов, с которыми они не связаны. Это лишено экономической логики. Необходимо изменить правила учета и списывать периодические расходы в том отчетном периоде, когда они были произведены

Составление отчета о движении денежных средств. *Принцип начисления,* используемый в международных стандартах учета, заключается в следующем: компания регистрирует выручку, когда за проданный товар выставляется счет, а не по факту оплаты. Однако, необходимо знать не только сумму, которую компания теоретически заработала, но и реальные полученные деньги. Необходима отчетность, где бы отражались реальные денежные поступления и отчисления за определенный период *Отчет о движении денежных средств (Ststement of Cashflows)* показывает основные каналы притока и оттока денежных средств компании. *Отчет о движении денежных средств показывает взаимосвязь между основной, инвестиционной и финансовой деятельностью фирмы.*

Таким образом, при составлении отчета необходимо иметь в виду следующее:

- Увеличение обязательств или собственного капитала означает увеличение денежных средств.
- Увеличение не денежных активов означает сокращение денежных средств, так как при этом они расходуются.

Цель отчета о движении денежных средств заключается в том, чтобы проиллюстрировать, как решения относительно определения источника денежных средств для финансирования основной и инвестиционной деятельности компании отражаются на эффективности ее деятельности

В табл. 5.12 и 5.13 приведен порядок составления и отчет о движении денежных средств международного образца.

Таблица 5 12

ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

(+) Движение денежных средств, связанное с основной деятельностью

(+)Чистая прибыль (+) Амортизационные отчисления (изменение суммы накопленной амортизации)	***Чистая прибыль*** **из отчета о прибылях и убытках** Произведенные периодические амортизационные отчисления прибавляются *обратно* к сумме чистой прибыли, так как они не вызвали оттока денежных средств

(+) Движение денежных средств, связанное с инвестиционной деятельностью

(-) Изменение суммы • *(долгосрочных) инвестиций* * *основных средств* • по *прочим статьям* **(-)** Изменение суммы текущих активов •*дебиторской задолженности* **запасов* **авансов поставщикам* • *прочих текущих активов* **(+)**Изменение суммы текущих обязательств (за исключением краткосрочных банковских кредитов). • *кредиторской задолженности* • *налоговых платежей* • *авансов, полученных от покупателей* • *прочих текущих обязательств*	Увеличение долгосрочных активов означает, что компания инвестировала денежные средства в активы долгосрочного использования, которые будут амортизироваться в течение срока, превышающего один год Увеличение текущих активов означает, что денежные средства (которые можно было бы использовать для других целей) связаны в таких менее ликвидных статьях, как дебиторская задолженность и запасы Увеличение текущих обязательств вызывает увеличение денежных средств, находящихся в распоряжении компании Увеличение кредиторской задолженности означает, что поставщики предоставляют компании денежные средства за счет своего согласия на получение оплаты с отсрочкой. Увеличение суммы авансов, полученных от покупателей, означает, что большее количество покупателей осуществили предоплату товаров и услуг

(+)Движение денежных средств, связанное с финансовой деятельностью

(+) Изменение суммы • *краткосрочных банковских кредитов* • *долгосрочной задолженности* • *внесенного капитала* * *по прочим статьям*	Увеличение задолженности и собственного (акционерного) капитала указывает на то, что компания привлекла дополнительное прямое финансирование от кредиторов (например, банков) или дополнительный капитал акционеров для финансирования основной деятельности или инвестиций И наоборот, компания может использовать свободные денежные средства для частичного погашения задолженности
= Суммарное изменение денежных средств	Должно быть равным увеличению или уменьшению суммы денежных средств в период между датами двух последовательных балансовых отчетов (началом и концом финансового года)

Таблица 5 13

Отчет о движении денежных средств

(в тыс. руб.)

за период		
	Основная деятельность	
+	Чистая прибыль	415196
+	Амортизационные отчисления	421875
	Итого денежных средств от основной деятельности	**837071**
	Инвестиционная деятельность	
-	Изменение суммы основных средств	2327000
-	Изменение суммы дебиторской задолженности	3800000
-	Изменение суммы запасов	1258000
-	Изменение суммы авансов поставщикам	100000
+	Изменение суммы кредиторской задолженности	660000
+	Изменение суммы авансов от покупателей	660000
+	Изменение суммы прочих обязательств	1004800
-	Изменение суммы легко реализуемых ценных бумаг	0
-	Изменение суммы инвестиций	0
	Итого денежных средств от инвестиционной деятельности	**(5160200)**
	Финансовая деятельность	
+	Изменение суммы краткосрочных банковских кредитов	1000000
+	Изменение суммы долгосрочных банковских кредитов	0
+	Изменение суммы внесенного капитала	0
	Итого денежных средств от финансовой деятельности	**1000000**
	ЧИСТОЕ СУММАРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	**(3323129)**

Составление данного вида отчета особенно актуально в настоящий момент, когда предприятия страдают от неплатежей и задержек платежей, а также испытывают все большую зависимость от рынков капитала.

6. Типовые формы для оценки бюджетной эффективности проекта

На основе /35/ в «Практических рекомендациях...» /36/ были разработаны типовые формы для оценки бюджетной эффективности проекта. Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета.

Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной, региональной финансовой поддержки, является бюджетный эффект Бюджетный эффект рассчитывается как превышение доходов соответствующего бюджета над расходами в связи с осуществлением данного проекта (табл. 6 1) Интегральный бюджетный эффект определяется как сумма дисконтированных годовых бюджетных эффектов или как превышение интегральных доходов бюджета над интегральными бюджетными расходами

В состав расходов бюджета включаются

- средства, выделяемые для прямого бюджетного финансирования проекта на возвратной основе Возвратное финансирование осуществляется путем займов денежных средств Центрального Банка с дальнейшим их размещением в региональных (местных) банках для финансирования строящегося объекта;
- погашение, части или полностью, кредитов Центрального, региональных и уполномоченных банков, выделяемых в качестве заемных средств отдельным участникам инвестиционного проекта, подлежащих компенсации за счет бюджета,
- прямые бюджетные ассигнования на надбавки к рыночным ценам на топливо;
- выплата пособий для лиц, остающихся без работы в связи с осуществлением проекта (в том числе - при использовании импортного оборудования и материалов вместо аналогичных отечественных),
- выплаты по государственным ценным бумагам;
- государственные, региональные гарантии инвестиционных рисков иностранным и отечественным участникам.

В состав доходов бюджета включаются:

Таблица 6.1

ТИПОВАЯ ФОРМА ДЛЯ ОЦЕНКИ БЮДЖЕТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

	A	C	D	E	F
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4					
567	**БЮДЖЕТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**				
568					
569	**Доходы**			**sum(c570..c579)**	
570	Налоговые поступления с предприятия				
571	Таможенные пошлины и акцизы				
572	Эмиссионный доход от выпуска ЦБ под осуществление проекта				
573	Дивиденды по принадлежащим государству ЦБ, выпущенным с целью финансирования проекта				
574	Подоходный налог с зар. платы работников				
575	Плата за пользование землей, водой				
576	Доходы от лицензиров., конкурсов и тендеров				
577	Погашение льготных кредитов, выделенных за счет бюджета и обслуживание этих кредитов				
578	Штрафы и санкции за нерациональное использование материальных, топливно-энергетических и природных ресурсов				
579	Поступления во внебюджетные фонды				
580					
581	**Расходы**			**sum(c582..c584)**	
582	Прямое бюджетное финансирование				
583	Кредиты, компенсируемые бюджетом				
584	Государственные гарантии инвестиционных рисков участникам				
585					
586	**Бюджетный эффект**			**c569-c581**	

- налог на добавленную стоимость и все иные налоговые поступления (с учетом льгот) данного года в бюджет с российских и иностранных предприятий и фирм-участников в части, относящейся к осуществлению проекта;
- поступающие в бюджет таможенные пошлины и акцизы по продукции (ресурсам), производимым (затрачиваемым) в соответствии с проектом;
- дивиденды по принадлежащим государству, региону акциям и другим ценным бумагам, выпущенным с целью финансирования проекта;
- поступления в бюджет подоходного налога с заработной платы российских и иностранных работников, начисленной за выполнение работ, предусмотренных проектом;
- поступления в бюджет платы за пользование землей, водой и другими природными ресурсами в части, зависящей от осуществления проекта;
- доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;
- погашение льготных кредитов на проект, выделенных за счет средств бюджета, и обслуживание этих кредитов;
- штрафы и санкции, связанные с проектом, за нерациональное использование материальных и природных ресурсов.

К доходам бюджета приравниваются также поступления во внебюджетные фонды - пенсионный фонд, фонды занятости, медицинского и социального страхования - в форме обязательных отчислений по заработной плате, начисляемой за выполнение работ, предусмотренных проектом

При финансировании проекта или его доли через отраслевой внебюджетный инвестиционный фонд рассчитываются показатели бюджетного эффекта применительно к расходам и доходам соответствующего фонда

Критерии оценки бюджетной эффективности рассчитываются с использованием методов и формул, приведенных в разделе 3.

По проектам, предусматривающим бюджетное покрытие расходов в иностранных валютах и/или валютные поступления в бюджет, определяются показатели валютного бюджетного эффекта (годового и интегрального) Расчет производится с учетом расходов и доходов только в иностранных валютах, пересчитываемых в валюту РФ по установленным курсам. Расчет бюджетной эффективности выполнен в соответствии с требованиями макета бизнес-плана /17/

Пример расчета бюджетной эффективности приведен в разделе 9 3.

7. Типовые формы для оценки экономической эффективности проекта

Типовые формы для оценки экономической эффективности базируются на основе раздела "Экономическая эффективность" "Методических рекомендаций. ." /35/ Показатели экономической эффективности отражают ценность проекта, с точки зрения интересов всей экономики в целом, а также для участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов федерации), отраслей, организаций и предприятий Критерии оценки экономической эффективности для указанных субъектов рассчитываются с использованием методов и формул, приведенных в разделе 3

Сравнение различных проектов (вариантов проекта), предусматривающих участие государства, выбор лучшего из них и обоснование размеров и форм государственной поддержки проекта производится по наибольшему значению показателя интегрального народно-хозяйственного экономического эффекта.

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне экономики в целом (табл 7.1.), в состав результатов проекта включаются (в стоимостном выражении):

- конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынке произведенной электроэнергии и теплоэнергии, кроме энергии, потребляемой российскими предприятиями-участниками). К производственным результатам относится и выручка от продажи имущества и интеллектуальной собственности (лицензий на право использования изобретения, ноу-хау, программ для ЭВМ и т п), создаваемых участниками в ходе осуществления проекта,
- социальные и экологические результаты, рассчитанные исходя из воздействия проекта на здоровье населения, социальную и экологическую обстановку в регионах,[1]

[1] Получение приемлемых оценок социальных выгод задача достаточно сложная. Социальные результаты для энергетических проектов могут заключаться в следующем· создание дополнительных рабочих мест; улучшение окружающей среды в районе реализации проекта или компенсация ее возможного ухудшения, создание новых рекреационных возможностей для населения (водных объектов для развития любительского рыболовства на прудах-охладителях, оборудование горнолыжных трасс на отвалах пустых горных пород, использование водохранилищ ГЭС для отдыха и занятий водными видами спорта)

Таблица 7.1

ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
уровень народного хозяйства

	A	C	D	E	F
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4					
587	**Доход**	**sum(c588..c592)**			
588	Выручка от реализации (кроме продукции, потребляемой российскими предприятиями-участниками)				
589	Социальные и экологические результаты воздействия на обстановку в регионах				
590	Прямые финансовые результаты				
591	Кредиты и займы иностранных государств, банков и фирм				
592	Косвенные финансовые результаты				
593					
594	**Расход**	**sum(c595..c596)**			
595	Единовременные затраты всех российских участников проекта (без повторного счета)				
596	Текущие затраты всех российских участников проекта (без повторного счета)				
597					
598	**Народохозяйственный экономический эффект**	**c587-c594**			

- прямые финансовые результаты,
- кредиты и займы иностранных государств, банков и фирм, поступления от импортных пошлин и т.п.

Обязательно учитываются также косвенные финансовые результаты, обусловленные осуществлением проекта, включая изменения доходов сторонних предприятий и граждан, рыночной стоимости земельных участков, зданий и иного имущества, а также затраты на обусловленную реализацией проекта консервацию или ликвидацию производственных мощностей, потерю природных ресурсов и имущества от возможных аварий и других чрезвычайных ситуаций.

Социальные, технологические, политические и иные результаты, не поддающиеся стоимостной оценке, рассматриваются как дополнительные показатели экономической эффективности и учитываются при принятии решения о реализации и (или) о государственной поддержке проектов.

В состав затрат энергетического проекта включаются предусмотренные в проекте и необходимые для его осуществления текущие и единовременные затраты всех российских участников осуществления проекта, исчисленные без повторного счета одних и тех же затрат и без учета затрат одних участников в составе результатов других участников. В этой связи не включаются в расчет:

- затраты предприятий-потребителей некоторой продукции на приобретение ее у изготовителей - других участников проекта,
- амортизационные отчисления по основным средствам, созданным (построенным, изготовленным) одними участниками проекта и используемым другими участниками,
- все виды платежей российских предприятий-участников в доход государственного бюджета, в том числе - налоговые платежи. Штрафы и санкции за невыполнение экологических нормативов и санитарных норм учитываются в составе экономических затрат только в том случае, если экологические последствия нарушений указанных норм не выделены особо в составе экологических результатов проекта и не включены в состав результатов проекта в стоимостном выражении;

- проценты по кредитам Центрального банка РФ, его агентов и коммерческих банков, включенных в число участников реализации инвестиционного проекта,
- затраты иностранных участников.

Основные средства, временно используемые участником в процессе осуществления энергетического инвестиционного проекта, учитываются в расчете одним из следующих способов:

- остаточная стоимость основных средств на момент начала их использования включается в единовременные затраты, на момент прекращения использования единовременные затраты уменьшаются на величину (новой) остаточной стоимости этих средств,
- арендная плата за указанные основные средства за время их использования включается в состав текущих затрат

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне региона (отрасли) в состав результатов проекта включаются (табл.7 2)·

- региональные (отраслевые) производственные результаты - выручка от реализации продукции, произведенной участниками проекта за вычетом потребленной другими участниками проекта - предприятиями региона (отрасли);
- социальные и экологические результаты, достигаемые в регионе или на энергообъектах (улучшение природной среды, создание новых рекреационных возможностей и др);
- результаты, полученные при реализации энергосберегающих мероприятий осуществляемого проекта,
- косвенные финансовые результаты, получаемые предприятиями и населением региона (предприятиями отрасли)

В состав затрат при этом включаются только затраты предприятий-участников проекта, относящиеся к соответствующему региону (отрасли) без повторного счета одних и тех же затрат и без учета затрат одних участников в составе результатов других участников

При расчетах показателей экономической эффективности на уровне энергопредприятий (табл 7.3) в состав результатов проекта включаются·

Таблица 7.2

ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
уровень региона (отрасли)

	A	C	D	E	F
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4					
599	**Доход**	**sum(c600..c603)**			
600	Выручка от реализации продукции (за вычетом потребления участниками проекта этого региона (отрасли)				
601	Социальные результаты достигаемые в регионе (отрасли)				
602	Экологические результаты достигаемые в регионе (отрасли)				
603	Косвенные финансовые результаты, получаемые предприятиями и населением региона (предприятиями				
604					
605	**Расход**	**c606**			
606	Затраты предприятий-участников (без повторного счета)				
607					
608	**Экономический эффект региона (отрасли)**	**c599-c605**			

Таблица 7.3

ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
уровень предприятия (энергообъекта)

	A	C	D	E	F
1	**Годы**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
2	Периоды	консер-	строи-	временная	эксплуа-
3		вация	тельство	эксплуатация	тация
4					
609	**Доход**	**sum(c610..c611)**			
610	Выручка от реализации продукции (за вычетом израсход. на собственные нужды)				
611	Социальные результаты (относящ. к работникам предприятия и членам их семей)				
612					
613	**Расход**	**sum(c614..c615)**			
614	Единовременные затраты предприятия				
615	Текущие затраты (без повторного счета)				
616					
617	**Экономический эффект предприятия**	**c609-c613**			

- производственные результаты - выручка от реализации продукции (электро- и теплоэнергии) за вычетом энергии, израсходованной на собственные нужды,
- социальные результаты, в части, относящейся к работникам энергопредприятий и членам их семей

В состав затрат при этом включаются только единовременные и текущие затраты энергопредприятия без повторного счета (в частности, не допускается одновременный учет единовременных затрат на создание основных средств и текущих затрат на их амортизацию).

При осуществлении крупномасштабных проектов с участием иностранных государств, оказывающих существенное воздействие на экономику других государств или на состояние мирового рынка, целесообразно убедиться в мирохозяйственной эффективности проекта В этих целях рекомендуется определить интегральный мирохозяйственный экономический эффект проекта Такой расчет проводится с использованием мировых цен на все виды продукции, товаров и услуг При этом в состав результатов проекта включаются (в стоимостном выражении).

- конечные производственные результаты - выручка от реализации произведенной электро- и теплоэнергии, за вычетом энергии потребляемой всеми участниками проекта,
- социальные и экологические результаты, рассчитанные исходя из совместного воздействия всех участников проекта на здоровье населения, социальную и экологическую обстановку во всех затрагиваемых проектом регионах;
- косвенные финансовые результаты (обусловленные осуществлением проекта изменения доходов российских и иностранных сторонних предприятий и граждан, рыночной стоимости земельных участков, зданий и иного имущества, а также затраты на обусловленную реализацией проекта консервацию или ликвидацию производственных мощностей, потери природных ресурсов и имущества от возможных аварий и других чрезвычайных ситуаций).

В состав затрат проекта в этом случае включаются текущие и единовременные затраты всех участников осуществления проекта (российских и иностранных), исчисленные без повторного счета одних и тех же затрат и без учета затрат одних участников в составе результатов других участников. В этой связи не включаются в расчет

- затраты предприятий-потребителей некоторой продукции на приобретение ее у изготовителей - других участников проекта,
- амортизационные отчисления по основным средствам, созданным (построенным, изготовленным) одними участниками проекта и используемым другими участниками,
- все виды платежей предприятий-участников в доход государственных бюджетов, в том числе - налоговые платежи, экспортные и импортные пошлины Штрафы и санкции за невыполнение экологических нормативов и санитарных норм учитываются в составе мирохозяйственных затрат только в том случае, если экологические последствия нарушений указанных норм не выделены особо в составе экологических результатов проекта и не включены в состав результатов проекта в стоимостном выражении;
- проценты по кредитам государственных и коммерческих банков, включенных в число участников реализации проектов.

8. Типовые формы для исходных данных и результатов расчета

Таблица 8.1.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПЛАН ВВОДА МОЩНОСТЕЙ

NN пп	Показатели	Единицы измерения	Жизненный цикл проекта				
			1-й год	2-й год	3-й год	.	n год
1	Состав основного оборудования	шт					
2	Виды топлива.						
	основное						
.	резервное						
3	Установленная электрическая мощность блока	Мвт					
4	План ввода блоков по годам.						
	Год начала строительства						
	1 блок						
	2 блок						
	3 блок						
	и т.д.						
5*	Установленная тепловая мощность блока	Гкал/ч					
6*	План ввода блоков по годам:						
	1 блок						
	2 блок						
	3 блок						
	и т.д.						
7	Число часов использования электрической мощности	час					
8*	Число часов использования тепловой мощности	час					
9	Расход электроэнергии на собственные нужды	%					
10*	Удельный расход условного топлива.						
	на производство эл/энергии	г/кВтч					
	на производство тепла	кг/Гкал					

* Заполняется для КЭС и ТЭЦ

Таблица 8.2

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ДЛЯ ТЭЦ и КЭС

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	...	n-й год
Глава 1. Подготовка территории строительства				
Глава 2. Основные объекты строительства				
в том числе:				
газовая турбина				
конденсационная турбина				
теплофикационная турбина				
энергетический котел				
оборудование АСУ ТП				
вспомогательное тепломеханич. оборудование				
вспомогательное электротехнич. оборудование				
прочее оборудование				
прочие объекты строительства				
Глава 3. Объекты подсобного назначения				
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства				
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи				
Глава 6. Внешние инженерные сети				
Глава 7. Благоустройство и наружное освещение				
Глава 8. Временные здания и сооружения				
Глава 9. Прочие работы и затраты				
Глава 10. Содержание дирекции строительства				
Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров				
Глава 12. Проектно-изыскательские работы				
Непредвиденные работы и затраты				
Итого затраты на промстроительство				

Необходимо указать:

в ценах какого года приводяться данные (с НДС или без НДС);

процент освоения капитальных вложений по объектам, строительство которых начато.

Таблица 8.3

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ДЛЯ ГЭС

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год		n-й год
Глава 1. Подготовка территории				
Глава 2 Основные объекты строительства				
Основные сооружения:				
плотина,насыпь,речные работы				
водозаборный гидроузел				
бассейн суточного регулирования				
деривационные тоннели				
здание ГЭС				
Оборудование				
турбинное оборудование				
генераторы				
остальное оборудование				
Глава 3 Объекты подсобного назначения				
Глава 4 Объекты энергетического хозяйства				
Глава 5 Объекты транспортного хозяйства и связи				
Глава 6 Внешние инженерные сети				
Глава 7 Благоустройство и наружное освещение				
Глава 8 Временные здания и сооружения				
Глава 9. Прочие работы и затраты				
Глава 10. Содержание дирекции строительства				
Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров				
Глава 12. Проектно-изыскательские работы				
Непредвиденные работы и затраты				
Глава 13. Затраты на создание водохранилища				
Итого затраты на промстроительство				

Необходимо указать:

в ценах какого года приводяться данные (с НДС или без НДС),

процент освоения капитальных вложений по объектам, строительство которых начато.

Таблица 8.4

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ДЛЯ ТЭЦ и КЭС

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	...	n-й год
Информация для расчета постоянной составляющей издержек				
Нормы амортизации по видам оборудования				
Численность промышл.- произв. персонала, чел.				
Средняя заработная плата				
Суммарные производственные издержки				
Стоимость топлива на технологические цели				
Стоимость воды на технологические цели				
Амортизационная составляющая издержек				
Основная и дополнительная заработная плата				
Обязательные отчисления от заработной платы				
Расходы по содержание и эксплуатацию оборудования				
Запчасти и вспомогательные средства				
Цеховые расходы				
Общестанционные расходы				
Плата за предельно допустимые сбросы				
Плата за предельно допустимые выбросы				
Прочие ежегодные затраты				
Итого производственные издержки				

Таблица 8.5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ДЛЯ ГЭС

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	...	n-й год
Информация для расчета постоянной составляющей издержек				
Нормы амортизации по видам оборудования				
Численность промышл.- произв. персонала				
Средняя заработная плата				
Суммарные производственные издержки				
Амортизационная составляющая издержек				
Основная и дополнительная заработная плата				
Обязательные отчисления от заработной платы				
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования				
Запчасти и вспомогательные средства				
Цеховые расходы				
Общестанционные расходы				
Прочие ежегодные затраты				
Итого производственные издержки				

Таблица 8.6.

ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГИЮ

NN пп	Показатели	Единицы измерения	Жизненный цикл проекта				
			1-й год	2-й год	3-й год	..	n год
1	Действующий тариф на электро-энергию	руб/кВтч					
2	Прогноз тарифа на электронергию	руб/кВтч					
3*	Действующий тариф на тепло-энергию	т руб./Гкал					
4*	Прогноз тарифа на теплоэнергию	т.руб./Гкал					

* Заполняется для КЭС и ТЭЦ

Таблица 8.7

ЗАТРАТЫ НА ТОПЛИВО

NN пп	Показатели	Единицы измерения	Жизненный цикл проекта				
			1-й год	2-й год	3-й год	..	n год
1*	Цена на топливо на год начала реализации проекта:						
	основное	т.руб/ ту.т					
	резервное	- " -					
2*	Прогноз цен на топливо:						
	основное	т руб/ ту т					
	резервное	- " -					

* Заполняется для КЭС и ТЭЦ

Таблица 8 8

ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ

NN пп	Показатели	Единицы измерения	Исходные данные
1	Средний период расчетов с дебиторами	дни	
2	Средний период возобновления запасов (по каждому виду топлива)	дни	
3	Период оборачиваемости денежных средств	дни	
4	Средний период расчетов с кредиторами	дни	

Таблица 8.9.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

NN пп	Показатели	Единицы измерения	Исходные данные
1	Предполагаемый состав акционеров и доля каждого участника		
2	Акционерный капитал	млрд руб	
3	Кредиты:	млрд.руб	
	год получения		
	период погашения	лет	
	процентная ставка	%	
	льготный период	лет	

Результаты расчетов представляются в следующих базовых формах

Таблица 8.10

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ
(косвенный метод)

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	...	n-й год
Приток наличностей				
Источники финансирования:				
акционерный капитал				
банковский кредит				
бюджетное финансирование				
финансовый лизинг				
Выручка от реализации				
НДС к выручке				
Выручка от реализации основных фондов				
Внереализационные доходы				
Отток наличностей				
Основные фонды				
Арендованные основные фонды				
НДС на оборудование				
Затраты в консервацию				
Произв-ные издержки без учета амортизации				
НДС к затратам				
Выплаты по обязательствам :				
выплаты процентов за кредит				
погашение банковского кредита				
лизинговые платежи				
Налоговые платежи:				
расчет с бюджетом по НДС				
налог на пользователей автомобильных дорог				
налог на имущество				
налог на содержание жилищного фонда				
сбор на нужды образовательных учреждений				
налог на владельцев транспортных средств				
налог на землю				
отчисления в фонды НИОКР				
налог на прибыль				
местные налоги				
Прирост оборотного капитала				
Затраты на проведение капитальных ремонтов				
Дивиденды				
Превышение / дефицит				
Денежные средства нарастающим итогом				

Таблица 8.11

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ
(прямой метод)

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	...	n-й год
ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ				
Чистая прибыль				
Амортизация				
Итого денежных средств от основной деятельности				
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ				
Изменение суммы основных средств (с учетом процентов)				
Арендованные основные средства				
НДС по приобретенным ценностям				
Затраты в консервацию				
Изменение суммы текущих активов				
Изменение суммы текущих пассивов				
Итого денежных средств от инвестиционной деятельности				
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ				
Изменение суммы акционерного капитала				
Изменение суммы долгосрочных банковских кредитов				
Изменение суммы бюджетного финансирования				
Финансовый лизинг				
Итого денежных средств от финансовой деятельности				
СУММАРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ				

Таблица 8.12

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	...	n-й год
Выручка от реализации				
Производственные издержки				
Налог на пользователей автомобильных дорог				
Налог на владельцев транспортных средств				
Налог на землю				
Отчисления в фонды НИОКР				
Финансовый лизинг				
Валовая прибыль				
Налог на имущество				
Налог на содержание жилищного фонда				
Сбор на нужды образовательных учреждений				
Местные налоги				
Прибыль от основной деятельности				
Поступления от продажи активов				
Внереализационные доходы				
Налогооблагаемая прибыль				
Льготы по налогу на прибыль				
Налог на прибыль				
Выплаты процентов за кредит				
Затраты на проведение капитальных ремонтов				
Чистая прибыль				
Выплаты дивидендов				
Нераспределенная прибыль				
Аккумулированная нераспределенная прибыль				

Таблица 8.13

ПРОЕКТНО-БАЛАНСОВАЯ ВЕДОМОСТЬ

	Жизненный цикл проекта			
	1-й год	2-й год	.	n-й год
АКТИВЫ				
Текущие активы				
Денежные средства и их эквиваленты				
Дебиторская задолженность				
Запасы				
- топлива				
- запчастей и вспомогательных материалов				
Кассовая наличность				
Долгосрочные активы				
Основные средства				
Первоначальная стоимость				
Накопленная амортизация				
Остаточная стоимость				
Незавершенное строительство				
Арендованные основные средства				
НДС по приобретенным ценностям				
(с учетом НДС по ранее вложенному оборудованию)				
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Текущие обязательства				
Краткосрочные обязательства по:				
оплате приобретенных материальных ресурсов				
расчетам с бюджетом по:				
обязательным отчислениям от заработной платы				
налогу на прибыль				
прочим налогам				
расчетам с персоналом				
выплатам процентов за кредит				
лизинговым платежам				
Долгосрочные обязательства				
Долгосрочные кредиты банков				
СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ				
Ранее вложенные средства				
Акционерный капитал				
Бюджетное финансирование				
Финансовый лизинг				
Накопленная чистая прибыль				
Собственный капитал поправка на инфляцию				
ИТОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА				

Приложение 1

ПОЛОЖЕНИЕ ПО БУХГАЛТЕРСКОМУ УЧЕТУ "УЧЕТ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ" ПБУ 6/97

Приложение к Приказу Министерства финансов Российской Федерации от 3 сентября 1997 г. N 65н

1. Общие положения

1 1 Настоящее Положение устанавливает методологические основы формирования в бухгалтерском учете информации об основных средствах, находящихся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления и договора аренды. Под организацией в дальнейшем понимается юридическое лицо по законодательству Российской Федерации (за исключением банков и бюджетных учреждений).

Настоящее Положение является элементом системы нормативного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации и должно применяться с учетом других положений по бухгалтерскому учету.

1.2 Положение не применяется в отношении машин и оборудования и иных аналогичных предметов, числящихся как готовые изделия на складах организаций - изготовителей, как товары - на складах организаций, занимающихся торговлей, предметов, сданных в монтаж или подлежащих монтажу, находящихся в пути; капитальных и финансовых вложений, иных долгосрочных инвестиций

1.3. Настоящее Положение применяется Министерством финансов Российской Федерации при установлении: особенностей учета операций по договору аренды; особенностей учета объектов природопользования

2 Определения

2.1. В системе нормативного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации указанные ниже понятия означают следующее: основные средства - часть имущества, используемая в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказания услуг, либо для управления организации в течение периода, превышающего 12 месяцев или обычный операционный цикл, если он превышает 12 месяцев Не относятся к основным средствам и учитываются организацией в составе средств в обороте предметы, используемые в течение периода менее 12 месяцев независимо от их стоимости, предметы стоимостью на дату приобретения не более стократного установленного законом размера минимальной месячной оплаты труда за единицу независимо от срока их полезного использования и иные предметы, устанавливаемые организацией исходя из правил положений по бухгалтерскому учету; срок полезного использования - период, в течение которого использование объекта основных средств призвано приносить доход организации или служить для выполнения целей деятельности организации, определяемый для принятых к бухгалтерскому учету основных средств в соответствии с установленным порядком. Для отдельных групп основных средств срок полезного использования определяется исходя из количества продукции или иного натурального показателя объема работ, ожидаемого к получению в результате использования этого объекта.

2.2. К основным средствам относятся здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения и прочие основные средства.

К основным средствам относятся также капитальные вложения на коренное улучшение земель (осушительные, оросительные и другие мелиоративные работы) и в арендованные объекты основных средств.

Капитальные вложения в многолетние насаждения, коренное улучшение земель включаются в состав основных средств ежегодно в сумме затрат, относящихся к принятым в эксплуатацию площадям, независимо от окончания всего комплекса работ

В составе основных средств учитываются находящиеся в собственности организации земельные участки, объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы).

2 3 Единицей бухгалтерского учета основных средств является инвентарный объект. Инвентарным объектом основных средств является объект со всеми приспособлениями и принадлежностями или отдельный конструктивно обособленный предмет, предназначенный для выполнения определенных самостоятельных функций, или же обособленный комплекс конструктивно - сочлененных предметов, представляющих собой единое целое, и предназначенный для выполнения определенной работы. Комплекс конструктивно - сочлененных предметов - это один или несколько предметов одного или разного назначения, имеющие общие приспособления и принадлежности, общее управление, смонтированные на одном фундаменте, в результате чего каждый входящий в комплекс предмет может выполнять свои функции только в составе комплекса, а не самостоятельно. В случае наличия у одного объекта нескольких частей, имеющих разный срок полезного использования, каждая такая часть учитывается как самостоятельный инвентарный объект.

3. Оценка основных средств

3.1. Основные средства принимаются к бухгалтерскому учету по первоначальной стоимости.

3.2. Первоначальной стоимостью основных средств, приобретенных за плату, признается сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов (кроме случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации)

Фактическими затратами на приобретение, сооружение и изготовление основных средств могут быть: суммы, уплачиваемые в соответствии с договором поставщику (продавцу); суммы, уплачиваемые организациям за осуществление работ по договору строительного подряда и иным договорам; суммы, уплачиваемые организациям за информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением основных средств; регистрационные сборы, государственные пошлины и другие аналогичные платежи, произведенные в связи с приобретением (получением) прав на объект основных средств; таможенные пошлины и иные платежи; не возмещаемые налоги, уплачиваемые в связи с приобретением объекта основных средств; вознаграждения, уплачиваемые посреднической организации, через которую приобретен объект основных средств; иные затраты, непосредственно связанные с приобретением, сооружением и изготовлением объекта основных средств.

Не включаются в фактические затраты на приобретение основных средств общехозяйственные и иные аналогичные расходы, кроме случаев, когда они непосредственно связаны с приобретением основных средств.

3.3. Первоначальной стоимостью основных средств, внесенных в счет вклада в уставный (складочный) капитал организации, признается их денежная оценка, согласованная учредителями (участниками) организации, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации

3 4 Первоначальной стоимостью основных средств, полученных организацией по договору дарения и иных случаях безвозмездного получения, признается их рыночная стоимость на дату оприходования.

3 5. Первоначальной стоимостью основных средств, приобретенных в обмен на другое имущество, отличное от денежных средств, признается стоимость обмениваемого имущества, по которой оно было отражено в бухгалтерском балансе

3.6. Стоимость основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету, не подлежит изменению, кроме случаев, установленных законодательством Российской Федерации и настоящим Положением.

Изменение первоначальной стоимости основных средств допускается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции и частичной ликвидации соответствующих объектов. Увеличение (уменьшение) первоначальной стоимости основных средств относится на добавочный капитал организации.

Организация имеет право не чаще одного раза в год (на начало отчетного года) переоценивать объекты основных средств по восстановительной стоимости путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам с отнесением возникающих разниц на добавочный капитал организации, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

3 7. Оценка объектов основных средств, стоимость которых при приобретении определена в иностранной валюте, производится в рублях путем пересчета иностранной валюты по курсу Центрального банка Российской Федерации, действующему на дату приобретения организацией объектов по праву собственности хозяйственного ведения, оперативного управления или договора аренды

4. Амортизация основных средств

4.1. Стоимость объектов основных средств погашается посредством начисления амортизации, если иное не установлено настоящим Положением

По объектам основных средств, полученным по договору дарения и безвозмездно в процессе приватизации, жилищному фонду, объектам внешнего благоустройства и другим аналогичным объектам лесного хозяйства, дорожного хозяйства, специализированным сооружениям судоходной обстановки и т.п. объектам, продуктивному скоту, буйволам, волам и оленям, многолетним насаждениям, не достигшим эксплуатационного возраста, а также приобретенным изданиям (книги, брошюры и т.п.) амортизация не начисляется.

Не подлежат амортизации объекты основных средств, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки и объекты природопользования)

4 2 Амортизация объектов основных средств производится одним из следующих способов начисления амортизационных начислений. линейный способ, способ уменьшаемого остатка; способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования; способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)

Применение одного из способов по группе однородных объектов основных средств производится в течение всего его срока полезного использования.

В течение срока полезного использования объекта основных средств начисление амортизационных отчислений не приостанавливается, кроме случаев их

нахождения на реконструкции и модернизации по решению руководителя организации и основным средствам, переведенным по решению руководителя организации на консервацию на срок более трех месяцев.

4.3. Годовая сумма начисления амортизационных отчислений определяется при линейном способе - исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта; при способе уменьшаемого остатка - исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта, при способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования - исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения, где в числителе число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе - сумма чисел лет срока службы объекта.

В течение отчетного года амортизационные отчисления по объектам основных средств начисляются ежемесячно независимо от применяемого способа начисления в размере 1/12 годовой суммы

В сезонных производствах годовая сумма амортизационных отчислений по основным средствам начисляется равномерно в течение периода работы организации в отчетном году.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств

4 4. Срок полезного использования объекта основных средств определяется организацией при принятии объекта к бухгалтерскому учету.

Определение срока полезного использования объекта основных средств при его отсутствии в технических условиях или неустановлении в централизованном порядке производится исходя из: ожидаемого срока использования этого объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью применения; ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий и влияния агрессивной среды, системы планово - предупредительных всех видов ремонта; нормативно - правовых и других ограничений использования этого объекта (например, срок аренды).

4.5 При начислении амортизационных отчислений по объектам основных средств, приобретенных с использованием бюджетных ассигнований, в расчет берется стоимость объекта за минусом величины полученных сумм

4.6 Амортизационные отчисления по объекту основных средств начинаются с первого числа месяца, следующего за месяцем принятия этого объекта к бухгалтерскому учету, и начисляются до полного погашения стоимости этого объекта либо списания этого объекта с бухгалтерского учета в связи с прекращением права собственности или иного вещного права.

4 7. Амортизационные отчисления по объекту основных средств прекращаются с первого числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости этого объекта или списания этого объекта с бухгалтерского учета

4.8. Начисление амортизационных отчислений приостанавливается на период восстановления объектов основных средств, продолжительность которого превышает 12 месяцев.

4.9. Амортизационные отчисления по основным средствам отражаются в бухгалтерском учете отчетного периода, к которому они относятся, и начисляются независимо от результатов деятельности организации в отчетном периоде

4.10. Амортизационные отчисления по объектам основных средств отражаются в бухгалтерском учете путем накопления соответствующих сумм на отдельном счете.

5 Восстановление основных средств

5.1. Восстановление объектов основных средств может осуществляться посредством ремонта, модернизации и реконструкции.

5 2 Затраты на восстановление объектов основных средств отражаются в бухгалтерском учете отчетного периода, к которому они относятся. При этом затраты на модернизацию и реконструкцию объектов основных средств после их окончания могут увеличивать первоначальную стоимость таких объектов и относятся на добавочный капитал организации, если эти затраты улучшают (повышают) ранее принятые нормативные показатели функционирования (срок полезного использования, мощность, качество применения и т.п.) объектов основных средств

5.3. В случае наличия у одного объекта нескольких частей, имеющих разный срок полезного использования, замена каждой такой части при восстановлении учитывается как выбытие и приобретение самостоятельного инвентарного объекта

6 Аренда основных средств

6.1. Имущество, предоставляемое арендатору (нанимателю) за плату во временное владение и пользование или во временное пользование, подлежит обособленному отражению в бухгалтерском учете у арендодателя (наймодателя) в оценке, в соответствии с правилами раздела 3 настоящего Положения (за исключением имущества по договору аренды предприятия).

Имущество по договору аренды предприятия в целом как имущественный комплекс учитывается арендатором по стоимости, определенной в соответствии с передаточным актом и договором аренды предприятия

6 2 Объект основных средств, полученный по договору аренды, арендатором учитывается на забалансовом счете (за исключением объектов в случаях, предусмотренных в договоре финансовой аренды) в оценке, принятой в договоре аренды

6 3. Объект основных средств, полученный на правах финансовой аренды, отражается арендатором на балансовом счете после окончания срока, принятого договором финансовой аренды, если право собственности на этот объект у арендатора не возникло ранее.

6.4. Начисление амортизации по объектам основных средств, сданным в аренду, производится арендодателем (за исключением амортизационных отчислений, производимых арендатором по имуществу по договору аренды предприятия, и в случаях, предусмотренных в договоре финансовой аренды).

6.5. Капитальные вложения в арендованные объекты основных средств зачисляются арендатором в собственные основные средства, если иное не предусмотрено договором аренды, в сумме фактически произведенных затрат

7. Выбытие основных средств

7.1. Стоимость объекта основных средств, который выбывает или постоянно не используется для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг либо для управленческих нужд организации, подлежит списанию с бухгалтерского баланса

Выбытие объекта имеет место в случаях продажи, безвозмездной передачи, списания в случае морального и физического износа, ликвидации при авариях,

стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях, передачи в виде вклада в уставный (складочный) капитал других организаций

7.2 Если списание объекта основных средств производится в результате его продажи, то выручка от реализации принимается к бухгалтерскому учету в сумме, согласованной сторонами в договоре.

7.3. Доходы, расходы и потери от списания с бухгалтерского баланса объектов основных средств отражаются в бухгалтерском учете в отчетном периоде, к которому они относятся. Доходы, расходы и потери от списания объектов основных средств с бухгалтерского баланса подлежат зачислению соответственно в прибыль или убыток организации

8. Раскрытие в бухгалтерской отчетности

8 1 В бухгалтерской отчетности отражаются первоначальная стоимость и сумма начисленной амортизации по основным группам основных средств на начало и конец отчетного года, стоимость выбытия и прироста и иные случаи движения основных средств

8.2. В составе информации об учетной политике организации в бухгалтерской отчетности подлежит раскрытию, как минимум, следующая информация о способах оценки объектов основных средств, приобретенных в обмен на другое имущество, отличное от денежных средств; об изменениях стоимости основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету (включая в случаях достройки, дооборудования, реконструкции и частичной ликвидации), о принятых организацией сроках полезного использования объектов основных средств (по основным группам), об объектах основных средств, стоимость которых не погашается, об объектах основных средств, предоставленных и полученных по договору аренды, о способах начисления в бухгалтерском учете амортизационных отчислений по отдельным объектам основных средств.

9 Заключительные положения

Настоящее Положение применяется начиная с 1 января 1998 г.

Приложение 2

ХАРАКТЕРИСТИКА И АЛГОРИТМЫ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Источниками информации для оценки и анализа финансового состояния предприятия в России служат данные из документов· бухгалтерский баланс (форма № 1), отчет о финансовых результатах (форма № 2) и приложения к бухгалтерскому балансу (форма № 5)

Существуют различные способы классификации и отбора аналитических показателей для определения экономического потенциала предприятия и оценки результатов его деятельности Ниже приводится характеристика и алгоритмы расчета основных показателей, используемых в анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия[1]

Показатели оценки имущественного положения

Сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия. Этот показатель дает обобщенную стоимостную оценку активов, числящихся на балансе предприятия Это учетная оценка, не совпадающая с суммарной рыночной оценкой активов предприятия. Рост этого показателя свидетельствует о наращивании имущественного потенциала предприятия.

Доля активной части основных средств. Согласно нормативным документам под активной частью основных средств понимают машины, оборудование и транспортные средства. Рост этого показателя в динамике обычно расценивается как благоприятная тенденция

Коэффициент износа. Показатель характеризует долю стоимости основных средств, оставшуюся к списанию на затраты в последующих периодах. Обычно используется в анализе как характеристика состояния основных средств. Дополнением этого показателя до 100% (или единицы) является коэффициент годности.

Коэффициент обновления. Показывает, какую часть от имеющихся на конец отчетного периода основных средств составляют новые основные средства

Коэффициент выбытия. Показывает, какая часть основных средств, с которыми предприятие начало деятельность в отчетном периоде, выбыла из производственного процесса.

Обобщенную характеристику движения и технического состояния основных средств дают указанные выше показатели, которые могут считаться по всем основным средствам: промышленно-производственым, активной их части отдельным группам

[1] В В.Ковалев, Финансовый анализ, М.,1998

промышленно-производственных средств и основным видам оборудования По отдельным видам основных средств изучается их техническое совершенство Для этой цели используют группировку по возрасту или выделяют технически совершенные, недостаточно совершенные и устаревшие основные средства

Показатели ликвидности и платежеспособности

Показатели ликвидности позволяют определить способность предприятия в течение года оплатить свои краткосрочные обязательства

Наиболее важным для финансового управления являются следующие показатели, рассчитываемые на начало и конец года.

Величина собственных оборотных средств. Характеризует ту часть собственного капитала предприятия, которая является источником покрытия текущих активов предприятия (т е. Активов, имеющих оборачиваемость менее одного года). Это расчетный показатель, зависящий как от структуры активов, так и от структуры источников средств При прочих равных условиях рост этого показателя в динамике рассматривается как положительная тенденция Основным и постоянным источником увеличения собственных оборотных средств является прибыль. Не следует смешивать понятия "оборотные средства" и "собственные оборотные средства". Первый показатель характеризует активы предприятия (II раздел актива баланса), второй — источники средств, а именно часть собственного капитала предприятия, рассматриваемую как источник покрытия текущих активов. Величина собственных оборотных средств численно равна превышению текущих активов над текущими обязательствами Норматив $T_a \geq T_o$, т.е предприятие платежеспособно Теоретически (иногда и практически) возможна ситуация, когда величина текущих обязательств превышает величину текущих активов. Такая ситуация аномальна, поскольку в этом случае одним из источников покрытия основных средств и внеоборотных активов является краткосрочная кредиторская задолженность Финансовое положение предприятия в этом случае рассматривается как неустойчивое, требуются немедленные меры по его исправлению.

Маневренность функционирующего капитала. Характеризует ту часть собственных оборотных средств, которая находится в форме денежных средств, т. е. средств, имеющих абсолютную ликвидность. Для нормально функционирующего предприятия этот показатель меняется в пределах от нуля до единицы При прочих равных условиях рост показателя в динамике рассматривается как положительная тенденция Приемлемое ориентировочное значение показателя устанавливается предприятием самостоятельно и зависит, например, от того, насколько высока ежедневная потребность предприятия в свободных денежных ресурсах. Основными путями ускорения оборачиваемости являются:

- максимальное продолжение продолжительности производственного цикла,
- правильная организация работы по снабжению предприятия материальными ресурсами;
- недопущение сверхнормативных остатков,
- своевременная отгрузка продукции и оформление документов;
- сокращение сроков оборачиваемости по всем фазам кругооборота

Коэффициент текущей ликвидности. Дает общую оценку ликвидности активов, показывая, сколько рублей текущих активов предприятия приходится на один рубль текущих обязательств. Логика исчисления данного показателя заключается в том, что предприятие погашает краткосрочные обязательства в основном за счет текущих активов, следовательно, если текущие активы превышают по величине текущие обязательства, предприятие может рассматриваться как успешно функционирующее (по крайней мере теоретически). Размер превышения задается коэффициентом текущей ликвидности Значение показателя может значительно варьировать по отраслям и видам деятельности, а его разумный рост в динамике обычно рассматривается как благоприятная тенденция В западной учетно-аналитической практике приводится критическое нижнее значение показателя — 2; однако, это лишь ориентировочное значение, указывающее на порядок показателя, но не на его точное нормативное значение

Коэффициент быстрой ликвидности. По смысловому назначению показатель аналогичен коэффициенту текущей ликвидности; однако исчисляется по более узкому кругу текущих активов, когда из расчета исключена наименее ликвидная их часть - производственные запасы Логика такого исключения состоит не только в значительно меньшей ликвидности запасов, но, что гораздо более важно, и в том, что денежные средства, которые можно выручить в случае вынужденной реализации производственных запасов, могут быть существенно ниже затрат по их приобретению. В частности, в условиях рыночной экономики типичной является ситуация, когда при ликвидации предприятия выручают 40% и менее от учетной стоимости запасов Оценка быстрой ликвидности для российских предприятий усложняется следующим обстоятельством Как видно из формулы табл.П2 1, к наиболее ликвидным активам относятся не только денежные средства, но и краткосрочные ценные бумаги и "чистая" дебиторская задолженность. В условиях развитой рыночной экономики такой подход вполне оправдан· краткосрочные ценные бумаги являются высоко ликвидными средствами; дебиторская задолженность оценивается за вычетом потенциальных сомнительных долгов, которые можно взыскать со своего клиента в соответствии с рядом законодательно регламентированных документов (в России такие документы отсутствуют)

Ориентировочное нижнее значение коэффициента 0,7 - 1 Однако эта оценка также носит условный характер Кроме того, анализируя динамику этого коэффициента, необходимо обращать внимание и на факторы, обусловившие его изменение. Так, если рост коэффициента быстрой ликвидности был связан в основном с ростом неоправданной дебиторской задолженности, это не характеризует деятельность предприятия с положительной стороны

Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности). Является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия; показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно. Рекомендательная нижняя граница показателя 0,2 В отечественной практике фактические средние значения рассмотренных коэффициентов ликвидности, как правило, значительно ниже рекомендуемых значений Поскольку разработка отраслевых нормативов этих коэффициентов — дело будущего, на практике анализ динамики данных показателей, следует проводить дополняя его сравнительным анализом данных по аналогичным предприятиям отрасли

Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов. Характеризует ту часть стоимости запасов, которая покрывается собственными оборотными средствами Традиционно имеет большое значение в анализе финансового состояния предприятий торговли; рекомендуемая нижняя граница показателя в этом случае - 50%

Показатели финансовой устойчивости

Одна из важнейших характеристик финансового состояния предприятия — стабильность его деятельности в свете долгосрочной перспективы. Она связана с общей финансовой структурой предприятия, степенью его зависимости от кредиторов и инвесторов. Так, многие бизнесмены, включая представителей Государственного сектора экономики, предпочитают вкладывать в дело минимум собственных средств, а финансировать его за счет денег, взятых в долг Однако если структура "собственный капитал — заемные средства" имеет значительный перекос в сторону долгов, предприятие может обанкротиться, если несколько кредиторов одновременно потребуют свои деньги обратно в "неудобное" время.

Финансовая устойчивость в долгосрочном плане характеризуется, следовательно, соотношением собственных и заемных средств. Однако этот показатель дает лишь общую оценку финансовой устойчивости. Поэтому в мировой и отечественной учетно-аналитической практике разработана система показателей.

Коэффициент концентрации собственного капитала. Характеризует долю владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность. Чем

выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчиво, стабильно и независимо от внешних кредиторов предприятие. Дополнением к этому показателю является коэффициент концентрации привлеченного (заемного) капитала — их сумма равна 1 (или 100%). По поводу степени привлечения заемных средств в зарубежной практике существуют различные, порой противоположные мнения. Наиболее распространено мнение, что доля собственного капитала должна быть достаточно велика. Указывают и нижний предел этого показателя — 0,6 (или 60%). В предприятие с высокой долей собственного капитала кредиторы вкладывают средства более охотно, поскольку оно с большей вероятностью может погасить долги за счет собственных средств Напротив, многим японским компаниям свойственна высокая доля привлеченного капитала (до 80%), а значение этого показателя в среднем на 58% выше, чем, например, в американских корпорациях. Дело в том, что в этих двух странах инвестиционные потоки имеют совершенно различную природу — в США основной поток инвестиций поступает от населения, в Японии — от банков. Поэтому высокое значение коэффициента концентрации привлеченного капитала свидетельствует о степени доверия к корпорации со стороны банков, а значит, о ее финансовой надежности; напротив, низкое значение этого коэффициента для японской корпорации свидетельствует о ее неспособности получить кредиты в банке, что является определенным предостережением инвесторам и кредиторам.

Коэффициент финансовой зависимости. Является обратным к коэффициенту концентрации собственного капитала. Рост этого показателя в динамике означает увеличение доли заемных средств в финансировании предприятия. Если его значение снижается до единицы (или 100%), это означает, что владельцы полностью финансируют свое предприятие.

Коэффициент маневренности собственного капитала. Показывает, какая чаєть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т. е. вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована. Значение этого показателя может ощутимо варьировать в зависимости от структуры капитала .

Коэффициент структуры долгосрочных вложений. Как правило, долгосрочные ссуды и займы используются для финансирования основных средств и других капитальных вложений. Коэффициент показывает, какая часть основных средств и прочих внеоборотных активов профинансирована внешними инвесторами

Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств. Характеризует структуру капитала Рост этого показателя в динамике — в определенном смысле—

негативная тенденция, означающая, возрастающую зависимость предприятия от внешних инвесторов

Коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств. Как и некоторые из вышеприведенных показателей, этот коэффициент дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости предприятия. Рост показателя в динамике свидетельствует об усилении зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов, т. е. о некотором снижении финансовой устойчивости, и наоборот

Необходимо еще раз подчеркнуть, что не существует каких-то единых нормативных критериев для рассмотренных показателей Они зависят от многих факторов· принципов кредитования, сложившейся структуры источников средств, оборачиваемости оборотных средств, репутации предприятия и др Поэтому приемлемость значений этих коэффициентов, оценка их динамики и направлений изменения могут быть установлены только в результате пространственно-временных сопоставлений по группам родственных предприятий. Можно сформулировать лишь одно правило: владельцы предприятия (акционеры, инвесторы и другие лица, сделавшие взнос в уставный капитал) предпочитают разумный рост в динамике доли заемных средств; напротив, кредиторы (поставщики сырья и материалов, банки, предоставляющие краткосрочные ссуды, и другие контрагенты) отдают предпочтение предприятиям с высокой долей собственного капитала, с большей финансовой автономностью.

Показатели деловой активности

Показатели этой группы характеризуют результаты и эффективность текущей основной производственной деятельности. Оценка деловой активности на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности данного предприятия и родственных по сфере приложения капитала предприятий. Такими качественными (т е. не формализуемыми) критериями являются: широта рынков сбыта продукции, наличие продукции, поставляемой на экспорт; репутация предприятия, выражающаяся, в частности, в известности клиентов, пользующихся услугами предприятия и др Количественная оценка дается по двум направлениям·

- степень выполнения плана (установленного вышестоящей организацией или самостоятельно) по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста;
- уровень эффективности использования ресурсов предприятия.

Для реализации первого направления анализа целесообразно также учитывать сравнительную динамику основных показателей. В частности, оптимально следующее их соотношение: $T_{пб} > T_{р} > T_{ак} > 100\%$,

где $Т_{пб}$, $Т_р$, $Т_{ак}$ - соответственно темп изменения балансовой прибыли, реализации, авансированного капитала (Б„).

Эта зависимость означает, что:

- экономический потенциал предприятия возрастает;
- по сравнению с увеличением экономического потенциала объем реализации возрастает более высокими темпами, т. е. ресурсы предприятия используются более эффективно,
- прибыль возрастает опережающими темпами, что свидетельствует, как правило, об относительном снижении издержек производства и обращения

Приведенное соотношение можно условно назвать "золотым правилом экономики предприятия" . Однако возможны и отклонения от этой идеальной зависимости, причем не всегда их следует рассматривать как негативные В частности, весьма распространенными причинами являются· освоение новых перспективных направлений приложения капитала, реконструкция и модернизация действующих производств,(направление чрезвычайно актуально для электроэнергетики) и т. д. Такая деятельность всегда сопряжена со значительными вложениями финансовых ресурсов, которые по большей части не дают сиюминутной выгоды, но в перспективе могут окупиться с лихвой. Следует отметить, что такое сопоставление в настоящее время осложняется искажающим влиянием инфляции

Для реализации второго направления могут быть рассчитаны различные показатели, характеризующие эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Основные из них — выработка, фондоотдача, оборачиваемость производственных запасов, продолжительность операционного цикла, оборачиваемость авансированного капитала.

К обобщающим показателям оценки эффективности использования ресурсов предприятия и динамичности его развития относятся показатель ресурсоотдачи и коэффициент устойчивости экономического роста.

Ресурсоотдача (коэффициент оборачиваемости авансированного капитала). Характеризует объем реализованной продукции, приходящейся на рубль средств, вложенных в деятельность предприятия. Рост показателя в динамике рассматривается как благоприятная тенденция.

Коэффициент устойчивости экономического роста. Показывает, какими в среднем темпами может развиваться предприятие в дальнейшем, не меняя уже сложившееся соотношение между различными источниками финансирования, фондоотдачей, рентабельностью производства, дивидендной политикой и т. п.

Оценка рентабельности

К основным показателям этого блока, используемым в странах с рыночной экономикой для характеристики рентабельности вложений в деятельность того или иного вида, относятся *рентабельность авансированного капитала* и *рентабельность собственного капитала.* Экономическая интерпретация этих показателей очевидна — сколько рублей прибыли приходится на один рубль авансированного (собственного) капитала. При расчете можно использовать либо балансовую прибыль, либо чистую прибыль.

Анализируя рентабельность в пространственно-временном аспекте, необходимо принимать во внимание три ключевые особенности этих показателей, существенные для формулирования обоснованных выводов. Первая связана с временным аспектом деятельности предприятия. Так, коэффициент рентабельности продукции определяется результативностью работы отчетного периода, вероятный и планируемый эффект долгосрочных инвестиций он не отражает. Когда предприятие делает переход на новые перспективные технологии или виды продукции, требующие больших инвестиций, значения показателей рентабельности могут временно снижаться Однако, если, стратегия перестройки была выбрана верно, понесенные затраты в дальнейшем окупятся, т е снижение рентабельности в отчетном периоде нельзя рассматривать как негативную характеристику текущей деятельности

Вторая особенность определяется проблемой риска. Одним из показателей риска проекта как раз и является коэффициент финансовой зависимости — чем выше его значение, тем более рискованным с позиции акционеров и кредиторов является предприятие.

Третья особенность связана с проблемой оценки. В частности, числитель и знаменатель показателя рентабельности собственного капитала выражены (в некотором смысле) в денежных единицах разной покупательной способности. Числитель показателя, т. е прибыль, динамичен, он отражает результаты деятельности и сложившийся уровень цен на товары и услуги в основном за истекший период Знаменатель показателя, т е собственный капитал, складывался в течение ряда лет Он выражен в книжной (учетной) оценке, которая может весьма существенно отличаться от текущей оценки. Кроме того, учетная оценка собственного капитала не имеет никакого отношения к будущим доходам Действительно, далеко не все может быть отражено в балансе, например, престиж фирмы, торговая марка, суперсовременные технологии, классный управленческий персонал не имеют денежной оценки в отчетности Поэтому рыночная цена акций может значительно превышать учетную цену. Таким образом, высокое значение коэффициента рентабельности собственного капитала вовсе не эквивалентно высокой отдаче на

инвестируемый в фирму капитал; при выборе решений финансового характера необходимо, следовательно, ориентироваться не только на этот показатель, но и принимать во внимание рыночную цену фирмы.

Показатели положения на рынке ценных бумаг

Этот вид анализа выполняется в компаниях, зарегистрированных на фондовых биржах и котирующих там свои ценные бумаги. Анализ не может быть выполнен непосредственно по данным финансовой отчетности — нужна дополнительная информация Поскольку терминология по ценным бумагам в нашей стране еще окончательно не сложилась, приводимые названия показателей являются условными.

Доход на акцию (Per Share). Представляет собой отношение чистой прибыли, уменьшенной на величину дивидендов по привилегированным акциям, к общему числу обыкновенных акций. Именно этот показатель в значительной степени влияет на рыночную цену акций. Основной его недостаток в аналитическом плане — пространственная несопоставимость ввиду неодинаковой рыночной стоимости акций различных компаний

Ценность акции (Price/ Earnings Ratio). Рассчитывается как частное от деления рыночной цены акции на доход на акцию. Этот показатель служит индикатором спроса на акции данной компании, поскольку показывает, как много согласны платить инвесторы в данный момент на один рубль прибыли на акцию. Относительно высокий рост этого показателя в динамике указывает на то, что инвесторы ожидают более быстрого роста прибыли данной фирмы по сравнению с другими. Этот показатель уже можно использовать в пространственных (межхозяйственных) сопоставлениях. Компаниям, имеющим относительно высокое значение коэффициента устойчивости экономического роста, характерно, как правило, и высокое значение показателя "ценность акции".

Дивидендная доходность акции (Dividend Yield). Выражается отношением дивиденда, выплачиваемого на акции, к ее рыночной цене. В компаниях, расширяющих свою деятельность путем капитализации большей части прибыли, значение этого показателя относительно невелико. Дивидендная доходность акции характеризует процент возврата на капитал, вложенный в акции фирмы Это прямой эффект Есть еще и косвенный (доход или убыток), выражающийся в изменении рыночной цены акций данной фирмы.

Дивидендный выход (Dividend Payout). Рассчитывается путем деления дивиденда, выплачиваемого по акции, на доход на акцию. Наиболее наглядное толкование этого показателя — доля чистой прибыли, выплаченная акционерам в виде дивидендов. Значение коэффициента зависит от инвестиционной политики фирмы С этим показателем

тесно связан коэффициент реинвестирования прибыли, характеризующий ее долю, направленную на развитие производственной деятельности Сумма значений показателя дивидендного выхода и коэффициента реинвестирования прибыли равна единице

Коэффициент котировки акции (Market-to-Book Ratio). Рассчитывается отношением рыночной цены акции к ее учетной (книжной) цене Книжная цена характеризует долю собственного капитала, приходящегося на одну акцию. Она складывается из номинальной стоимости (т е стоимости, проставленной на бланке акции, по которой она учтена в акционерном капитале), доли эмиссионной прибыли (накопленной разницы между рыночной ценой акций в момент их продажи и их номинальной стоимостью) и доли накопленной и вложенной в развитие фирмы прибыли. Значение коэффициента котировки больше единицы означает, что потенциальные акционеры, приобретая акцию, готовы дать за нее цену, превышающую бухгалтерскую оценку реального капитала, приходящегося на акцию на данный момент.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица П2 1

Наименование показателя	Формула расчета	Информационное обеспечение		Значение
		Форма номер	Номера строк (с.), граф (гр)	
1	2	3	4	5
1. ОЦЕНКА ИМУЩЕСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ				
1 1. Сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия	итог баланса - нетто	1	С.399-с.390-с 252-с.244	12199,7
1 2. Доля основных средств в активах	стоимость основных средств / итог баланса - нетто	1	с.120 / с.399-с.390-с 252-с.244	0,16
1.3. Доля активной части основных средств	стоимость активной части основных средств / стоимость основных средств	5	с.363(гр.6)+ с.364(гр.6) / с.371(гр.6)	0,43
1 4. Коэффициент износа основных средств	износ основных средств / балансовая стоимость основных средств	5	с.392(гр 4) / с.371(гр 4)	0,26
1.5. Коэффициент износа активной части основных средств	износ активной части основных средств первоначальная стоимость активной части основных фондов	5	с 394(гр 4) / с.363(гр.6)+с.364(гр 6)	0,20
1.6. Коэффициент обновления	Первоначальная стоимость поступивших за период основных средств / Первоначальная стоимость основных средств на конец периода	5	с.371(гр.4) / с.371(гр.6)	0,47
1.7. Коэффициент выбытия	Первоначальная стоимость выбывших за период основных средств / Первоначальная стоимость основных средств на начало периода	5	с.371(гр.5) / с.371(гр.3)	0,05

2. ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ

продолжение табл П2.1

1	2	3	4	5
2 1 Величина собственных оборотных средств (функционирующий капитал)	собственный капитал + долгосрочные обязательства – внеоборотные активы или оборотные активы – краткосрочные пассивы	1	с 490-с 252 -с 244 + с 590-с 190-с.230-с 390 или с 290-с 252-с.244- -с.230-с 690	3392
2.2. Маневренность собственных оборотных средств	денежные средства / функционирующий капитал	1	с 260 / с 290 - с.252 - с 244- - с.230 - с.690	0,62
2.3. Коэффициент текущей ликвидности	оборотные активы / краткосрочные пассивы	1	с 290-с.252-с 244-с.230 / с.690	1,54
2.4. Коэффициент быстрой ликвидности	оборотные активы за минусом запасов / краткосрочные пассивы	1	с.290 - с.252 - с 244- - с 210 - с 220 - с 230 / с.690	0,46
2.5. Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности)	денежные средства / краткосрочные пассивы	1	с 260 / с 690	0,31
2 6 Доля оборотных средств в активах	оборотные активы / всего хозяйственных средств (нетто)	1	с 290-с.252-с.244-с 230 / с.399-с.390-с 252-с.244	0,33
2 7. Доля собственных оборотных средств в общей их сумме	собственные оборотные средства / оборотные активы	1	с.290 - с.252 - с 244 - - с.230 - с.690 / с 290-с.252-с.244-с.230	0,48
2.8 Доля запасов в оборотных активах	запасы / оборотные активы	1	с 210 + с.220 / с 290 - с 230	0,70
2 9. Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов	собственные оборотные средства / запасы	1	с 290 - с.252 - с 244- - с.230 - с 690 / с 210 + с.220	0,48

3. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

продолжение табл П2.1

1	2	3	4	5
3.1. Коэффициент концентрации собственного капитала	собственный капитал / всего хозяйственных средств (нетто)	1	с 490-с.390-с.252-с.244 / с.399-с.390-с 252-с 244	0,43
3.2. Коэффициент финансовой зависимости	всего хозяйственных средств (нетто) / собственный капитал	1	с.399-с.390-с.252-с 244 / с 490-с.390-с.252-с 244	2,32
3 3 Коэффициент маневренности собственного капитала	собственные оборотные средства / собственный капитал	1	с.290 - с.252 - с 244 - - с 230 - с 690 / с.490-с.390-с.252-с.244	0,64
3.4. Коэффициент концентрации заемного капитала	заемный капитал / всего хозяйственных средств (нетто)	1	с.590 + с.690 / с.399-с.390-с.252-с.244	0,57
3.5 Коэффициент структуры долгосрочных вложений	Долгосрочные пассивы / Внеоборотные активы	1	с 590 / с.190 + с.230	0,08
3.6. Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств	Долгосрочные пассивы / Долгосрочные пассивы + собственный капитал	1	с.590 / с.490 - с.390 - с.252 - - с.244 + с.590	0,03
3.7. Коэффициент структуры заемного капитала	долгосрочные пассивы / собственный капитал	1	с.590 / с.590 + с 690	0 02
3.8. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	заемный капитал / собственный капитал	1	с.590 + с 690 / с.490-с.390-с.252-с.244	1,30

4. ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

продолжение табл. П2 1

1	2	3	4	5
4.1.Выручка от реализации		2	с.010	18015,5
4.2 Чистая прибыль		2	с.140 - с.150	1386,50
4 3. Производительность труда	выручка от реализации / среднесписочная численность	2,5	с 010 (ф N2) / с 850 (ф N5)	56,65
4 4 Фондоотдача	выручка от реализации / средняя стоимость основных средств	2 1	с 010 (ф.N2) / с.120 (ф.N1)	9,10
4.5 Оборачиваемость средств в расчетах (в оборотах)	выручка от реализации / средняя дебиторская задолженность	1,2	с 010 (ф.N2) / с 240 (ф.N1)	20,70
4.6 Оборачиваемость средств в расчетах (в днях)	360 дней / показатель 4.5	1,2	см. алгоритм для показателя 4 5	17,4
4 7. Оборачиваемость запасов (в оборотах)	себестоимость реализации / средние запасы	1,2	с 020 (ф N2) / с.210+с.220 (ф.N1)	1,78
4.8 Оборачиваемость запасов(в днях)	360 дней / показатель 4.7	1,2	см. алгоритм для показателя 4 7	202,08
4 9. Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях)	средняя кредиторская задолженность * 360 / себестоимость реализации	1,2	с.611+с.621+с 622+с.627(ф.N1) / с.020 (ф.N2)	0,41
4 10 Продолжительность операционного цикла	показатель 4.6 + показатель 4.8	1,2	см. алгоритм для показателей 4.6, 4.8	219,47
4.11 Продолжительность финансового цикла	показатель 4 10 – показатель 4 9	1,2	см. алгоритм для показателей 4 9, 4 10	219,07
4.12. Коэффициент погашаемости дебиторской задолженности	средняя дебиторская задолженность / выручка от реализации	1,2	см алгоритм для показателя 4.5	0,05
4 13. Оборачиваемость собственного капитала	выручка от реализации / средняя величина собственного капитала	1,2	с.010 (ф.N2) / с.490-с.390-с.252-с.244 (ф.N1)	3,40
4.14. Оборачиваемость совокупного капитала	выручка от реализации / итог среднего баланса-нетто	1,2	с.010 (ф.N2) / с 399-с.390-с 252-с.244 (ф.N1)	1,48
4.15 Коэффициент устойчивости экономического роста	чистая прибыль - дивиденды, выплаченные акционерам / собственный капитал	1,2	в расчетах используются данные бухгалтерского учета	

5. ОЦЕНКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

продолжение табл.П2.1

1	2	3	4	5
5.1 Чистая прибыль	Балансовая прибыль - платежи в бюджет	2	с.140 - с.150	1386,50
5.2 Рентабельность продукции	прибыль от реализации / выручка от реализации	2	с.050 / с.010	0,11
5.3 Рентабельность основной деятельности	прибыль от реализации / затраты на производство и сбыт продукции	2	с.050 / с.020+с.030+с.040	0,12
5 4 Рентабельность совокупного капитала	чистая прибыль / итог среднего баланса (нетто)	1,2	с 140 -с.150(ф N2) / с.399-с 390-с.252-с 244 (ф.N1)	0,11
5 5. Рентабельность собственного капитала	чистая прибыль / средняя величина собственного капитала	1,2	с 140 -с.150(ф.N2) / с.490 - с 390 - с 252- - с 244(ф N1)	0,26
5.6 Период окупаемости собственного капитала	средняя величина собственного капитала / чистая прибыль	1,2	с 490 - с.390 - с 252 - - с.244(ф.N1) / с 140 - с.150(ф.N2)	3,82
6. ОЦЕНКА ПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ				
6 1. Доход (прибыль) на акцию	чистая прибыль – дивиденды по привилегированным акциям / общее число обыкновенных акций		Используются данные бухгалтерского учета	
6.2. Ценность акции	рыночная цена акции / доход на акцию		Используются данные бухгалтерского учета и рынка ценных бумаг	
6 3. Дивидендная доходность акции	дивиденд на одну акцию / рыночная цена акции		Используются данные бухгалтерского учета и рынка ценных бумаг	
6 4 Дивидендный выход	дивиденд на одну акцию / доход на акцию		Используются данные бухгалтерского учета	
6 5. Коэффициент котировки акций	рыночная цена акции / учетная цена акции		Используются данные бухгалтерского учета и рынка ценных бумаг	

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС

форма N 1

	Код строки	На начало года	На конец года
1	2	3	4
АКТИВ			
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы (04 05)	110	50	64
в том числе:			
организационные расходы	111	15	44
патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания, иные аналогичные с перечисленными права и активы)	112		
Основные средства (01, 02, 03)	120	1125	1980.5
в том числе:			
земельные участки и обьекты природопользования	121		
здания, сооружения, машины и оборудование			
Незавершенное строительство (07, 08, 61)	130	15.5	20
Долгосрочные финансовые вложения (06, 82)	140		
в том числе:			
инвестиции в дочерние общества	141		
инвестиции в зависимые общества	142		
инвестиции в другие организации	143		
займы, предоставленные организациям на срок более 12 месяцев	144		
прочие долгосрочные финансовые вложения	145		
Прочие внеоборотные активы	150		
Итого по разделу I	190	1190.5	2064.5
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	3913.8	6489.1
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10, 15, 16)	211	170.6	434.3
животные на выращивании и откорме (11)	212		
малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (12, 13, 16)	213	7.6	7.6
затраты в незавершенном производстве(издержках обращения) (20, 21, 23, 29, 30, 36, 44)	214	514.1	1076
готовая продукция и товары для перепродажи (40, 41)	215	3212.5	4950.2
товары отгруженные (45)	216		
расходы будущих периодов (31)	217	5	13
прочие запасы и затраты	218	4	8
НДС по по приобретенным ценностям (19)	220	175.9	577.5
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более, чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230		
в том числе:			
покупатели и заказчики (62, 76, 82)	231		
векселя к получению (62)	232		
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	233		
авансы выданные (61)	234		
прочие дебиторы	235		

Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	796.7	870.5
в том числе:			
покупатели и заказчики (62, 76, 82)	241	464.7	638.3
векселя к получению (62)	242	197.8	53.3
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	243		
задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	244		
авансы выданные (61)	245	80.1	104.8
прочие дебиторы	246	51.1	74.1
Краткосрочные финансовые вложения (56, 58, 82)	250	35	51.1
в том числе:			
инвестиции в зависимые общества	251		
собственные акции, выкупленные у акционеров	252		
прочие краткосрочные финансовые вложения	253	35	51.1
Денежные средства:	260	1915.2	2114.2
в том числе:			
касса (50)	261	192.8	455.6
расчетный счет (51)	262	1408.6	1404.6
валютный счет (52)	263		
прочие денежные средства (55, 56, 57)	264	313.8	254
Прочие оборотные активы	270	17.5	37.8
Итого по разделу II	290	6854.1	10135.2
III. УБЫТКИ			
Непокрытые убытки прошлых лет (88)	310		
Непокрытые убытки отчетного года	320	x	
Итого по разделу III	390		
БАЛАНС (сумма строк 190 +290 + 390)	399	8044.6	12199.7

ПАССИВ

IV. КАПИТАЛЫ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (85)	410	3565	3565
Добавочный капитал (85)	420	101.8	257.6
Резервный капитал (86)	430	300	350
в том числе:			
резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	431	250	280
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432	50	70
Фонды накопления (88)	440	120.7	344.2
Фонд социальной сферы (88)	450	30.5	54.1
Целевые финансирование и поступления (96)	460		
Нераспределенная прибыль прошлых лет (88)	470	24.1	24.1
Нераспределенная прибыль отчетного года	480	x	704.5
Итого по разделу IV	490	4142.1	5299.5
V. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ			
Заемные средства (92,95)	510	105	157
в том числе:			

Кредиты банков, подлежащие погашению более, чем через 12 месяцев после отчетной даты	511	105	157
Прочие займы, подлежащие погашению более, чем через 12 месяцев после отчетной даты	512		
Прочие долгосрочные пассивы	520		
Итого по разделу V	590	105	157
VI. КРАТКОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ			
Заемные средства (90, 94)	610	485.6	1367.6
в том числе:			
кредиты банков	611	485.6	1367.6
прочие займы	612		
Кредиторская задолженность	620	3292	5325.6
в том числе:			
поставщики и подрядчики (60, 76)	621	2113.2	3004.1
векселя к уплате (60)	622	532.2	711.3
задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (78)	623		
по оплате труда (70)	624	228.4	434.5
по социальному страхованию и обеспечению (69)	625	38.6	108.4
задолженность перед бюджетом (68)	626	337.1	982.9
авансы, полученные (64)	627	25.4	33.4
прочие кредиторы	628	17.1	52.1
Расчеты по дивидендам (75)	630		
Доходы будущих периодов (83)	640	12.4	30.8
Фонды потребления (88)	650		
Резервы предстоящих расходов и платежей (89)	660	7.5	9.1
Прочие краткосрочные пассивы	670		
Итого по разделу VI	690	3797.5	6743.2
БАЛАНС (сумма строк 490 +590 + 690)	699	8044.6	12199.7

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Форма N 2

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За аналогичный период прошлого года
1	2	3	4
Выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платажей)	010	18015.5	9617.3
Себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг	020	12589.1	7557.4
Коммерческие расходы	030	1506.4	752.1
Управленческие расходы	040	1956.7	914.8
Прибыль (убыток) от реализации (строки (010-020-030-040))	050	1963.3	393
Проценты к получению	060	10.4	5.6
Проценты к уплате	070	0	0
Доходы от участия в других организациях	080	0	0
Прочие операционные доходы	090	11.1	4.3
Прочие операционные расходы	100	8.3	4
Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности (строки (050+060+070+080+090-100))	110	1976.5	398.9
Прочие внереализационные доходы	120	157.2	64.5
Прочие внереализационные расходы	130	94.8	48.7
Прибыль (убыток) отчетного периода (строки (110+120-130))	140	2038.9	414.7
Налог на прибыль	150	652.4	134.5
Отвлеченные средства	160	682	256.1
Нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода (строки (140-150-160)	170	704.5	24.1

ПРИЛОЖЕНИЕ К БАЛАНСУ ПРЕДПРИЯТИЯ

Форма N 5

1. ДВИЖЕНИЕ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Получено	Погашено	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
Долгосрочные кредиты банков	110	105	72	20	157
в том числе не погашенные в срок	111				
Прочие долгосрочные займы	120				
в том числе не погашенные в срок	121				
Краткосрочные кредиты банков	130	485.6	2684.1	1802.1	1367.6
в том числе не погашенные в срок	131				
Кредиты банков для работников	140				
в том числе не погашенные в срок	141				
Прочие краткосрочные займы	150				
в том числе не погашенные в срок	151				

2. ДЕБИТОРСКАЯ И КРЕДИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ

Дебиторская задолженность:					
краткосрочная	210	796.7	20158.5	20084 7	870.5
в том числе просроченная	211				
из нее длительностью свыше 3 месяцев	212				
долгосрочная	220				
в том числе просроченная	221				
из нее длительностью свыше 3 месяцев	222				
из стр.220 задолженность, платежи по которой ожидаются более,чем через 12 месяцев после отчетной даты	223				
Кредиторская задолженность:					
краткосрочная	230	3292	10127.4	8093.8	5325.6
в том числе просроченная	231				
из нее длительностью свыше 3 месяцев	232				
долгосрочная	240				
в том числе просроченная	241				
из нее длительностью свыше 3 месяцев	242				
из стр.240 задолженность, платежи по которой ожидаются более,чем через 12 месяцев после отчетной даты	243				
Обеспечения:					
полученные	250				
в том числе от третьих лиц	251				
выданные	260				
в том числе третьим лицам	261				

Справки к разделу 2

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Получено	Погашено	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
1) Движение векселей					
Векселя выданные	262	532.2	321.4	142.3	711.3
в том числе просроченные	263				
Векселя полученные	264	197.8	115.8	260.3	53 3
в том числе просроченные	265				
Дебиторская задолженность по поставленной продукции (работам, услугам) по фактической себестоимости	266				

	Код строки	за отчетный год	за предыдущий год
3) Списана дебиторская задолженность на финансовые результаты	267		
в том числе по истечении предельного срока	268		

4) Перечень организаций-дебиторов, имеющих наибольшую задолженность

Наименование показателя	Код строки	Остаток на конец года			
		Всего	В т ч длительностью св 3 мес		
1	2	3	4	5	6
"Планета"	270	104.6			
"Транс Маш"	271	130.8			
ЗАО "ЛФЗ"	272	95.4			

3. АМОРТИЗИРУЕМОЕ ИМУЩЕСТВО

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	. 6
I. Нематериальные активы					
Права на обьекты интеллектуальной собственности	310	65	14	27	52
и т.ч. права, возникающие из авторских и иных договоров на произведения науки, литературы, искусства, на программы ЭВМ, базы данных и др.					
из патентов на изобретения, промышленные образцы, коллекцирнные достижения, из свидетельств на полезные модели, товарные знаки и знаки обслуживания или лицензионных договоров на их использование	312				
из прав на "ноу-хау"	313				
Права на пользование обособленными природными обьектами	320				
Организационные расходы	330	15	29	0	44
Деловая репутация организации	340				
Прочие	349				

Итого (сумма строк 310 +320 + 330+340+34	350	80	41	27	96
II. Основные средства					
Земельные участки и обьекты природопользования	360				
Здания	361	844.5	610.3	18.6	1436.2
Сооружения	362				
Машины и оборудование	363	532.1	535.1	35.4	1031.8
Транспортные средства	364	86.3	51.7	11.6	126.4
Производственный и хозяйственный инвентарь	365	14.5	44.7	8 6	50.6
Рабочий скот	366				
Продуктивный скот	367				
Многолетние насаждения	368				
Другие виды основных средств	369	11.2	27	6.8	31.4
Итого (сумма строк 360 - 369)	370	1488.6	1268.8	81	2676.4
в том числе:					
производственные	371	1488.6	1268.8	81	2676.4
непроизводственные	372				
III. Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы					
итого	380	15.2	26.1	26 1	15.2
в т.ч.					
на складе	381	8.1	12.5	13.6	7
в эксплуатации	382	7.1	13.6	12.5	8.2

Справки к разделу 3

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Остаток на конец года		
1	2	3	4	5	6
Из строки 371, гр. 3 и 6:					
передано в аренду - всего	385				
в том числе:					
Здания	386				
Сооружения	387				
	388				
	389				
переведено на консервацию	390				
Износ амортизируемого имущества					
нематериальных активов	391	30	32		
основных средств - всего	392	363.6	695.9		
в том числе:					
зданий и сооружений	393	244.5	436.8		
машин, оборудования, транспортных средств	394	102.7	233.5		
других	395	16.4	25.6		
малоценных и быстроизнашивающихся предметов	396	7.6	7.6		
Справочно					
Результат по индексации в связи с переоценкой основных средств:					
первоначальной (восстановительной) стоимости	397				
износа	398				
Имущество, находящееся в залоге	400				

4. ДВИЖЕНИЕ СРЕДСТВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Наименование показателя	Код строки	Остаток на начало года	Начислено (образовано)	Использовано	Остаток на конец года
1	2	3	4	5	6
Собственные средства организаций - всего	410	187.5	528.7	342.1	374.1
в том числе:					
амортизация основных средств	411	68.5	234.7	248.6	54.6
амортизация нематериальных активов	412	4.3	13.4	11.6	6.1
прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	413	114.7	280.6	81.9	313.4
прочие	414				
Привлеченные средства - всего	420	84.6	64.2	13	135.8
в том числе:					
кредиты банков	421	84.6	64.2	13	135.8
заемные средства других организаций	422				
долевое участие в строительстве	423				
из бюджета	424				
из внебюджетных фондов	425				
прочие	426				
Всего собственных и привлеченных средств (сумма строк 410 и 420	430	272.1	592.9	355 1	509.9
Справочно					
Незавершенное строительство	440	15.5	17.4	12.9	20

5. ФИНАНСОВЫЕ ВЛОЖЕНИЯ

Наименование показателя	Код строки	Долгосрочные		Краткосрочные	
		на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
1	2	3	4	5	6
Паи и акции других организаций	510				
Облигации и другие долговые обязательства	520			35	51.1
Предоставленные займы	530				
Прочие	540				
Справочно					
По рыночной стоимости облигации и другие ценные бумаги	550				

6. ЗАТРАТЫ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За предыдущий год
1	2	3	4
Материальные затраты	610	7119	5765
Затраты на оплату труда	620	3521	2854
Отчисления на социальные нужды	630	1436	1096
Амортизация основных средств	640	332	234
Прочие затраты	650	1256	925
Итого по элементам затрат	660	13764	10874
Из общей суммы затрат отнесено на непроизводственные счета	661	10438	8327

7. РАСШИФРОВКА ОТДЕЛЬНЫХ ПРИБЫЛЕЙ И УБЫТКОВ

Наименование показателя	Код строки	За отчетный год		За предыдущий год	
		прибыль	убыток	прибыль	убыток
1	2	3	4	5	6
Штрафы, пени и неустойки, признанные или по которв\ым получены решения суда (арбитражного) об их взыскании	710	43.5	18.4	11.4	11.6
Прибыль (убыток) прошлых лет	720				
Возмещение убытков, причиненных неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств	730				
Курсовые разницы по операциям в иностранной валюте	740				
	750				
	760				
	770				

8. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Код строки	Причитается по расчету	Израсходовано	Перечислено в фонды	
1	2	3	4	5	
Отчисления на социальные нужды:					
в Фонд социального страхования	810	184.5	82.7	101.8	
в Пенсионный фонд	820	1024.8	0	1024.8	
в Фонд занятости	830	1024.8	0	58 4	
на медицинское страхование	840	58.4	0	131.5	
Среднесписочная численность работников	850	318			
Денежные выплаты и поощрения, не связанные с производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг	860				
Доходы по акциям и вкладам в имущество организации	870				

9. Справка о наличии ценностей, учитываемых на забалансовых счетах

Наименование показателя	Код строки	На начало года	На конец года
1	2	3	4
Арендованные основные средства (01)	910		
в том числе по лизингу	911		
Товарно-материальные ценности,принятые на ответственное хранение (002)	920		
Товары ,принятые на комиссию (004)	930		
Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов (007)	940		
Износ жилищного фонда (014)	950		
Износ объектов внешнего благоустройства и других аналогичных объектов (015)	960		

Приложение 3

ОБЩИЕ ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ КОНСЕРВАЦИИ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ

Нормативная база, регулирующая трудовые отношения

Правовые аспекты консервации в части трудовых и производственно-хозяйственных отношений имеют ряд специфических особенностей. Консервация стройки на неопределенный заранее срок рассматривается с юридической точки зрения как ликвидация предприятия (организации), которая влечет за собой, в частности, высвобождение занятых работников. Их высвобождение производится на основании п.1 ст.33 КЗоТ РФ, предусматривающей, что трудовой договор (контракт), заключенный на неопределенный срок, а также срочный трудовой договор (контракт) до истечения срока его действия могут быть расторгнуты администрацией предприятия в случае его ликвидации, а также сокращения численности или штата работников. При прекращении трудового договора по п.1. ст.33 КЗоТ работникам выплачивается выходное пособие в размере среднего месячного заработка. При ликвидации предприятия за высвобождаемыми работниками сохраняется на период трудоустройства, но не более чем на три месяца, средняя заработная плата с учетом месячного пособия и непрерывный трудовой стаж (ст 40 КЗоТ РФ).

Передислокация коллектива юридически квалифицируется как перевод работников на работу в другую местность. По закону такой перевод хотя бы вместе с предприятием (организацией) допускается только с согласия работника (ст.25 КЗоТ) Отказ работника от перевода на работу в другую местность вместе с предприятием является основанием для прекращения с ним трудового договора (п 6 ст 29 КЗоТ) с выплатой выходного пособия в размере не менее двухнедельного среднего заработка (ст 36 КЗоТ). Таковы юридические последствия для работников, которые не пожелают или не смогут переехать вместе с предприятием (организацией) в другую местность.

Работникам при переводе на другую работу, когда это связано с переездом в другую местность (другой населенный пункт по существующему административно-территориальному делению), в соответствии с законом выплачиваются: стоимость проезда работника и членов его семьи; расходы по провозу имущества; суточные за каждый день нахождения в пути; единовременное пособие на самого работника и на каждого переезжающего члена семьи; заработная плата за дни сбора в дорогу и

устройства на новом месте жительства, но не более шести дней, а также за время нахождения в пути (ст.116 КЗоТ) Нормы возмещения расходов по переезду предусмотрены постановлением Совета Министров СССР от 15 июля 1981 г № 677 "О гарантиях и компенсациях при переезде на работу в другую местность".

Нормативная база, регулирующая производственно-хозяйственные отношения

Временным положением о финансировании и кредитовании капитального строительства на территории Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 21 марта 1994 г. N 220, предусмотрено: " В случае консервации или временного прекращения строительства, осуществляемого на основании государственного контракта (договора, подряда) , и отказа заказчика (застройщика) от дальнейшего финансирования стройки или объекта он компенсирует затраты другим участником строительства. " (пункт 23)

В соответствии с действующим законодательством односторонний отказ от договора и одностороннее изменение его условий не допускаются за исключением случаев, предусмотренных законом. К числу таких случаев относится невозможность исполнения обязательства Она может быть физической (исчез предмет договора объект который подрядчик должен был передать заказчику, сгорел и т.п.) или юридической Под юридической невозможностью подразумевается издание акта органа государственной власти, вследствие которого исполнение становится невозможным (незаконным). Такая юридическая невозможность применительно к рассматриваемым случаям может иметь место, если будет издан специальный акт Правительства РФ о консервации В таком случае обязательство, связывающее предприятие, подвергнутое консервации, или его вышестоящий орган с контрагентом - поставщиком, подрядчиком и т.п., будет считаться прекращенным. "Невозможность исполнения", хотя и прекращает обязательство, но оставляет открытым вопрос о том, как распределяются неблагоприятные последствия невозможности исполнения между сторонами договора.

В соответствии со ст. 6 Основ гражданского законодательства лицо, права которого нарушены, может требовать полного возмещения убытков, если законодательством или договором не предусмотрено иное. Применительно к отдельным видам договоров законодатель предусмотрел определенные ограничения подлежащих возмещению убытков. Такое ограничение содержится, в частности, в Правилах о договорах подряда на капитальное строительство. Однако, следует иметь в виду, что

данным Правилом, которое ранее было обязательным для сторон, теперь руководствуются (это относится и к нормам об ограничении ответственности) только в случае, если в самом договоре прямо указано, что стороны согласны на применение Правил.

В случае отсутствия возможности последующего использования подрядной организации в отрасли или в регионе, выполняются расчеты и на ликвидацию самой подрядной организации. Заказчик рассчитывается за выполненные работы и погашает всю задолженность подрядчику. Заказчик и подрядчик совместно создают ликвидационную комиссию, которая призвана решать все вопросы, возникающие при консервации, а также взаимным претензиям, и в конечном итоге своей работы подготавливает к утверждению ликвидационный баланс консервируемой стройки. Не решенные претензии сторон передаются на рассмотрение в суд

Тем не менее, имеющаяся законодательная база оставляет правовую неопределенность и не позволяет решить все проблемы консервации строек. Разработка соответствующего правового обеспечения с учетом предоставления финансово-хозяйственной самостоятельности подрядным организациям должна обеспечить большую четкость в определении ответственности сторон, величин и источников компенсационных выплат.

Приложение 4

Исследование некоммерческих рисков инвестиционных проектов незавершенного строительства в отрасли на условном примере.

Оценка некоммерческих рисков для инвестиционных проектов незавершенного строительства отрасли проводилась с учетом рисков, оказывающих наиболее существенное влияние на осуществимость проекта:

- риск снижения сбыта электроэнергии,
- риск технологической готовности обеспечения потребности;
- риск необеспеченности топливом;
- финансовый риск;
- политический риск,
- экологические риски;
- риск не завершения строительства

1. Риск снижения сбыта электроэнергии. Этот риск возникает из-за возможных снижений в уровнях энергопотребления обслуживаемого энергообъектом региона При исследовании этого фактора риска для соответствующих региональных энергосистем (АО-энерго) и ОЭС сопоставлялись существующие и прогнозные уровни производства и потребления энергии, возможность передачи электроэнергии в другие энергосистемы необходимость сооружения новых ЛЭП (Пермская, Красноярская и др.) Кроме того, учитывалась и необходимость замены отслужившего нормативный срок оборудования В связи с последним обстоятельством почти все рассматриваемые объекты незавершенного строительства могут характеризоваться низкой степенью риска Исключение составляют объекты, находящиеся в замкнутом регионе с относительно низким уровнем экономического развития.

2. Риск технологической готовности обеспечения потребности. Риск возможных технологических сбоев подачи энергии потребителям связан со степенью освоения технологии производства и транспорта энергии. Повышенным риском при производстве энергии могут характеризоваться проекты с использованием оборудования не производимом на территории России Такие электростанции могут быть в перспективе не обеспечены запасными частями. Поскольку оборудование серийного выпуска ПГУ на

отечественных машиностроительных заводах еще не апробировано в условиях длительной эксплуатации, проекты с этим типом оборудования могут характеризоваться средней степенью риска Повышенный риск в обеспечении потребителей электроэнергии может возникнуть в случае отсутствия достаточной пропускной способности электрических связей энергообъектов с потребителями оптового и потребительских рынков энергии и мощности. Такая ситуация, например, складывается для ряда электростанций Сибири (Вилюйская ГЭС, Богучанская ГЭС).

3. Риск необеспеченности топливом. Данный риск определяется удаленностью ТЭС от месторождения топлива. Высокий уровень риска принят для ТЭС, расположенных на значительном удалении от места добычи используемого топлива, т к. увеличивается вероятность сбоев в работе транспортных коммуникаций. Средним уровнем риска определены теплоэлектростанции, имеющие соответствующую дальность транспорта топлива Для ТЭС, работающих на местном топливе, риск необеспеченности топливом оценивается как низкий.

4. Финансовый риск. Финансовый риск обусловлен возможностью не завершения строительства объекта в требуемые сроки из-за его масштабности. Трудности аккумулирования больших объемов средств для поддержания и завершения уже строящихся более масштабных объектов, длительные сроки их ввода в эксплуатацию и сложности управления сооружением крупных энергообъектов, большие риски, нарушения технологии строительства могут привести к значительному росту требуемых объемов финансирования и снижению эффективности проекта в целом Высоким финансовым риском характеризуются объекты с незавершенной мощностью свыше 800 Мвт. Средний уровень риска соответствует мощности 300-800 Мвт, низкий - менее 300 Мвт

5. Политический риск. Политический риск связан с нарушениями функционирования объекта в требуемом режиме и соответственно снижению эффективности его хозяйственной деятельности из-за изменения политической ситуации в регионе его сооружения или в регионах тесно связанных с рассматриваемым объектом экономическими связями. Высоким политическим риском следует характеризовать объекты, находящиеся в районах с повышенной политической нестабильностью или примыкающим к ним. Средний политический риск придается объектам, которые могут оказаться в зонах влияния стран с нестабильными политическими и экономическими

отношениями с Россией. Низким политическим риском оцениваются энергообъекты, сооружаемые в регионах с относительно стабильной политической ситуацией

6. Экологические риски. Экологический риск возникает из-за неблагоприятного воздействия объекта на окружающую среду, а также из-за возможности ужесточения требований к охране окружающей среды и как следствие дополнительных расходов на природоохранные мероприятия. Экологический риск определяется путем анализа существующих экологических условий и потенциального экологического воздействия сооружаемых объектов. Повышенные экологические риски характерны для ТЭЦ на угле и крупных ГРЭС, средний риск - для газовых ТЭЦ, низкий риск - для ТЭС с ПГУ.

7. **Риск не завершения строительства.** Степень готовности сооружаемых объектов является одной из важнейших характеристик вероятности его успешного сооружения Чем больше строительный задел, тем меньше риск замораживания вложенных капитальных вложений Объекты, имеющие большие строительные заделы требуют меньше финансирования и быстрее будут введены в эксплуатацию и соответственно скорее окупаются В данном случае приняты следующие оценки·

свыше 70% готовности - низкий риск;

40 - 70% готовности - средний риск;

менее 40% готовности - высокий риск.

В табл.3.39 в столбце «экономический риск» представлена обобщающая оценка некоммерческих факторов и обстоятельств сооружения энергообъектов в виде качественной оценки фактора риска как высокого, среднего или низкого.

Таблица 3.39

Оценка рисков инвестиций

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень Готовности	Экономический
А ГРУППА ВЫСОКОГО РИСКА								
СЕВЗАПЭНЕРГО								
Комиэнерго								
Печерская ГРЭС	В	В	В	Н	Н	В	В	В
Янтарьэнерго								
Калининградская ТЭЦ-2	Н	Н	В	В	С	С	В	В
Ульяновэнерго								
Ульяновская ТЭЦ-2	Н	С	В	С	Н	В	В	В
ЮЖЭНЕРГО								
Краснодарэнерго								
Краснодарская ГРЭС	Н	С	В	В	С	Н	В	В
УРАЛЭНЕРГО								
Башкирэнерго								
Карамановская ГРЭС	С	С	С	В	Н	С	В	В
Пермэнерго								
Пермская ГРЭС	В	В	С	В	Н	В	В	В
ТЮМЕНЬЭНЕРГО								
Уренгойская ГРЭС	В	С	Н	В	Н	С	В	В

Продолжение таблицы 3 39

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень Готовности	Экономический
СИБИРЬЭНЕРГО								
Красноярскэнерго								
Березовская ГРЭС-1	В	В	Н	В	Н	С	В	В
Богучанская ГЭС	В	В	Н	В	Н	С	С	В
Новосибирскэнерго								
Читаэнерго								
Харанорская ГРЭС	С	С	Н	В	Н	В	В	В
ВОСТОКЭНЕРГО								
Амурэнерго								
Бурейская ГЭС	В	В	Н	В	С	С	В	В
Магаданэнерго								
Усть-Среднеканская ГЭС	В	В	Н	С	С	В	В	В
Дальэнерго								
Приморская ГРЭС	В	В	Н	С	С	В	В	В
Б. ГРУППА СРЕДНЕГО РИСКА								
СЕВЗАПЭНЕРГО								
Псковэнерго								
Псковская ГРЭС	Н	С	В	С	Н	С	С	С
Смоленскэнерго								
Смоленская ТЭЦ-2	В	Н	В	Н	Н	С	С	С
Архэнерго								
Архангельская ТЭЦ-2	Н	Н	В	С	Н	В	В	С

Продолжение таблицы 3 39

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень готовности	Экономический
ЛЕНЭНЕРГО								
ТЭЦ-5	Н	Н	В	С	Н	С	С	С
ТЭЦ-6	Н	Н	В	Н	Н	С	С	С
Северная ТЭЦ	Н	Н	В	С	Н	С	В	С
Северо-Западная ТЭЦ	Н	С	В	В	Н	Н	В	С
ЦЕНТРЭНЕРГО								
Волгоградэнерго								
Волгоградская ТЭЦ-2	Н	Н	В	Н	Н	В	Н	С
Нижновэнерго								
Дзержинская ТЭЦ	Н	Н	В	Н	Н	С	В	С
Игумновская ТЭЦ	Н	Н	В	Н	Н	В	В	С
Новогорьковская ТЭЦ	Н	Н	В	Н	Н	С	В	С
рек. 1 оч.								
рек. 1 оч. (с ПГУ)								
Тулаэнерго								
Щекинская ГРЭС	Н	Н	В	Н	Н	С	В	С
Тверьэнерго								
Тверская ТЭЦ-3	Н	Н	В	Н	Н	В	В	С
Ярославэнерго								
Ярославская ТЭЦ-2	Н	Н	В	Н	Н	С	В	С
Рыбинская ГЭС (рек.)	Н	Н	Н	С	Н	С	В	С

Продолжение таблицы 3 39

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень готовности	Экономический
МОСЭНЕРГО								
ГРЭС-4 (рек.)	Н	Н	В	Н	Н	С	В	С
Северная ТЭЦ	Н	Н	В	С	Н	С	С	С
ВОЛГАЭНЕРГО								
Мариэнерго								
Н.ТЭЦ в Йошкар-Оле	Н	С	С	Н	Н	В	С	С
Самараэнерго								
Новокуйбышевская ТЭЦ-1	С	Н	С	С	Н	С	В	С
Волжская ГЭС (рек.)	Н	С	Н	Н	Н	С	В	С
ЮЖЭНЕРГО								
Краснодарэнерго								
Краснодарская ТЭЦ	Н	Н	В	Н	С	С	В	С
Ростовэнерго								
Каменская ГТЭС	Н	Н	В	Н	С	С	В	С
Карчерэнерго								
Черкесская ТЭЦ	Н	Н	В	Н	В	Н	В	С
Зеленчукские ГЭС	Н	С	Н	С	В	В	С	С
Севкавказэнерго								
Зарамагская ГЭС-1	Н	С	Н	С	В	С	С	С
Дальэнерго								
Ирганайская ГЭС	Н	С	Н	Н	В	С	В	С
Гоцатлинская ГЭС	Н	Н	Н	В	В	С	В	С
Каббалкэнерго								
Каскад на р.Черек	Н	Н	Н	Н	В	С	В	С
Ставропольэнерго								
Егорлыкская ГЭС-2	Н	Н	Н	Н	В	С	В	С
Зарагижская ГЭС	Н	Н	Н	Н	В	С	В	С

Продолжение таблицы 3.39

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень готовности	Экономический
УРАЛЭНЕРГО								
Башкирэнерго								
Уфимская ТЭЦ-5	Н	Н	С	С	Н	С	В	С
Пермэнерго								
Н.ТЭЦ в Перми	С	Н	С	С	Н	В	В	С
Н.ТЭЦ в Березниках	С	Н	С	С	Н	В	В	С
Челябэнерго								
Троицкая ГРЭС (рек.)	Н	Н	В	Н	Н	С	В	С
Челябинская ТЭЦ-3	Н	Н	С	С	Н	В	С	С
Свердловскэнерго								
Средне-Уральская ГРЭС	Н	Н	В	С	Н	С	В	С
Удмуртэнерго								
Ижевская ТЭЦ-2	Н	Н	С	Н	Н	В	В	С
ТЮМЕНЬЭНЕРГО								
Нижневартовская ГРЭС	В	Н	Н	В	Н	С	С	С
Сургутская ГРЭС-2	В	Н	Н	В	Н	С	В	С
Тюменская ТЭЦ-2	С	С	Н	В	Н	С	В	С

Продолжение таблицы 3 39

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень готовности	Экономический
СИБИРЬЭНЕРГО								
Красноярскэнерго								
Красноярская ГРЭС-2	Н	С	Н	С	Н	С	В	С
Кызыльская ЦЭС	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	С
Красноярская ТЭЦ-1	Н	Н	Н	С	Н	С	В	С
Сосновоборская ТЭЦ	Н	Н	Н	С	Н	С	В	С
Новосибирскэнерго								
Барабинская ТЭЦ	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	С
Новосибирская ТЭЦ-3	Н	Н	Н	С	Н	С	В	С
Новосибирская ТЭЦ-4	Н	Н	Н	С	Н	В	В	С
Новосибирская ТЭЦ-5	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	С
Новосибирская ТЭЦ-6	Н	Н	Н	С	Н	С	В	С
Омскэнерго								
Омская ТЭЦ-3	Н	Н	Н	Н	Н	Н	В	С
Омская ТЭЦ-4	Н	Н	Н	Н	Н	В	Н	С
Омская ТЭЦ-5	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	С
Омская ТЭЦ-6	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	С
Бурятэнерго								
Гусиноозерская ГРЭС	С	С	Н	В	Н	В	С	С
Улан-Уденская ТЭЦ-2	С	Н	Н	С	Н	В	С	С
Томскэнерго								
Томская ТЭЦ-3 (2 оч.)	Н	Н	Н	С	Н	С	В	С

Продолжение таблицы 3 39

Наименование объектов энергетики	Ф А К Т О Р Ы Р И С К А							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень готовности	Экономический
ВОСТОКЭНЕРГО								
Амурэнерго								
Благовещенская ТЭЦ	Н	Н	Н	Н	С	В	С	С
Магаданэнерго								
Магаданская ТЭЦ-1	Н	Н	Н	Н	С	В	С	С
Дальэнерго								
Партизанская ГРЭС	С	С	Н	Н	С	В	В	С
Уссурийская ТЭЦ	Н	Н	Н	Н	С	В	В	С
Сахалинэнерго								
Южно-Сахалинская ТЭЦ-1	Н	С	Н	Н	С	В	В	С
Хабаровскэнерго								
Амурская ТЭЦ-1	Н	Н	С	Н	С	В	В	С
Хабаровская ТЭЦ-3	Н	Н	С	Н	С	В	В	С
ЯКУТСКЭНЕРГО								
Нерюнгринская ГРЭС	С	С	Н	Н	С	В	В	С
Якутская ГРЭС-1	Н	Н	Н	Н	С	С	В	С
Вилюйская ГЭС-3	В	С	Н	С	С	Н	С	С
СЕВЗАПЭНЕРГО								
Карелэнерго								
Каскад на р.Кемь	Н	Н	Н	Н	Н	С	В	Н
МОСЭНЕРГО								
ГРЭС-3	Н	Н	В	Н	Н	С	Н	Н
Загорская ГАЭС	Н	Н	Н	Н	Н	С	В	Н

Продолжение таблицы 3 39

Наименование объектов энергетики	ФАКТОРЫ РИСКА							
	Обеспечения сбыта энергии	Технологических сбоев	Необеспечения топливом	Финансовый	Политический	Экологический	Степень Готовности	Экономи-Ческий
ВОЛГАЭНЕРГО								
Мордовэнерго								
Саранская ТЭЦ-2	Н	Н	С	Н	Н	С	С	Н
Чувашэнерго								
Новочебоксарская ТЭЦ-3	С	Н	С	Н	Н	С	Н	Н
ЮЖЭНЕРГО								
Калмэнерго								
Элистинская ПГЭС	Н	Н	Н	Н	С	Н	В	Н
СИБИРЬЭНЕРГО								
Алтайэнерго								
Бийская ТЭЦ-1	Н	Н	Н	Н	Н	В	Н	Н
Красноярскэнерго								
Красноярская ТЭЦ-3	Н	Н	Н	С	Н	С	С	Н
Минусинская ТЭЦ	Н	Н	Н	Н	Н	С	С	Н
Томскэнерго								
Томская ГРЭС-2	Н	Н	Н	Н	Н	В	С	Н
Томская ТЭЦ-3(1оч.)	Н	Н	Н	Н	Н	С	С	Н
ВОСТОКЭНЕРГО								
Хабаровскэнерго								
Комсомольская ТЭЦ-3	Н	Н	С	Н	С	С	Н	Н

* В - высокий риск
С - средний риск
Н - низкий риск

217

ЛИТЕРАТУРА

Основные нормативные и директивные документы, которыми необходимо руководствоваться при оценке эффективности инвестиционных проектов

1 Федеральный Закон от 14.04.1995 г N 41-ФЗ "О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в РФ"

2 Об основах налоговой системы в РФ. Закон РФ от 27.12 91 N 2118-1 с изменениями и дополнениями.

3 О налоге на прибыль предприятий и организаций. Закон РФ от 27 12 91 N 2116-1

4 О внесении изменений и дополнений в Закон РФ "О налоге на прибыль предприятий и организаций". Федеральный закон РФ от 31. 12.95 N 227-ФЗ.

5. О внесении изменений и дополнений в Закон РФ "О налоге на добавленную стоимость". Закон РФ от 01.04.96 N 25-ФЗ.

6 О налоге на имущество предприятий. Закон РФ от 13 12.91 N 2030-1 с учетом последующих изменений и дополнений.

7 О тарифах страховых взносов в Пенсионный фонд РФ, фонд социального страхования РФ, Государственный фонд занятости населения РФ и фонды обязательного медицинского страхования на 1996 год. Федеральный закон от 21 12.95 N 207-ФЗ.

8. О дополнительных мерах по повышению эффективности инвестиционного политики Российской Федерации Указ Президента РФ от 06 07.95 N 765.

9 Об основных направлениях налоговой реформы в РФ и мерах по укруплению налоговой и платежной дисциплины. Указ Президента РФ от 08 05.96 N 685.

10. О совершенствовании работы с иностранными инвесторами. Указ Президента РФ от 27 09.93 N 1466.

11 О федеральном (общероссийском) оптовом рынке электрической энергии (мощности) Постановление Правительства Российской Федерации от 12.07.1996 г N 793.

12 Об утверждении Положения о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении

прибыли (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 11.09 98 № 1095).

13. О дополнительном стимулировании частных инвестиций в РФ Постановление Правительства РФ от 01.05.96 N 534

14. О переоценке основных фондов. Постановление Правительства РФ от 25 11.95 N 1148.

15 Об основных критериях (системе показателей) деятельности экономических субъектов, по которым их бухгалтерская (финансовая) отчетность подлежит обязательной ежегодной аудиторской проверке Постановление Правительства РФ от 07 12 94 N 1355

16. Об изменениях основных критериев (системы показателей) деятельности экономических субъектов, по которым их бухгалтерская (финансовая) отчетность подлежит ежегодной аудиторской проверке. Постановление Правительства РФ от 25 04.95 N 408.

17. Об утверждении Порядка предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств Бюджета развития Российской Федерации и Положения об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 22.11.97 N 1470

18. Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности. Постановление Правительства РФ от 6.03.98 N 283

19. Отраслевое (тарифное) соглашение на 1995 г. между Всероссийским комитетом "Электропрофсоюз", Минтопэнерго России, РАО "ЕЭС России" и Минтрудом России.

20. Методические указания по прогнозированию удельных расходов топлива РД 34.09.115-93.

21. О проверке правильности исчисления организациями налогооблагаемой базы. Письмо Госналогслужбы России от 05.01.96 N ПВ-4-13\311

22. О порядке перечисления налога на пользователей автомобильных дорог, налога на реализацию горюче-смазочных материалов и прочих поступлений в дорожные фонды (в ред письма Госналогслужбы РФ от 19.05.98 №АП-6-07 / 292, Минфин РФ от 19 05.98 №2 / н, ФДС от 19 05.98 № ФДС-21 / 1452, ЦБ РФ от 20 05.98 №235-У)

23 О порядке исчисления и уплаты в бюджет налога на прибыль предприятий и организаций. Инструкция Госналогслужбы России от 10.08.95 N 37.

24 О налоге на добавленную стоимость. Инструкция Государственной налоговой службы РФ от 11 10 95 N 39.

25. Учетная политика предприятия. Приказ Минфина России от 28.07.94 N 100.

26 Инструкция о составе фонда заработной платы и выплат социального характера Постановление Госкомстата России от 10.07.95 N 89.

27 Указания о порядке отражения в бухгалтерском учете и отчетности результатов переоценки основных фондов по состоянию на 1 января 1996 г. Приложение к приказу Минфина РФ от 19 12.95 N 130

28. О применении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и инструкции по его применению. Приказ Минфина РФ от 28 12 94 N 173

29. Инструкция о порядке заполнения типовых форм годовой бухгалтерской отчетности Приказ Минфина РФ от 19.10.95 N 115.

30. Положение о бухгалтерском учете и отчетности в РФ. Приказ Минфина РФ от 26.12 94 N 170.

31. Методические рекомендации по оценке финансового состояния предприятия и установлению неудовлетворительной структуры баланса. Распоряжение федерального управления по делам о несостоятельности от 12.08.94 N 31р.

32. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений СП 11-101-95

33. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. СНиП 11-01-95.

34 Свод правил по определению стоимости строительства в составе проектно-сметной документации. СП 81-01-94.

35 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (утверждены Госстроем России, Минэкономики России, Минфином России, Госкомпромом России N 7-12\47 от 31 03 94) - М.: НПКВЦ "Теринвест", 1994 г.

36. Практические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике (с типовыми примерами) М . - РАО "ЕЭС России", АО "Научный центр прикладных исследований", 1997 г

37. Макет бизнес-плана инвестиционного проекта энергетического предприятия. М: АО «Научный центр прикладных исследований», 1994 г.

38 Ранжирование инвестиционных проектов энергообъектов. М · - АО "Научный центр прикладных исследований", 1997 г.

39. Программа мер по сохранению потенциала специализированных организаций отрасли электроэнергетика с учетом дефицита инвестиционных ресурсов и необходимости консервации ряда строек. Методы оценки затрат и их обоснование при консервации строек М., 1994 г.

40. Искусство управления приватизированным предприятием. М.· Дело", 1996 г

41. Частный энергетический проект и его финансирование. Материалы международного семинара. Мосэнерго-Amoco-General Electric Институт международного образования 12-14 марта, 1997 г.

Практические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике (с типовыми примерами)

КНИГА 1

Методические особенности оценки эффективности проектов в электроэнергетике

Коллектив авторов

Оригинал-макет изготовлен в НЦПИ

ЛР № 066848 от 01.09.99 г.

Подп. в печ. 11.07.00	Формат 60x90/16.	Объем 14 печ. л.
Уч.-изд. л. 14, 86	Тираж 200 экз.	Заказ № 355.

Научный центр прикладных исследований (НЦПИ)
117571, Москва, пр-т Вернадского, 86, корп. «0», оф. 119

Отпечатано с оригинал-макета в Издательском центре ГУУ
109542, Москва, Рязанский проспект, 99

gost.e-ecolog.ru