

COMFAR *III Expert*
COMFAR *III Business Planner*

для Windows

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ





COMFAR *III Expert*
COMFAR *III Business Planner*

для Windows

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ

Вена, 2003



Упоминание названий фирм и коммерческих продуктов не подразумевает поддержки со стороны Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО).

COMFAR III Expert
COMFAR III Business Planner
Версия для Windows
Руководство Пользователя
2003-11-01

Copyright © 2003, ЮНИДО (United Nations Industrial Development Organization)

Все права защищены.

Данное руководство может быть использовано как для COMFAR III Expert, так и для COMFAR III Business Planner. Так как COMFAR III Business Planner не поддерживает раздел экономического анализа, посвященные этой теме главы данного руководства не применимы к COMFAR III Business Planner. В дальнейшем, Руководство Пользователя будет всегда ссылаться на COMFAR III Expert.

COMFAR III Эксперт был разработан ЮНИДО с применением средства разработки OPEN INTERFACE ("Открытый интерфейс"). Компилированная версия системы COMFAR III Эксперт содержит элементы программы OPEN INTERFACE (библиотеки), необходимые для запуска COMFAR III Эксперт в графических интерфейсах. Эти составляющие системы являются собственностью Neuron Data Inc. и могут быть использованы только для запуска системы COMFAR III Эксперт на условиях соглашения о пользовании COMFAR. ЮНИДО подтверждает свое право использовать программы Neuron Data в COMFAR III Эксперт.

OPEN INTERFACE является торговой маркой Neuron Data Inc., Windows является торговой маркой Microsoft Corporation. Все остальные имена и наименования продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

БЛАГОДАРНОСТЬ

В 1983 был выпущен первый вариант Компьютерной модели для подготовки ТЭО инвестиционных проектов (Computer Model For Feasibility Analysis and Reporting, COMFAR), инструмента для расчетов при финансовом анализе инвестиционных проектов. Чуть позднее эта программа ЮНИДО была доработана, чтобы быть способной также поддерживать экономическую оценку проектов. В течение этих лет мы получали ценные комментарии и рекомендации по улучшению модели от пользователей по всему миру, от преподавателей и участников семинаров. Большинство предложений сводились к тому, чтобы COMFAR был более гибким и позволял пользователю самостоятельно определять направление и глубину анализа проекта. Новый вариант COMFAR (заменяющий COMFAR 2.1) был разработан для того, чтобы удовлетворить требования еще большей группы пользователей и сделать доступными все последние и самые современные PC-приложения.

Модуль экономической оценки был переработан Ингрид Иннерхофер и Ричардом Ноэсталлером. На основании их эскизного проекта была разработана исправленная и более прагматичная модель экономической оценки. Структуры окна просмотра для непроектных проектов были подготовлены Пьером Фабром. От Давида Суссмана мы получили ценные комментарии по разработке финансовой и экономической модели. Модель была запрограммирована информационными экспертами отдела инвестиций и технологического развития при ЮНИДО, подразделение технико-экономического анализа. В их работе им помогал Кристиан Берншерер, запрограммировавший модули расчета.

Текст *Руководства Пользователя COMFAR III Эксперт* был полностью подготовлен Дэвидом Суссманом. Он разработал структуру *Руководства* в тесном сотрудничестве с программистами Подразделения Техничко-Экономического Анализа, и написал первоначальный текст различных разделов еще в процессе работы по программированию системы. Г-н Суссман также разработал и подготовил условные примеры в прилагаемом *Руководстве по работе с COMFAR III Эксперт* (далее обозначаемом как *Руководство по работе*). Бриджит Нейснер помогала тестировать программу и редактировать *Руководство Пользователя*, которое было напечатано Урсулой Кенинг. Мы выражаем благодарность всем тем, кто своим вкладом значительно облегчил разработку и подготовку пакета COMFAR III Эксперт.

СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА

Часть первая

О COMFAR III Эксперт и Руководстве пользователя

О COMFAR III Эксперт	I
Как использовать это руководство	II
Начало работы	III

Часть вторая

Коммуникации с системой

Графический интерфейс пользователя	IV
Мышь и клавиатура	IV.A
Компоненты графической системы пользователя	IV.B
Меню и элементы меню COMFAR III Эксперт	V

Часть третья

Модель COMFAR III Эксперт

Структура данных, окна просмотра ввода и результатов	VI
Ввод данных для финансового анализа	VII
Ввод данных для экономического анализа	VIII
Определение объема расчетов	IX
Представление результатов	X
Отображение и печать	X.B
Финансовые таблицы и графики	X.C
Таблицы и графики для экономического анализа	X.D
Правила и алгоритмы финансовых расчетов	XI
Правила и алгоритмы экономических расчетов	XII

Часть четвертая

Дополнительные программы

Анализ чувствительности	XIII
Анализ возросшей стоимости	XIV

Сопутствующие издания

Руководство по работе	т. 2
Техническое руководство	т. 3

БЫСТРЫЕ ССЫЛКИ

Чтобы найти ссылку, используйте алфавитный индекс в конце *Руководства пользователя*. Если вы работаете на компьютере, используйте команду **Справка [?]** COMFAR III Эксперт.

- **Условные примеры, введение в работу** (см. *Руководство по работе с COMFAR III Эксперт*)
- **Обращение с системой** (часть вторая)
- **Начало работы** (часть третья, III)
- **Меню и элементы меню** (часть вторая, V)
- **Установка параметров по умолчанию** (часть вторая, V.C)

НОВЫЙ ПРОЕКТ

- **Меню файл, создать проект**(часть третья, V.A)
Ввод данных(часть третья, VI, VII, VIII) ОБЩИЕ ФИНАНСОВЫЕ ДАННЫЕ (VII.C)
ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (VII.F)
ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ (VII.G)
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКЦИИ (VII.H)
ВАЛЮТЫ (VII.I)

СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПРОЕКТ

- **Меню файл, открыть проект** (часть третья, V.A) Тип (V.A)
ФАЙЛ (V.A)

НОВЫЙ ПРОЕКТ И СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПРОЕКТ

- **Меню Модуль** (часть третья, V.B) ВВОД ДАННЫХ, РАСЧЕТ, РЕЗУЛЬТАТЫ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ
Ввод данных (часть третья, VI, VII, VIII) ЦЕНТРЫ ЗАТРАТ (VII.J)
ДИСКОНТИРОВАНИЕ (VII.M)
ВВОД ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ (VIII)
РАСШИРЕНИЕ/ВОССТАНОВЛЕНИЕ. (VII.T)
ВВОД ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ (VII)
ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ (VII.N)
ИНФЛЯЦИЯ (VII.K)
СОВМЕСТНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ (VII.L)
ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА (VII.O)
ПРОГРАММА ПРОДАЖ (VII.P)
ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ (VII.R)
НАЛОГИ И ЛЬГОТЫ (VII.S)
ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ (VII.Q)

- **Выбор результатов, Расчет** (часть третья, IX)
- **Результаты, Таблицы и Графики** (часть третья, X)

ПРАВИЛА И АЛГОРИТМЫ РАСЧЕТА

- **Финансовые** (часть третья, XI)
- **Экономические** (часть третья, XII)

СОДЕРЖАНИЕ

БЛАГОДАРНОСТЬ.....	iii
СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА	iv
БЫСТРЫЕ ССЫЛКИ.....	v
I. О COMFAR III ЭКСПЕРТ	3
A. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
B. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ	3
1. Модуль финансового и экономического анализа	4
2. Модуль чувствительности	5
3. Возможности справочной системы.....	5
4. Требования к компьютеру	6
II. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО	7
III. НАЧАЛО РАБОТЫ	9
IV. ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	15
A. ФУНКЦИИ МЫШИ И КЛАВИАТУРЫ	15
B. КОМПОНЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	16
1. Окна	16
2. Строка меню.....	20
3. Кнопки	21
4. Поля	26
5. Полоса прокрутки.....	28
6. Список	29
7. Панели	34
8. Курсоры.....	37
V. МЕНЮ И ЭЛЕМЕНТЫ МЕНЮ COMFAR III ЭКСПЕРТ	41
A. МЕНЮ ФАЙЛ.....	42
B. МЕНЮ МОДУЛЬ.....	50
C. МЕНЮ ПРАВКА.....	52
D. МЕНЮ ВИД	67
E. МЕНЮ ПЕЧАТЬ	72
F. МЕНЮ ГРАФИК.....	79
G. МЕНЮ ПРОЕКТ	86
H. SHARE	87
I. МЕНЮ СПРАВКА "?"	87
J. ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМАНДЫ	88

VI. СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	91
А. ОКНО ПРОСМОТРА ВВОДА И ОБЩИЙ ВИД ОКНА ПРОСМОТРА	91
В. СТАНДАРТНЫЕ СТРУКТУРЫ ВВОДА ДАННЫХ.....	96
С. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОКНО ПРОСМОТРА РЕЗУЛЬТАТОВ.....	101
VII. ВВОД ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ	103
А. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ	103
В. ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ И ЗНАЧЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.....	103
С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩИХ ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ	104
Д. СТАТУС ПРОЕКТА	119
Е. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТА	119
Ф. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	120
1. Общая информация о проекте	120
2. Класс проекта.....	120
3. Глубина анализа.....	122
Г. ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ	126
Н. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКЦИИ	132
І. ВАЛЮТЫ	134
Ј. СТРУКТУРА ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ	139
К. ИНФЛЯЦИЯ	142
Л. ПАРТНЕРЫ ПО СП.....	143
М. ДИСКОНТИРОВАНИЕ	145
Н. ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ.....	148
О. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.....	154
1. Опции производственных издержек	156
2. Ввод данных по издержкам производства	157
Р. ПРОГРАММА ПРОДАЖ И ПРОИЗВОДСТВА.....	162
Q. ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ.....	165
Р. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	170
1. Акционерный и венчурный капитал	170
2. Долгосрочные ссуды	174
3. Краткосрочные ссуды	184
4. Распределение прибыли.....	184
С. ПОДОХОДНЫЙ НАЛОГ И ЛЬГОТЫ	186
Т. РАСШИРЕНИЕ/РЕАБИЛИТАЦИЯ	193
1. Исходный баланс, текущие активы и пассивы	195
2. Исходный баланс, постоянные активы и долгосрочное финансирование	200

VIII. ВВОД ДАННЫХ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	201
A. АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК-ВЫГОД И ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ	202
B. ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ.....	202
1. Корректировка цен	202
C. ВЫБОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	207
D. ВЫБОР КОРРЕКТИРУЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	208
1. Меню Правка	209
E. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.....	210
1. Экономическая валюта (единица учета).....	211
2. Теневой обменный курс.....	212
3. Экономическая ставка дисконтирования	213
F. ОБЩИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВЫПУСКА И ЗАТРАТ	213
G. ВЫПУСК ПРОЕКТА	217
1. Налог с продаж, пошлины и субсидии	217
2. Классификация выпуска и уместная цена	218
3. Экономическая стоимость	223
H. ЗАТРАТЫ ПРОЕКТА: ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ И ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.....	227
1. Налоги, импортные пошлины и субсидии	228
2. Включаемая добавленная стоимость	230
3. Классификация затрат и цена	231
4. Экономическая стоимость	233
I. ПРИБЫЛЬ/ДИВИДЕНДЫ	234
J. ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ.....	235
K. КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ.....	236
L. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ	239
1. Прямая занятость внутри проекта.....	239
2. Эффекты косвенной занятости.....	239
IX. ВЫБОР РЕЗУЛЬТАТОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ РАСЧЕТА.....	241
A. ВЫБОР РЕЗУЛЬТАТОВ	241
1. Отображение в окне просмотра	242
2. Операции окна просмотра	242
B. РАСЧЕТ ВЫБРАННЫХ ЧИСЛОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	246
X. РЕЗУЛЬТАТЫ	248
A. ДОСТУПНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	248
B. ОТОБРАЖЕНИЕ И ПЕЧАТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	249
C. ФИНАНСОВЫЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ.....	255
1. Лист итогов	256
2. Инвестиционные издержки.....	257

3. Издержки производства	263
4. Программа производства и продаж	275
5. Источники финансирования	278
6. Результаты хозяйственной деятельности	284
7. Оценка и коэффициенты	322
D. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ	328
1. Анализ добавленной стоимости	328
2. Чистый эффект иностранной валюты	334
3. Воздействие на занятость	337
4. Экономическая оценка (анализ издержек-выгод).....	338
XI. ПРАВИЛА ФИНАНСОВОГО РАСЧЕТА.....	343
A. ОБЩИЕ ПРАВИЛА	343
B. КУРСЫ ОБМЕНА ВАЛЮТ И ИНФЛЯЦИЯ.....	344
C. ИНФЛЯЦИЯ И ПРИРОСТ ЦЕН.....	346
D. ДИСКОНТИРОВАНИЕ, ПРИВЕДЕНИЕ	348
E. ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД, ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНОСТИ.....	349
F. ФОРМИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ.....	351
G. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ	353
H. АМОРТИЗАЦИЯ.....	354
I. ПРОДАЖА АКТИВОВ, СВЕРХДОХОД/ СВЕРХУБЫТОК	358
J. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.....	358
K. ЧИСТЫЙ ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ.....	360
L. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ.....	367
M. ФИНАНСИРОВАНИЕ.....	369
1. Акционерный/венчурный капитал	369
2. Долгосрочные и среднесрочные ссуды	369
3. Краткосрочные ссуды	375
N. ДЕНЕЖНЫЙ ДЕФИЦИТ	375
1. Денежный дефицит в течение фазы строительства.....	375
2. Денежный дефицит в течение фазы производства	376
O. ПРОЦЕНТ ПО КРАТКОСРОЧНЫМ ДЕПОЗИТАМ.....	376
P. ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ	376
1. Общие правила расчета налогов	377
2. Налоговые каникулы.....	377
3. Перенос убытков	377
Q. ДИВИДЕНДЫ	378
R. ЛЬГОТЫ.....	382

ХП. ПРАВИЛА И АЛГОРИТМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАСЧЕТА 383

А. ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ	383
1. Налоги и субсидии	383
2. Валовая внутренняя добавленная стоимость	384
3. Чистая внутренняя добавленная стоимость	384
4. Чистая национальная добавленная стоимость	384
5. Распределение добавленной стоимости	384
6. Текущая стоимость	385
В. ЧИСТЫЙ ЭФФЕКТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ	386
С. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ	387
Д. АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК-ВЫГОД	387
1. Финансовая стоимость и налоги	389
2. Скорректированная рыночная стоимость	389
3. Корректировка иностранной валюты	390
4. Экономическая стоимость с учетом корректировки иностранной валюты	391
5. Экономическая стоимость с учетом косвенных эффектов	392
6. Текущая стоимость	392
7. Конвертация в экономическую валюту	393
8. Поддержка расчетов	393

ХШ. АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 401

А. КОМАНДА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	401
1. Глобальные изменения входных данных	402
2. Достижение желаемой ВНД или ЧДД	405
В. ВАРИАЦИЯ ДАННЫХ В ГРАФИКАХ	408

ХIV. АНАЛИЗ ВОЗРОСШЕЙ СТОИМОСТИ..... 415

ИНДЕКС..... 417

Рисунки

Рисунок 1: Меню справки	6
Рисунок 2: Окно описания COMFAR	10
Рисунок 3: Главное окно с панелью меню и окном просмотра	10
Рисунок 4: Нормальное окно	17
Рисунок 5: Модальное окно	19
Рисунок 6: Окно описания проекта	19
Рисунок 7: Строка меню	20
Рисунок 8: Иконические кнопки, поле данных и соответствующий список	24
Рисунок 9: Окно описания проекта	27
Рисунок 10: Окно продукции со списком	31
Рисунок 11: Стандартный список	32

Рисунок 12: Открытый раскрывающийся список	34
Рисунок 13: Главное окно с полосой меню и окном просмотра	41
Рисунок 14: Меню Файл.....	42
Рисунок 15: Модальное окно Создать проект	42
Рисунок 16: Модальное окно Открыть проект	44
Рисунок 17: Модальное окно сохранить проект как	47
Рисунок 18: Модальное окно сохранить тип проекта	49
Рисунок 19: Меню модуль	50
Рисунок 20: Меню правка	52
Рисунок 21: Модальное окно параметров по умолчанию	53
Рисунок 22: Калькулятор	57
Рисунок 23: Модальное окно примечаний.....	58
Рисунок 24: Редактировать узел	59
Рисунок 25: Модальное окно вставить новые элементы	61
Рисунок 26: Информационное модальное окно	62
Рисунок 27: Модальное окно Сократить.....	64
Рисунок 28: Модальное окно Вставить.....	65
Рисунок 29: Меню Вид.....	67
Рисунок 30: Вертикальный вид - окно производственного оборудования	67
Рисунок 31: Горизонтальный вид - инвестиции в основной капитал.....	69
Рисунок 32: Модальное окно языков	70
Рисунок 33: Модальное окно цветов.....	71
Рисунок 34: Меню Печать.....	72
Рисунок 35: Задание для печати	74
Рисунок 36: Параметры страницы.....	76
Рисунок 37: Меню График.....	79
Рисунок 38: График с горизонтальной сеткой.....	80
Рисунок 39: График с координатами и соответствующими значениями x и y.....	81
Рисунок 40: Модальное окно шкалы (График).....	82
Рисунок 41: Модальное окно Сравнение	84
Рисунок 42: Модальное окно параметрического анализа	85
Рисунок 43: Меню Проект	87
Рисунок 44: Окно просмотра и панель общего вида окна просмотра, начальный экран	92
Рисунок 45: Окно просмотра и панель окна просмотра	93
Рисунок 46: Окно просмотра с минимальной структурой	98
Рисунок 47: Стандартная структура промышленного проекта - уровень ТЭО.....	100
Рисунок 48: Структура косвенных производственных издержек.....	109
Рисунок 49: Окно косвенных издержек	109
Рисунок 50: Окно определения центра затрат.....	111
Рисунок 51: Модальное окно распределения затрат.....	113
Рисунок 52: Задание центров затрат / видов продукции	114
Рисунок 53: Модальное окно определения центра затрат	115
Рисунок 54: Окно описания проекта	121
Рисунок 55: Модальное окно дополнительных возможностей	125
Рисунок 57: Окно горизонта планирования.....	127
Рисунок 58: Изменение горизонта планирования	131
Рисунок 59: Окно продукции	133
Рисунок 60: Окно валют.....	135
Рисунок 61: Модальное окно валюты приведения.....	137
Рисунок 62: Структура центров затрат	140
Рисунок 63: Модальное окно определения центра затрат	141
Рисунок 64: Окно инфляции	143

Рисунок 65: Окно партнеров по СП	144
Рисунок 66: Окно дисконтирования	145
Рисунок 67: Окно дисконтирования со списком для модифицированной ВНД	147
Рисунок 68: Элемент инвестиций в основной капитал	149
Рисунок 69: Модальное окно продажи актива	152
Рисунок 70: Структура производственных издержек	155
Рисунок 71: Окно издержек производства (элемент прямых издержек)	156
Рисунок 72: Окно издержек производства, ежегодные изменения	160
Рисунок 73: Окно программы продаж	163
Рисунок 74: Панель налога с продаж и субсидий	164
Рисунок 75: Окно оборотного капитала	167
Рисунок 76: Структура источников финансирования	170
Рисунок 77: Окно акционерного капитала	171
Рисунок 78: Окно субсидий и грантов	173
Рисунок 79: Окно ссуд - панель условий	175
Рисунок 80: Окно ссуд - панель редактирования и список поступлений	179
Рисунок 81: Окно ссуд - панель редактирования и список процента	180
Рисунок 82: Окно ссуд - панель комиссионных и сборов	183
Рисунок 83: Окно распределения прибыли	186
Рисунок 84: Структура налогов и льгот	187
Рисунок 85: Окно подоходного (корпоративного) налога	188
Рисунок 86: Модальное окно налоговых категорий	189
Рисунок 87: Модальное окно условий налогообложения	190
Рисунок 88: Окно льгот	191
Рисунок 89: Окно корректировок амортизации	192
Рисунок 90: Окно исходного баланса - список незавершенного производства	198
Рисунок 91: Окно исходного баланса - список готовой продукции	198
Рисунок 92: Окно исходного баланса - список прочих активов	199
Рисунок 93: Окно исходного баланса - список пассивов	199
Рисунок 94: Экономическое окно просмотра	208
Рисунок 95: Окно глобальных параметров	210
Рисунок 96: Окно корректировок выпуска с панелей экспорта	218
Рисунок 97: Окно корректировок выпуска с панелью экспортпригодных элементов	220
Рисунок 98: Окно корректировок выпуска с панелью импортпригодных элементов	221
Рисунок 99: Окно корректировок выпуска с панелью непродаваемых элементов	223
Рисунок 100: Модальное окно поддержки расчетов	226
Рисунок 101: Окно корректировок затрат с панелью импорта	229
Рисунок 102: Разбиение на составляющие - добавленная стоимость для элемента затрат проекта	231
Рисунок 103: Окно корректировки затрат с панелью непродаваемых элементов	233
Рисунок 104: Окно прибыли/дивиденды	235
Рисунок 105: Окно иностранных ссуд	236
Рисунок 106: Окно косвенных эффектов	238
Рисунок 107: Окно эффектов занятости	240
Рисунок 108: Окно просмотра результатов и панель общего вида для промышленного проекта исследования возможностей	242
Рисунок 109: Полностью раскрытая структура Результаты хозяйственной деятельности	245
Рисунок 110: Список расчетов	246
Рисунок 111: Полностью раскрытое окно просмотра результатов	250
Рисунок 112: Таблица Результаты хозяйственной деятельности - дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал	252
Рисунок 113: Лист итогов	257

Рисунок 114: Использование иконки Раскрытие для подузлов	271
Рисунок 115: Добавленная стоимость для промежуточных затрат	329
Рисунок 116: Издержки от проекта до порта минус издержки от проекта до рынка	395
Рисунок 117: Издержки от порта до рынка минус издержки от проекта до рынка	396
Рисунок 118: Издержки от порта до проекта минус издержки от поставщика до проекта	397
Рисунок 119: Издержки от поставщика до порта минус издержки от поставщика до проекта	398
Рисунок 120: Меню Модуль	402
Рисунок 121: Окно чувствительности	403
Рисунок 122: Окно чувствительности со списком желаемой ВНД	407
Рисунок 123: Выбор параметрического анализа	409
Рисунок 124: Модальное окно параметрического анализа	412
Рисунок 125: Модальное окно анализа возросшей стоимости	416

Таблицы

Таблица 1: Сравнение вариантов	83
Таблица 2: Виды продукции и производственные центры затрат	114
Таблица 3: Типы налоговых систем	118
Таблица 4: Ограничения на ввод данных	118
Таблица 5: Месяц баланса, начало и окончание производства	128
Таблица 6: пример изменения распределения затрат	134
Таблица 7: Простые обменные курсы	138
Таблица 8: Пример единиц валюты	139
Таблица 9: Методы амортизации	150
Таблица 10: Пример расчета оборотного капитала	167
Таблица 11: Типы сборов и комиссионных	183
Таблица 12: Исходный баланс	195
Таблица 13: Экономическое ценообразование продажепригодных элементов	204
Таблица 14: Экономическое ценообразование непродаваемых элементов	207
Таблица 15: Вводимые данные для НДС и налога с продаж	215
Таблица 16: Торговые категории затрат и выпуска	216
Таблица 17: Стандартные распределения затрат для косвенных издержек	354
Таблица 18: Элементы оборотного капитала, база для расчетов	360
Таблица 19: Даты прекращения фазы поступлений	371
Таблица 20: Правила расчета для сборов и комиссионных	375
Таблица 21: Отображение и печать автоматического акционерного капитала	375
Таблица 22: Расчет подоходного налога в случае налоговых категорий	377
Таблица 23: Пример убытков к переносу на три года	377
Таблица 24: Графики, допускающие параметрический анализ	410
Таблица 25: Переменные, относящиеся к параметрическому анализу	411

Часть первая

**О COMFAR III Эксперт
и Руководстве пользователя**

I. O COMFAR III ЭКСПЕРТ

A. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Компьютерная модель для подготовки ТЭО инвестиционных проектов (COMFAR III Эксперт) предназначена для помощи в анализе инвестиционных проектов. Основной модуль программы служит для ввода финансовых и экономических данных, формирования финансовых и экономических отчетов и графиков и расчета показателей эффективности. Дополнительные модули помогают в аналитическом процессе. В программу включены как методы экономического анализа, разработанные ЮНИДО, такие как методы издержек-выгод и добавленной стоимости, так и методы основных международных учреждений развития.

Программа применима для анализа инвестиций как в новые проекты, так и в проекты расширения или реабилитации существующих предприятий, как, например, в случае проектов приватизации. Для совместных предприятий может быть разработана финансовая перспектива каждого партнера или класса акционеров. Исследования могут выполняться с различными предположениями относительно инфляции, переоценки валют и роста цен.

B. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

Для облегчения ввода данных программа общается с пользователем через графический интерфейс (graphical user interface, GUI). Данные вводятся в заранее определенные окна, выбранные из окна просмотра - специального окна, графически изображающего структуру данных проекта. Другое окно просмотра позволяет пользователю выбирать, рассчитывать и отображать или печатать числовые или графические результаты.

COMFAR III Эксперт обеспечивает гибкую работу со структурой данных проекта. Система представляет стандартные структуры ввода данных (в зависимости от типа проекта и глубины анализа), которые могут быть расширены по усмотрению пользователя. Горизонт планирования может быть расширен для строительства вплоть до 10 лет, для производства - до 50 лет (эксплуатационная фаза). В течение фаз строительства и запуска пользователь может определять, с некоторыми ограничениями, продолжительность интервала планирования от одного месяца (минимум) до одного года

(максимум). Может быть выбран ряд стандартизированных отчетов для вывода на экран или на печать числовых или графических данных. Форматы финансовых отчетов согласуются со стандартами *Руководства по подготовке промышленных технико-экономических обоснований* ЮНИДО*. Нестандартные отчеты могут быть сформированы с помощью экспорта данных во внешние программы.

1. Модуль финансового и экономического анализа

Модуль финансового и экономического анализа, который является основным модулем программы, принимает данные, описывающие и определяющие проект. Для финансового (коммерческого) анализа вводятся данные относительно инвестиций и эксплуатационных расходов, структуры капитала, финансирования проекта и налогообложения. Могут быть включены данные относительно инфляция и роста цен. Виды затрат могут быть связаны со стандартными или определяемыми пользователем центрами затрат для анализа структуры затрат проекта. Также возможен анализ рентабельности продукции через распределение косвенных издержек по видам продукции, хотя рекомендуется распределить издержки по видам продукции через центры затрат. Для проектов совместных предприятий определяется уровень участия партнеров в акционерном капитале и распределение прибылей. Для каждого из партнеров совместного предприятия могут быть сформированы собственные финансовые отчеты.

Модель облегчает анализ проектов расширения и реабилитации, позволяя вводить данные относительно активов существующего предприятия в виде исходных балансов. Помощь в выборе элементов для проведения экономического анализа, обеспечивается модулем, который ранжирует элементы по значению. Элементы также могут быть назначены непосредственно. Выбранные элементы образуют структуру данных в экономическом разделе окна просмотра. Коэффициенты корректировки, связывающие экономические цены с рыночными ценами для выбранных элементов, определяются пользователем.

Финансовые вычисления в *COMFAR III Эксперт* выполняются полностью в соответствии с методами, описанными в *Руководстве по подготовке промышленных технико-экономических исследований*. Стандартные финансовые отчеты соответствуют отчетам того же *Руководства*, на которое часто ссылается данное *Руководство Пользователя*.

* *Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований*, заново исправленное и расширенное издание, ЮНИДО, Вена (1991).

Расчет издержек-выгод в общем основан на методике *Руководства по Практической Оценке Проектов**. Однако система легко адаптируется к методам, описываемым в публикациях прочих международных организаций, таких как Организация Экономического Сотрудничества и Развития (OECD) и Всемирный Банк**.

Методология добавленной стоимости в целом соответствует используемой в *Руководстве по Оценке Промышленных Проектов* (Публикация Организации Объединенных Наций, Sales No. E. 80.II.B. 2), но была изменена, чтобы включить разложение промежуточных издержек, предложенное Шервеллом и Галлом и описываемое в методе эффектов***.

2. Модуль чувствительности

Одним из способов оценить воздействие, которое изменения параметров проекта имеют на финансовые и экономические показатели проекта, является ввод альтернативных предположений в блок *ввода финансовых данных* (глава VII) *COMFAR III Эксперт*. В этом случае новые файлы данных проекта должны быть сохранены (команда **Сохранить как**) с использованием нового имени файла.

Другой способ состоит в использовании модуля *Чувствительность COMFAR III Эксперт*, который предназначен для анализа воздействия изменений параметра на критические переменные без изменения в системе ввода данных.

Для дальнейшей информации см. главу XIII, *Особенности анализа чувствительности*.

3. Возможности справочной системы

Контекстная справка доступна пользователю в любой момент работы с программой. В то время как *Руководство Пользователя* предназначено для обучения пользователя тому, как использовать приложение,

* Guide to Practical Project Appraisal; Social Benefit Cost Analysis in Developing Countries, UNIDO, 1986 (UNIDO Publication Sales No. E.78.II.B.3, reprinted in 1988, 1991 and 1993).

** I.M.D. Little and J.A. Mirlees, *Project Appraisal and Planning for Developing Countries*, OECD, 1982; Lyn Squire and H.G. van der Tak, *Economic Analysis of Projects*, World Bank, 1984.

*** Marc Chervel and Michel le Gall, *Manual of Economic Evaluation of Projects* (Paris, Ministere de la Cooperation et du Developpement, Paris, 1989).

интерактивная справка предназначена для пояснения процедур приложения.

Интерактивная справка (рисунок 1), доступная из меню над любым окном системы, предлагает ряд возможностей.

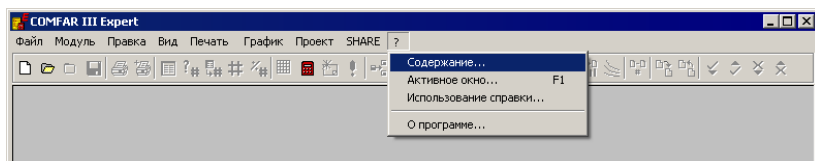


Рисунок 1: Меню справки

Опция **Содержание** содержит список задач (**Как..**) и список команд в алфавитном порядке. Опции окна Справки Microsoft Windows (полоса меню) являются Активными для Файла, Правки, Закладки, Справки, а также для стандартных функций: Содержание, Поиск, Назад, Хронология и Глоссарий. [F1] активизирует Справку для функции Справка (Справка Windows). Если выбрана функция Глоссарий, окно появляется с перечнем ключевых слов в алфавитном порядке. Выбор **Как...** (для подчеркнутых задач) отображает подробную информацию относительно выбранной задачи.

Опция **Текущее Окно** обеспечивает пользователя информацией относительно активного в настоящее время окна и его содержания (элементов). Подчеркнутые ключевые слова обеспечивают дополнительную информацию. Активные опции - также как для опции **Содержание**. Эта контекстная справка относительно текущего активного окна может также быть получена непосредственно, через нажатие [F1].

Опция **Поиск** позволяет пользователю выбирать слова из существующего списка или вводить слова, которые необходимо найти.

Опция **Использование справки** соединяет со Справкой для Справки - (встроенная функция Windows).

Для получения доступа к справочной системе

Выберите ? в верхнем меню.

4. Требования к компьютеру

Требования к компьютеру описаны в сопутствующем издании *Техническое руководство COMFAR III Эксперт*.

II. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Данное *Руководство* представляет собой одно из трех изданий, которые поставляются вместе с пакетом программ. Являясь справочным описанием COMFAR *III Эксперт*, это Руководство поясняет использование всех функций системы, включая ввод данных, расчеты и отображение / печать результатов. Оно также подробно поясняет использование дополнительных программ (*Чувствительность*). Искать справку относительно конкретной темы имеет смысл через Содержание, описывающее основные разделы текста, а также через Индекс в конце текста. В COMFAR *III Эксперт* также встроена опция справочной системы, которая описывает большинство функций программы (см. главу V.H).

В зависимости от предшествующего опыта пользователя, рекомендуется до использования программы просмотреть разделы этого Руководства относительно общих тем, например, главу IV *Графический интерфейс*, и главы V *Меню и Разделы Меню COMFAR III Эксперт*, которые описывают внутреннюю структуру команд. Имеет также смысл до изучения специфических процедур ввода данных просмотреть главу VII *Ввод финансовых данных* и главу VIII *Ввод данных для экономического анализа*, в которых описан ряд функций и процедур, общих для большинства окон ввода данных.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ИЗДАНИЯ

Информация относительно требований к компьютеру и периферийным устройствам, установки COMFAR *III Эксперт* и других технических деталей содержится в Техническом Руководстве COMFAR *III Эксперт*. Руководство по работе с COMFAR *III Эксперт* содержит детализированные процедуры, где по начальным финансовым и экономическим данным анализируются три условных примера, один очень простой, один относительно простой (это тот самый пример, который содержится в *Руководстве по подготовке технико-экономических исследований*) и третий большей сложности. Фактически, внутри этих трех условных примеров использованы все функции COMFAR.

КАЖДАЯ ТЕМА РАССМАТРИВАЕТСЯ ТОЛЬКО ОДИН РАЗ

Для того, чтобы избежать ненужных повторений, описание каждой функции и процедуры дается только один раз. Там, где эта функция или процедура повторяется, дается ссылка на раздел текста, который содержит их описание.

СОГЛАСОВАННОСТЬ ТЕКСТОВ

Чтобы избежать двусмысленности и полностью определить ссылки на другие документы или разделы текста, были сделаны согласования между текстами. Ссылки на другие части этого *Руководства* обычно включают номер главы и, если необходимо, подглавы и/или раздела, напр., глава IV.B.1. В ссылках на другие документы указывается автор, издатель и дата издания.

ТЕРМИНЫ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ

Термин *раскрывать* используется в связи с увеличением уровня детализации структуры данных; термин *расширять* используется в связи с представлением этой структуры.

Элементы затрат *задаются* центрам затрат, но *распределяются* по продуктам.

Инфляция относится к росту цен для конкретной валюты, обычно выражаемому через индекс цен. *Прирост* относится к относительному изменению цен на конкретный товар или услугу.

Данные обычно относятся к числовой информации. Однако этот термин также используется в тех случаях, когда присутствует как числовая, так и текстовая информация. Значение этого термина должно быть ясно из контекста. Чисто текстовая информация называется *текст*. Чтобы различить два типа информации, термин *данные* в общем (но не исключительно) употребляется для количественной цифровой информации; *текст* относится к описательной текстовой информации.

Наименования клавиш на клавиатуре заключены в прямые кавычки, напечатаны большими буквами и выделены жирным шрифтом, напр. [ENTER]. Знак плюс (+) между двумя названиями клавиш означает, что две клавиши нажимаются одновременно.

III. НАЧАЛО РАБОТЫ

Этот раздел описывает, каким образом запустить COMFAR *III Эксперт* после его установки. Для инструкций по установке см. *Техническое Руководство*.

COMFAR *III Эксперт* работает в графической среде MS Windows.

Большинство операционных процедур для графического интерфейса (GUI) используют мышь, но в некоторых случаях также указываются эквивалентные клавиши клавиатуры. Если это необходимо, для информации о других эквивалентных клавишах клавиатуры пользователь может обратиться к Руководству к графическому интерфейсу. Пользователям, незнакомым с графическим интерфейсом, следует просмотреть главу IV или соответствующее Руководство к графическому интерфейсу.

Ниже описано использование COMFAR *III Эксперт* под Windows.



Чтобы запустить программу

- Включите компьютер. Загрузите Windows.

Программа запуска COMFAR *III* автоматически создаст ссылку.

- Если ссылка на COMFAR *III* появилась на экране, дважды щелкните по ней мышкой.
- Если ссылка не появилась на экране, войдите в меню «Запуск», «Программы», выберите папку «COMFAR *III*» и дважды щелкните на иконку COMFAR *III* в ГРУППЕ ПРОГРАММ.
- Появляется Окно Описания COMFAR (рисунок 2), в котором указывается номер лицензии пользователя. Пожалуйста, используйте этот номер при запросе помощи от ЮНИДО.

Запустите COMFAR нажатием мышкой на кнопку **ОК** в ОКНЕ ОПИСАНИЯ.



Рисунок 2: Окно описания COMFAR

Появляется ГЛАВНОЕ окно COMFAR (рисунок 3). Оно содержит панель меню, окно просмотра и панель общего вида окна просмотра.

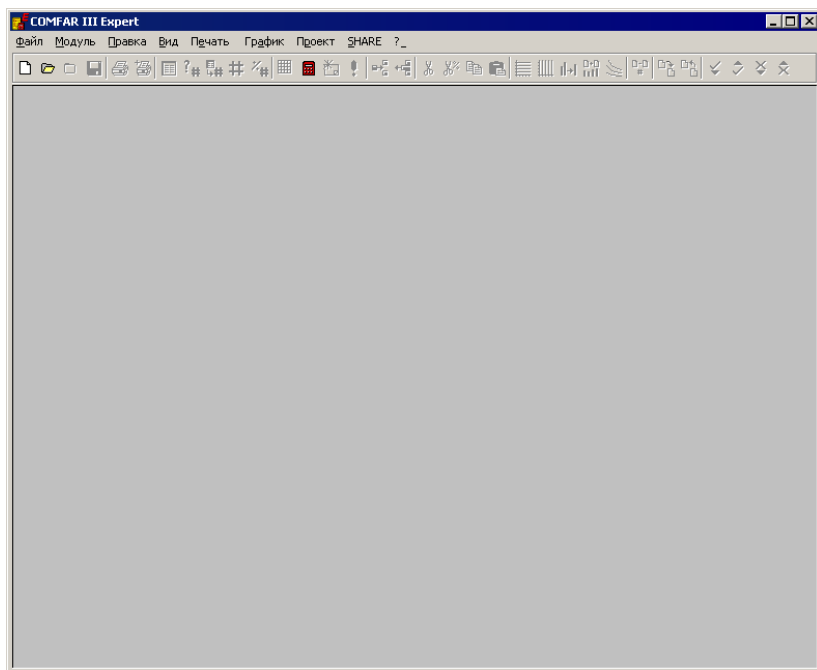


Рисунок 3: Главное окно с панелью меню и окном просмотра

Использование операций в программе более подробно описано в главе V.

Язык диалогов *

Язык диалогов для пользовательского интерфейса может быть выбран, в случае, если установлены альтернативные языки, через использование опции **Язык** МЕНЮ ВИДА (см. главу V.D). Язык диалогов может отличаться от языка программной среды Windows.

Распечатки могут быть получены и в других языках, если таковые установлены (для установочных процедур см. *Техническое Руководство*). Язык распечаток выбирается в ОКНЕ ПАРАМЕТРОВ СТРАНИЦЫ МЕНЮ ПЕЧАТЬ. Обычно (по умолчанию) языком печати является язык диалогов.

* COMFAR III *Эксперт* был выпущен в 1994 на английском; версии на других языках выйдут позже, в зависимости от спроса.

Часть вторая

Обращение с системой

IV. ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Графический интерфейс (GUI) является посредником при работе пользователя с *COMFAR III Эксперт*. Функции программы исполняются через выбор различных ее опций, представленных в графической форме. Использование "мыши", которое предполагается в большинстве процедур в *Руководстве Пользователя*, значительно облегчает программные операции в этом типе программной среды.

Устройства графического интерфейса, описанные в этой секции, используются в различных частях системы *COMFAR III Эксперт*. Для тех, кто незнаком с MS/Windows и подобными программными средами, стоит просмотреть этот раздел перед началом работы с *COMFAR III Эксперт*. Для более подробной информации, чем представленная в этом разделе, используйте руководство пользователя для вашей графической среды.

COMFAR III Эксперт воспринимает как числовые, так и текстовые данные относительно анализируемого проекта. Чтобы различить два типа информации, термин **данные** в основном (но не исключительно) используется для количественной числовой информации; **текст** относится к описательной буквенной информации.

А. ФУНКЦИИ МЫШИ И КЛАВИАТУРЫ

Некоторая базовая терминология и техника, использованные в этом *Руководстве*, описаны ниже. Прочие термины объясняются прямо по тексту.

ТЕРМИН	ЗНАЧЕНИЕ
Нажать	Быстро нажать и отпустить кнопку "мыши"
Перетащить	Держать нажатой кнопку "мыши", при перемещении "мыши"
Навести	Двигать "мышь" до тех пор, пока курсор "мыши" не окажется на выбранном объекте

Термины **выбрать** и **выделить**, использованные в этом *Руководстве*, имеют совершенно различные значения:

Выбрать Выбор элемента/кнопки и т.д. из меню, окна или панели вызывает немедленное действие программы, напр., **Создать Проект** или **Сохранить Проект** из меню ФАЙЛ или **Калькулятор** из меню ПРАВКА. Выбор иконки вызывает соответствующую функцию.

Выделить Выделение элемента, напр. **Вертикальный** или **Горизонтальный вид** в меню Вид или **Проект реабилитации** и **Проект СП** в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА влияет на дальнейшие действия в выполнении программы, не вызывая немедленных действий.

Способы выбора и указания описаны в основном для "мыши". Для клавиатуры описано ограниченное число функций.

В. КОМПОНЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

1. Окна

Окно обычно представляет собой экран, который появляется на мониторе при работе с графическим интерфейсом. Окна COMFAR являются средством диалога между программой и пользователем. Они запрашивают информацию о проекте или выдают информацию, которая может быть необходима при работе. Окна предоставляют собой инструменты для выполнения операций и функций и для ввода данных. В COMFAR III Эксперт существует несколько типов окон. Большинство окон содержат обычные элементы, такие как название окна и различные меню. Однако многие окна содержат также элементы для выполнения специальных функций, которые в общем описаны в данном разделе, и более подробно - в разделах относительно конкретных операций или функций.

НОРМАЛЬНОЕ ОКНО

НОРМАЛЬНОЕ ОКНО (см. рис. 4) может быть открыто или закрыто, пока активными являются другие окна. В своей заглавной панели нормальное окно содержит иконки, описанные ниже.

НАЗВАНИЕ ОКНА обычно отображает имя приложения (окна), документа (имя загруженного файла COMFAR), и типа проекта. Оно не может быть изменено.

Описание:

Валюта: ☒ Местн.
 Прирост: % в год ☐ Иностран.

Условия амортизации: Ставка: % в год
 Тип: Длительность: лет
 Начало в: Остаток: %

	Количество	Цена	Итого	Продажа актива
7/2001	1.00	10.800.00	10.800.00	
7/2002	1.00	0.00	0.00	
7/2003	1.00	0.00	0.00	
7/2004	1.00	0.00	0.00	
7/2005	1.00	0.00	0.00	
7/2006	1.00	0.00	0.00	
7/2007	1.00	0.00	0.00	
7/2008	1.00	0.00	0.00	
7/2009	1.00	0.00	0.00	
7/2010	1.00	0.00	0.00	
7/2011	1.00	0.00	0.00	
7/2012	1.00	0.00	0.00	

Рисунок 4: Нормальное окно



Иконка СИСТЕМНОГО МЕНЮ находится в левом верхнем углу окна. Системное меню наиболее полезно в том случае, если при работе с окном используется клавиатура. Через команды системного меню окно может быть изменено в размере, перемещено, развернуто, свернуто или закрыто. (С мышью эти функции могут быть выполнены через нажатие и перетаскивание.)

СТРОКА МЕНЮ содержит доступные меню. В данном случае меню представляют собой классификацию доступных элементов меню, являющихся основными командами и функциями COMFAR. Меню и их элементы описаны в следующем разделе.



Нажатием мышью на Иконку СВЕРНУТЬ все окно сворачивается до иконки.



Иконка ВОССТАНОВИТЬ содержит стрелки вверх и вниз. Нажатием на нее мышью восстанавливается окно до предыдущего размера.



Нажатием на Иконку РАЗВЕРНУТЬ окно расширяется до полного экрана. После этого иконка превращается в иконку Восстановить (см. выше).



КУРСОР мыши (маленькая стрелка или I-образный указатель) появляется когда установлена мышь. Его положение изменяется при движении мыши.

РАМКА ОКНА является внешней стороной окна. Рамка может быть увеличена или уменьшена с каждой стороны окна с помощью КУРСОРОВ ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРА.



КУРСОР ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРА появляется в виде двухсторонней стрелки, когда курсор мыши пересекает край или угол окна. Размер окна можно изменить, нажав левую кнопку мыши при появлении курсора изменения размера, затем переместив курсор до нужного положения, после чего отпустив кнопку мыши.

Активная область обычно содержит одну или более панель. **Панель** представляет собой блок внутри окна. Некоторые окна содержат несколько панелей. К примеру, окно ИНВЕСТИЦИИ в ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ (рис. 4) содержит панель ВАЛЮТА и панель УСЛОВИЯ АМОРТИЗАЦИИ.

Нормальные окна, содержащие Иконку Системного меню, могут быть закрыты (покинуты) с помощью быстрых клавиш [ALT]+[F4]. Это относится и к окнам программы, и к приложениям. Эта функция более подробно описывается ниже.

БЫСТРЫЙ ВЫХОД ИЗ ОКНА

Нормальные окна, которые содержат Иконку Системного меню, могут быть закрыты с помощью быстрых клавиш [ALT]+[F4]. Если информация в окне изменилась после того, как это окно было открыто, появляется **модальное окно** сообщающее об изменении и запрашивающее, должна ли быть сохранена измененная версия файла проекта. Три кнопки доступны в таком модальном окне:

КНОПКА	ЗНАЧЕНИЕ
ДА	СОХРАНИТЬ и затем Выйти, как требовалось
НЕТ	НЕ СОХРАНЯТЬ и Выйти
ОТМЕНА	ОТМЕНИТЬ команду [ALT]+[F4]

МОДАЛЬНОЕ ОКНО

Модальное окно (рис. 5) - это тип окна, который требует от пользователя ввода информации перед тем, как продолжить работу в окне приложения, из которого было вызвано модальное окно. Необходимо принять или отменить выбор для того, чтобы работать с другими частями программы.

Модальные окна используются в COMFAR III Эксперт для определенных функций выбора, а также для отображения сообщений об ошибках. В первом случае, когда нажата соответствующая кнопка, появляется модальное окно; в последнем, когда предпринимается ввод несостоятельных данных, появляются сообщения об ошибках. Чтобы, к примеру, деактивизировать модальное окно ПРОДАЖА АКТИВА и продолжить дальнейший ввод данных, необходимо согласиться с введенными данными (**Валюта, Дата продажи** и т.д.), выбрав кнопку **ОК**, или отменить ввод, нажав кнопку **ОТМЕНА**.

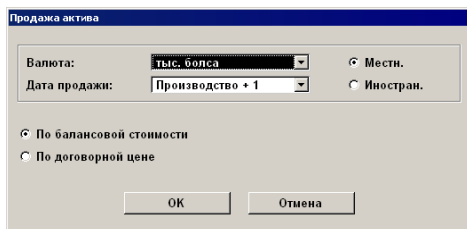


Рисунок 5: Модальное окно

КОМПОНЕНТЫ ОКНА

Типичное рабочее окно содержит различные графические компоненты или устройства, которые используются для упрощения ввода данных и команд. Окно ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (см. рис. 6) включает некоторые из этих компонентов: Однострочное поле ввода, Многострочное поле ввода с полосой прокрутки, Радио Кнопки, Флажки и Кнопки.

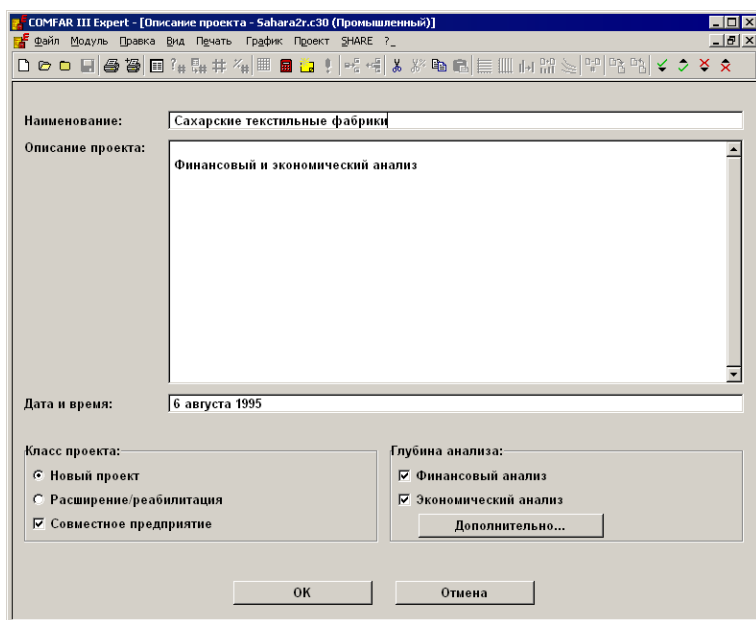


Рисунок 6: Окно описания проекта

2. Строка меню

Каждое имя меню в строке меню (рис. 7) содержит соответствующую категорию элементов, являющихся командами и функциями, необходимыми для работы с программой. Работа с другими типами меню объясняется в тексте при необходимости.

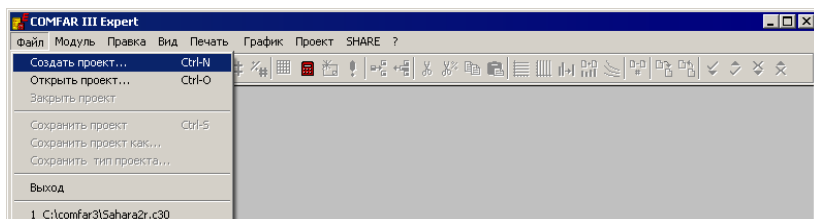


Рисунок 7: Строка меню

Разделитель в списке элементов меню используется для того, чтобы объединить в меню связанные элементы

Обычно активными являются элементы меню, которые соответствуют текущему статусу программы. К примеру, на рисунке 7 активны только элементы **Создать Проект**, **Открыть Проект** и **Выход**.

ВЫБОР И ЗАКРЫТИЕ МЕНЮ

Когда меню выделено, можно осуществить выбор элемента меню. Выбор элемента реализует действие.

Для выбора меню

С помощью “мыши”:

- Укажите курсором “мыши” имя меню в строке меню и нажмите левую кнопку “мыши”. Открывает меню.

К примеру, если из строки меню в Главном окне выбрано Файл, появляется Меню Файл в виде раскрывающегося списка как на рисунке 7 (см. ниже описание раскрывающегося списка).

С помощью клавиатуры:

- Нажмите [ALT] или [F10] чтобы выделить строку меню.
- Нажмите [←] или [→] для перемещения к интересующему меню.
- Нажмите [ENTER] для открытия меню. Иначе, можно нажать [ALT] для перемещения к строке меню; а затем нажатием подчеркнутой буквы в названии открыть его.

Для закрытия меню

- Нажмите “мышью” где-либо на экране вне меню, или
- Нажмите [ALT] или [F10] для отмены меню и возвращения в рабочую область, или
- Нажмите [ESC], чтобы закрыть меню и остаться в строке меню.

ВЫБОР ЭЛЕМЕНТА ИЗ ВЫДЕЛЕННОГО МЕНЮ

После того, как меню выбрано и отображается раскрывающийся список элементов меню, процедура выбора осуществляется следующим образом.

Для выбора элемента меню

- Нажмите на соответствующий элемент меню или
- Переместитесь к выбранному элементу с помощью [↑] или [↓] а затем нажмите [ENTER].

ВЫБОР ЭЛЕМЕНТА С ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ

Панель инструментов с иконками для наиболее важных инструментов находится под меню.

Для выбора элемента с панели инструментов

- Нажмите на иконку, представляющую соответствующий элемент меню.

3. Кнопки

КНОПКАOK

Кнопка нажимается для осуществления действия. Кнопка с многоточием (...) в названии при нажатии вызывает модальное окно. В окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА кнопки имеют следующие функции:

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
ОК	Выполняет выбранные функции
ОТМЕНА	Закрывает окно и отменяет выбранные функции

Функция других кнопок в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА описаны в главе VII.F.

Для выбора кнопки

Мышкой:

- Нажмите кнопку мышкой. Вокруг кнопки появляется точечный прямоугольник и команда выполняется.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Нажмите [ТАВ] для перемещения к выбранной кнопке. Точечный прямоугольник появляется вокруг названия кнопки.
- Нажмите [ПРОБЕЛ] или [ENTER].

К примеру, в панели ГЛУБИНА АНАЛИЗА окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА выбор кнопки **Дополнительно...** вызывает появление модального окна относительно **Центров затрат, Распределения затрат и Инфляции**.

РАДИО КНОПКА



Варианты, представленные набором радио кнопок, взаимоисключаемы; только одна кнопка из набора может быть выбрана за один раз. В центре выбранной кнопки появляется черная точка.

В окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (рисунок 6) радио кнопки используются, чтобы выбрать либо **Новый проект**, либо **Проект расширения/реабилитации**.

Чтобы выбрать радио кнопку

Мышкой:

- Нажмите на кнопку для выбора опции.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Нажмите [ТАВ] для перемещения к выбранной кнопке.
- Нажмите [ENTER].
- Или используйте кнопки перемещения курсора для перемещения к выбранной радио кнопке.
- Нажмите [ENTER].

ФЛАЖОК



Флажок рядом с опцией используется для выбора или отмены опции. Флажки не взаимоисключаемы; одновременно может быть выбрано любое их количество. **X** внутри флажка обозначает выбор. Недоступные опции затемняются.

К примеру, в панели ГЛУБИНА АНАЛИЗА окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (рисунок 6) флажок используется, чтобы выбрать **Экономический анализ** (флажок **Финансовый анализ** остается активным).

Чтобы выбрать или отчистить флажок

Мышкой:

- Нажмите на каждый пустой флажок, который должен быть выбран.
- Нажмите на выбранный флажок, чтобы отчистить его.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Нажмите [ТАВ] чтобы переместиться к флажку, который нужно выбрать или отчистить.
- Нажмите [пробел] или [ENTER] чтобы выбрать флажок.
- Нажмите [пробел] или [ENTER] еще раз чтобы отчистить флажок.

Иконки и иконические кнопки



Иконки - это маленькие картинки, которые представляют различные функции COMFAR III Эксперт. Эти иконки находятся в окнах и панелях (блоки внутри окна) и могут быть выбраны нажатием мыши или с помощью клавиатуры. **Иконка График** используется в системе отчета для выбора графических результатов. Некоторые иконки используются в окне просмотра или панели полного вида окна просмотра, используемой для определения структуры проекта, для расширения или пересмотра структуры или для вызова процедур ввода данных (см. главу VI, *Структуры данных*).

Описание и функции иконок содержатся в разделах, описывающих то окно или панель, где они находятся.

Иконические кнопки используются в соединении с полем данных для ввода числовых данных в список (см. ниже). В окне ДИСКОНТИРОВАНИЕ (см. рисунок 8) три иконических кнопки используются для упрощения ввода данных для **Ставки дисконтирования** и **Количества лет**.

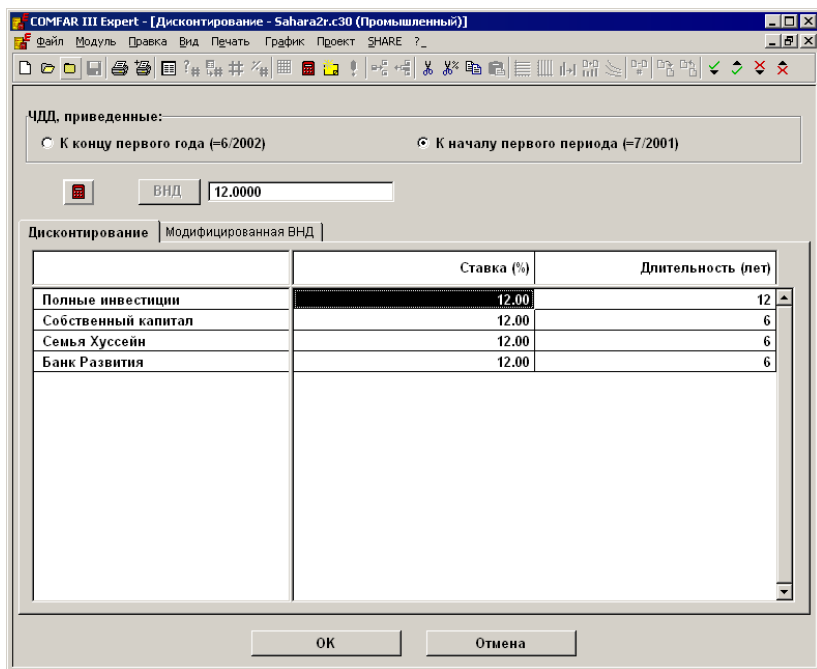


Рисунок 8: Иконические кнопки, поле данных и соответствующий список



Иконка Калькулятор активизирует калькулятор, который используется для расчета значений, и передает рассчитанное значение в выбранную ячейку списка.



Иконка Отмена отменяет запись в поле данных.



Иконка Согласие принимает данные, введенные в сопоставленном поле данных и передает данные в выбранную ячейку (ячейки) списка.

Ввод данных с помощью иконических кнопок осуществляется сначала выбором ячейки или группы ячеек в списке, вводом данных в поле и использованием иконических кнопок или клавиатуры для принятия или отмены данных в поле.

Поле данных выбирается курсором мыши или клавишей [ТАВ]. Когда курсор (маленькая стрелка) приближается к левому краю поля данных, он превращается в маленькую черную стрелку. Нажатие на курсор мыши в этой области выбирает поле, что подтверждается появлением текстового курсора (мигающая вертикальная линия) в начале поля.

Иначе, курсор мыши может быть перемещен к точке внутри поля данных. Курсор превращается в **І-ОБРАЗНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ**. Нажатие на мышью выбирает поле, что подтверждается появлением текстового кур-

сора (мигающая вертикальная линия) в соответствующей точке поля данных.

Когда поле данных выбрано, иконические кнопки **Согласие** и **Отмена** появляются в окне рядом с кнопкой **Калькулятор**. Иконические кнопки появляются также, когда числовые данные вводятся с клавиатуры.



Специальный курсор, **Крест-Курсор**, используется для выбора ячеек в списке. Когда курсор мыши оказывается в области ячеек в списке, он превращается в Крест-Курсор.

Иконические кнопки выбираются нажатием мышью.

Чтобы выбрать ячейки в списке

Мышью:

- Выбор заголовка столбца или строки курсором мыши выбирает весь столбец или строку.
Выбор верхнего левого заголовка курсором мыши выбирает весь список.
- Ячейка или группа ячеек выбирается перемещением курсора мыши к первой ячейке. Курсор мыши превращается в крест-курсор.
- При нажатой левой кнопке мыши переместите крест-курсор по ячейкам, которые должны быть выбраны. Когда крест-курсор находится на последней из выбираемых ячеек, отпустите левую кнопку мыши.
- Выбранные ячейки выделяются.

Чтобы ввести данные, используя поле данных и иконические кнопки

Мышью:

- Выберите весь список, столбец или ячейку списка (см. выше и *Список* ниже).
- Введите значение, которое должно быть введено ячейки списка, в поле данных.
- Выберите иконку **Согласие** для принятия и передачи введенных данных в список.



Значение, находящееся в поле, передается во все выбранные ячейки списка одновременно.

Данные наиболее просто вводятся в список с помощью клавиатуры. Когда вызывается окно с иконическими кнопками, поле данных авто-

матически выбирается, когда данные печатаются на клавиатуре. Затем данные передаются в ячейку с помощью [ENTER] или одной из клавиш [↑][↓][←][→]. Использование одной из стрелок передает данные из поля данных в выбранную ячейку списка и перемещает выделение на следующую ячейку.

Чтобы ввести данные используя поле данных

КЛАВИАТУРОЙ:

- Когда вызвано окно, выделяется левая верхняя ячейка списка.
- Переместитесь к выбранной ячейке с помощью клавиш [↑][↓][←][→] или переместив крест-курсор к выбранной ячейке и нажав мышкой. Несколько ячеек выбираются перетаскиванием крест-курсора по ячейкам.
- Введите значение с клавиатуры (значение появляется в поле данных).
- Нажмите [ENTER] или одну из клавиш [↑][↓][←][→].

Значение в поле данных передается в выбранную ячейку (ячейки). Если нажато [ENTER] выделенные ячейки остаются выделенными. Если нажаты [↑][↓][←] или [→], выделяется следующая ячейка (в зависимости от направления стрелки).

- Продолжайте ввод данных, как описано выше.

Примите или отмените ввод данных кнопками **ОК** или **ОТМЕНА**. Управление возвращается к окну просмотра.

4. Поля

Информация определяется пользователем в поле. Если поля используются только для предоставления информации, то они не могут быть выбраны и ввод данных невозможен.

Чтобы выбрать поле

Мышь:

- Направьте курсор мыши на поле. Когда курсор приближается к левому краю поля, он превращается в маленькую черную стрелку.
- Нажмите мышью.

Текстовый курсор в виде мерцающей вертикальной линии появляется с левого края поля.

Иначе, курсор мыши может помещен куда-либо внутрь поля, в этом случае он превращается в **И-ОБРАЗНЫЙ КУРСОР**. Когда кнопка мыши нажимается, в соответствующей точке появляется текстовый курсор в форме мерцающей вертикальной линии.

ПОЛЕ ВВОДА

Поля ввода принимают буквенно-численный текст. Они используются для ввода названий и описаний элементов проекта. Поля ввода могут редактироваться с помощью стандартных функций клавиатуры [DELETE], [BACKSPACE], [INSERT].

Некоторая информация помещена в поле только для сведения. Эта информация не может быть выбрана или изменена. Поле ОПИСАНИЕ в стандартном окне ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ (см. рис. 4) является примером такого поля. Однако для задаваемых пользователем узлов соответствующие поля описания могут редактироваться с помощью МЕНЮ ПРАВКА.

ОДНОСТРОЧНОЕ ПОЛЕ ВВОДА

Окно ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, к примеру, содержит однострочное поле ввода для **Наименования** (см. рис. 9).

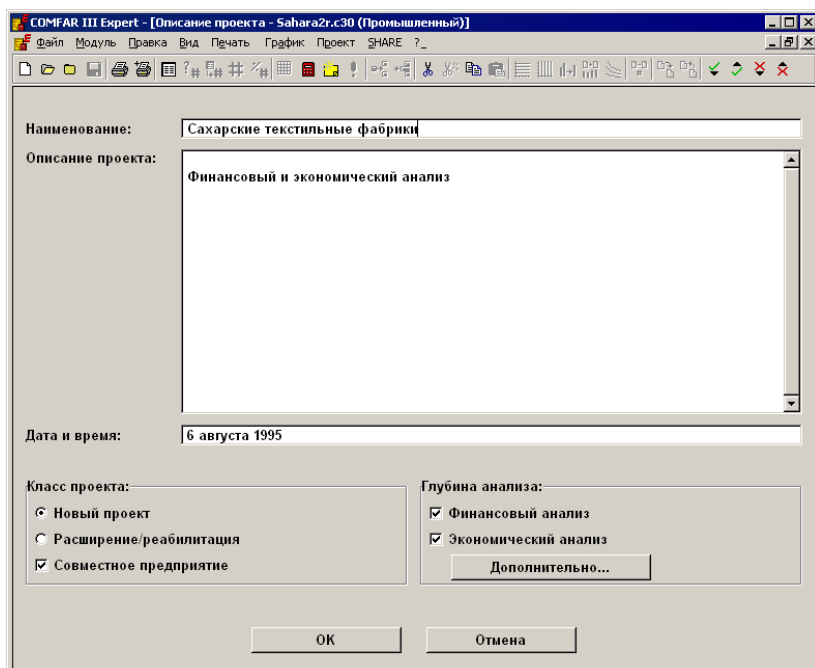


Рисунок 9: Окно описания проекта

Чтобы ввести текст в однострочное поле ввода

- Выберите поле ввода курсором мыши или клавишей [ТАВ].
- Введите требуемую буквочисленную информацию с клавиатуры.

МНОГОСТРОЧНОЕ ПОЛЕ ВВОДА

Многострочное поле ввода принимает одну и более строку буквочисленной информации. В окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, к примеру, поле ввода ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА принимает несколько строк текста.

В этом типе поля возможно вводить больше строк текста, чем одновременно отображается на экране. Поле может быть просмотрено с помощью вертикальной полосы прокрутки (см. ниже).

Ввод, принятие и отмена данных осуществляются также, как в однострочном поле ввода.

ПОЛЕ ДАННЫХ

Числовая информация либо дается для сведения, либо вводится в поле данных. Когда поле используется для сведения, оно не может быть выбрано (см. выше). Формат ввода данных сообщается дополнительно, если он является иным, чем плавающая точка (xxxx.xx).

5. Полоса прокрутки

Полоса прокрутки представляет собой устройство, используемое для просмотра информации, лежащей за границами поля ввода или списка. Окно ДИСКОНТИРОВАНИЕ (см. рис. 8) содержит полосу прокрутки с кнопками прокрутки и бегунком.

Чтобы просмотреть информацию в поле или списке

Мышью:

- Протащите бегунок через всю информацию в списке или тексте.

КЛАВИАТУРОЙ:

- После выбора ячейки в списке нажмите [\uparrow][\downarrow][\leftarrow] или [\rightarrow] в направлении просмотра. [NUM LOCK] должен быть выключен.

Прокрутка может осуществляться несколькими различными способами:

Одна строка вверх или вниз

Нажмите кнопку прокрутки вверх или вниз.

Один экран

Нажмите полосу прокрутки над или под бегунком (вертикальная прокрутка) или слева или справа от бегунка (горизонтальная прокрутка).

Непрерывно

Держите нажатой кнопку мыши, поместив курсор мыши на одну из кнопок прокрутки, пока не появится интересующая информация.

Выбранное положение

Перемещайте бегунок в полосе прокрутки до требуемого фрагмента списка или текста нажатием мышью и перетаскиванием в выбранное положение. К примеру, если бегунок помещается в середине полосы прокрутки, отображается информация из середины выбранного текста.

6. Список

Список принимает и/или отображает массив (строки и/или столбцы) числовой, буквенной или смешанной информации. В COMFAR III Эксперт используются несколько типов списков.

СПИСОК ДЛЯ ИКОНИЧЕСКИХ КНОПОК

Список обычно содержит горизонтальные и вертикальные заголовки, описывающие его строки и столбцы. Вертикальная и/или горизонтальная полоса прокрутки добавляется в том случае, если список содержит больше элементов, чем можно отобразить одновременно.

Ячейка списка содержит элемент данных, определяемый соответствующими горизонтальными и вертикальными заголовками.

Данные вводятся в список с помощью поля данных и иконических кнопок, описанных выше. Выбор области поля данных может быть осуществлен несколькими способами.

Список, используемый вместе с иконическими кнопками, появляется в окне ДИСКОНТИРОВАНИЕ, к примеру, для задания **Ставки** и **Длины** (лет) (см. рис. 8).

Чтобы выбрать одну или более ячейку списка

- **Весь** список выбирается нажатием левой верхней ячейки заголовка мышью.
- **Строка** списка выбирается нажатием соответствующего вертикального заголовка мышью.
- **Столбец** списка выбирается нажатием соответствующего горизонтального заголовка мышью.
- **Отдельная ячейка** выбирается следующим образом:

Мышь:

Укажите ячейку и нажмите кнопку мыши, после того как курсор мыши превратится в крест-курсор.

КЛАВИАТУРОЙ:

[↑][↓][←] или [→] могут быть использованы, чтобы переместиться из выделенной ячейки к любой другой ячейке из списка.

Чтобы выбрать блок ячеек

Мышь:

Переместите крест-курсор к ячейке в одном из углов прямоугольного блока, который предстоит выделить, затем при нажатой левой кнопке мыши последовательно проведите курсором по строкам и столбцам, которые должны быть выбраны; когда курсор окажется на последней из выбираемых ячеек, отпустите левую кнопку мыши. Выбранные ячейки выделяются.

- Выбор ячеек может быть отменен нажатием мышью любой ячейки внутри списка.

Полосы прокрутки могут быть использованы для перемещения к области списка, которая в текущий момент не отображается.

СПИСОК С ПАНЕЛЬЮ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Список, используемый вместе с панелью РЕДАКТИРОВАНИЕ (см. раздел IV.B.7) содержит заголовки строк и столбцов и обычно принимает и числовую, и текстовую информацию. Однако, несколько строк не могут быть выбраны одновременно. Вся информация в выбранной строке передается в соответствующие поля панели РЕДАКТИРОВАНИЕ, когда нажата кнопка **Редактировать**.

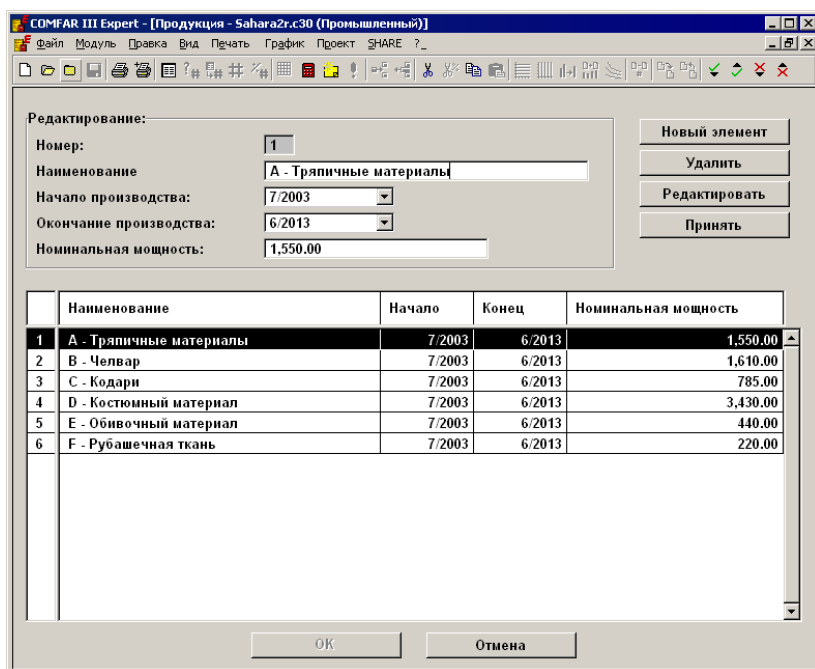


Рисунок 10: Окно продукции со списком

Окно ПРОДУКЦИЯ (см. рис. 10) иллюстрирует применение списка, используемого вместе с панелью РЕДАКТИРОВАНИЕ.

Чтобы выбрать строку списка, содержащуюся в панели редактирования

Мышь:

- Нажмите на строку мышью. Строка выбрана.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Последовательно нажмите [ТАВ], пока не будет выбран список, что будет отмечено выделением строки и точечной рамкой вокруг одного из элементов.
- Используйте [↑] или [↓] чтобы переместиться к интересующей строке.

СТАНДАРТНЫЙ СПИСОК

Стандартный список (рис. 11) используется для выбора между заранее определенными вариантами. Если существует больше вариантов, чем может отобразить список, добавляются полосы прокрутки для быстрого перемещения по списку. Список используется, к примеру, в окне ОТКРЫТЬ ПРОЕКТ для отображения файлов, находящихся в каталоге.

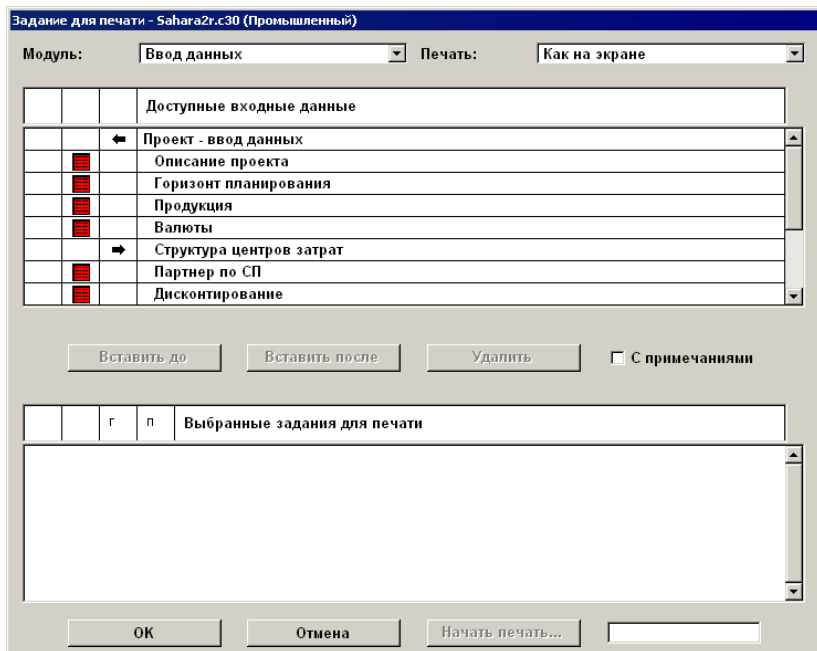


Рисунок 11: Стандартный список

Чтобы выбрать элемент в стандартном списке

Мышь:

- Нажимайте кнопки прокрутки пока выбираемый элемент не появится в списке.
- Нажмите на элемент и затем выберите соответствующую кнопку или
- Дважды щелкните на элемент, чтобы выбрать его и закончить диалог одновременно.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Используйте [↑][↓][←] или [→] для прокрутки до выбираемого элемента (проверьте, что [NUM LOCK] отключен) или

- Введите первую букву (для буквенных списков) выбираемого элемента. Выделяется первый элемент, начинающийся с этой буквы.
- Нажмите [ENTER].

РАСКРЫВАЮЩИЙСЯ СПИСОК

Раскрывающийся список используется для выбора между заранее определенными доступными вариантами. Раскрывающийся список появляется в закрытом и открытом виде.

ЗАКРЫТЫЙ РАСКРЫВАЮЩИЙСЯ СПИСОК

Когда раскрывающийся список закрыт, выбранный на текущий момент элемент появляется в заголовке. КОМАНДНАЯ КНОПКА (стрелка вниз) появляется с правой стороны. Закрытый раскрывающийся список отображается в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ окна ПРОДУКЦИЯ (см. рис. 10, "Начало/окончание производства") для выбора начала производства.

ОТКРЫТЫЙ РАСКРЫВАЮЩИЙСЯ СПИСОК

Когда раскрывающийся список открывается нажатием КОМАНДНОЙ КНОПКИ, отображается предопределенный список элементов. Стандартный или текущий выбор отображается в заголовке. Если существует больше элементов, чем может вместиться в видимый список, добавляется полоса прокрутки.

Чтобы открыть раскрывающийся список и выбрать элемент

Мышью:

- Нажмите Командную кнопку справа от списка, чтобы открыть его. Отображается ОТКРЫТЫЙ РАСКРЫВАЮЩИЙСЯ список (рис. 12).
- Нажмите кнопки прокрутки вверх или вниз или переместите выделенное поле к желаемому разделу списка.
- Нажмите на элемент.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Переместитесь к раскрывающемуся списку с помощью [ТАВ] (выделяется заголовок).
- Нажмите [ALT] + [↑] или [↓], чтобы раскрыть список. Проверьте, что [NUM LOCK] отключен.
- Нажмите [↑] или [↓], чтобы переместиться к выбираемому элементу.
- Нажмите [ALT] + [↑] или [↓] или [ENTER] чтобы выбрать элемент.

Когда элемент выбран, список закрывается. Выбранный элемент списка появляется в заголовке.

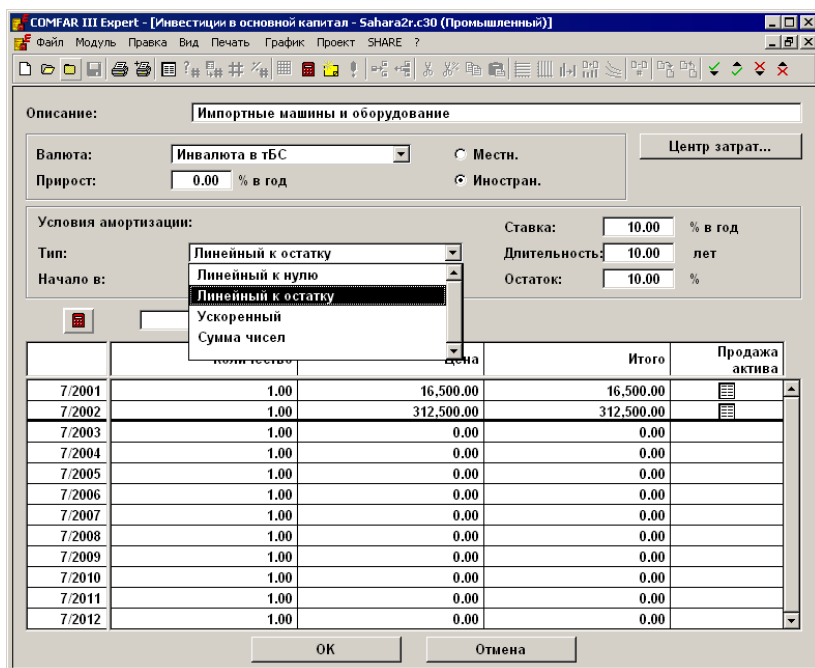


Рисунок 12: Открытый раскрывающийся список

7. Панели

Панель представляет собой область в окне, отделенную рамкой и содержащую набор сходных функций, текста и полей данных. Примером является панель КЛАСС ПРОЕКТА в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (см. рис. 9) или панель РЕДАКТИРОВАНИЕ в окне ПРОДУКЦИЯ (см. рис. 10).

ПАНЕЛЬ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Панель РЕДАКТИРОВАНИЕ в окне ПРОДУКЦИЯ (см. рис. 10) является примером средств, используемых для ввода и редактирования информации (данных и текста) в списке. Связанные кнопки (**Новый элемент**, **Удалить**, **Редактировать** и **Принять**) позволяют вводить новые данные и редактировать ранее введенные данные в полях и списках панели РЕДАКТИРОВАНИЕ. Активны только выделенные кнопки.

Процедуры, описанные ниже, как правило применимы во всех окнах, содержащих панель РЕДАКТИРОВАНИЕ.

Чтобы ввести новую информацию (числовую и текстовую) в список окна ПРОДУКЦИЯ

Мышью:

- Выберите кнопку **Новый элемент**.

Выделяются наименования полей в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ. Когда панель РЕДАКТИРОВАНИЕ активна, кнопка **ОК** окна неактивна. Необходимо выйти из панели РЕДАКТИРОВАНИЕ перед принятием данных во всем окне (см. ниже *Принять*).

- Номер определяемого элемента в списке автоматически отображается в поле **НОМЕР**. Номер представляет собой следующее по счету целое число после числа ранее определенных элементов при описании проекта плюс число любых элементов, определенных пользователем.
- Выберите поле ввода **НАИМЕНОВАНИЕ** с помощью курсора мыши и введите как текст наименование продукции.
- Выберите поле ввода **НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ** и введите соответствующую плановую мощность для года отчета.
- Используйте раскрывающийся список **Начало производства**, чтобы выбрать начальную дату производства.
- Используйте раскрывающийся список **Окончание производства**, чтобы выбрать конечную дату производства.
- Примите информацию с помощью кнопки **Принять**.

Информация в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ передается в список в строку, соответствующую номеру.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Переместитесь к кнопке **Новый элемент** в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ с помощью [ТАВ].
- Выберите кнопку **Новый элемент** нажатием [ENTER] или [ПРОБЕЛ] (выделяются наименования полей в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ.).
- Используйте [ТАВ] для перемещения по полям и спискам в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ и введите данные с клавиатуры или используя [↑] или [↓] для выбора в списке.
- Используйте [ТАВ], чтобы переместиться к кнопке **Принять**.
- Нажмите [ENTER] или [ПРОБЕЛ] для принятия данных.

Чтобы редактировать существующую информацию

МЫШЬЮ:

- Выделите строку списка нажатием где-либо в строке и выберите кнопку **Редактировать** (или дважды щелкните по строке).

Выбранная информация появляется в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ. Когда панель РЕДАКТИРОВАНИЕ активна, кнопка **ОК** в ее окне неактивна. Необходимо выйти из панели РЕДАКТИРОВАНИЕ перед тем, как принимать данные (с помощью **ОК**) во всем окне.

- Редактируйте все необходимые данные также, как описано выше.
- Выберите кнопку **Принять**. Информация в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ передается в список в строку с соответствующим номером.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Нажмите [ТАВ] для перемещения в список.
- С помощью [↑] или [↓] переместитесь к строке списка, которую нужно редактировать.
- Нажмите [ТАВ] несколько раз для перемещения к кнопке **Редактировать**.

- Нажмите [ENTER] или [ПРОБЕЛ].

Информация из выбранной строки списка появляется в панели ПРАВКА.

- С помощью [ТАБ] перемещайтесь последовательно к каждому полю и раскрываемому списку и либо вводите данные, либо выбирайте элементы.
- С помощью [ТАБ] переместитесь к кнопке **Принять**.
- Нажмите [ENTER] или [ПРОБЕЛ].

Данные в выбранной строке списка изменяются в соответствии с отредактированными значениями.

Чтобы удалить существующую информацию из списка

Мышь:

- Выберите строку списка нажатием на нее мышью.
- Выберите кнопку **Удалить**.

Выделенная строка удалена. Все последующие строки сдвигаются вверх на одну строку и перенумеруются в соответствующей последовательности.

КЛАВИАТУРОЙ:

- Нажмите [ТАБ], чтобы переместиться к списку.
- Используйте [↑] или [↓], чтобы переместиться к удаляемой строке списка.
- Нажмите [ТАБ] повторно, чтобы переместиться к кнопке **Удалить**.
- Нажмите [ENTER] или [ПРОБЕЛ].

8. Курсоры

В графическом интерфейсе мышь представлена как указатель, принимающий различную форму при осуществлении соответствующих функций. Указатель перемещается по окну в соответствии с физическими перемещениями мыши.

КУРСОР МЫШИ



Курсор мыши используется для выбора меню или элемента меню, поля ввода или иконки, для выделения или выбора радио кнопки, флажка или кнопки.

Чтобы выбрать поле ввода курсором мыши

- Переместите курсор к области метки (левая сторона) поля.

Курсор превращается в маленькую черную стрелку.

- Нажмите мышкой в этой точке.

Поле выбирается, что подтверждается мерцающей вертикальной линией в начале поля.

Чтобы выделить или выбрать меню, элемент меню или кнопку курсором мыши

- Наведите на элемент курсор мыши и нажмите левую кнопку мыши.

I-ОБРАЗНЫЙ КУРСОР (УКАЗАТЕЛЬ)



I-образный курсор указывает на положение в поле, куда информация, введенная с клавиатуры, будет передана. Когда курсор мыши перемещается внутрь рамок поля, он превращается I-образный указатель. Положение затем выбирается нажатием левой кнопки мыши и информация, введенная с клавиатуры, вводится в выбранную точку.

Чтобы ввести информацию с помощью I-образного указателя

- Переместите курсор мыши к выбранной области внутри поля ввода.

Курсор мыши превращается в I-образный указатель.

- Нажмите левую кнопку мыши.
- Введите информацию с клавиатуры.

ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ



Курсор мыши превращается в песочные часы, когда деятельность пользователя временно приостанавливается для осуществления функций системы. Когда эти функции завершены, курсор принимает обычный вид.

В окнах просмотра, когда выбрана иконка, связанная с узлом, курсор мыши превращается в песочные часы, отмечая, что осуществляется необходимые функции системы и, что пользовательский интерфейс временно не работает.

КУРСОРЫ РАЗМЕРА



Курсоры размера расширяют или изменяют размер окна или панели. Используются три формы курсоров размера.



Курсоры Влево/вправо и Вверх/вниз перемещают выбранный край окна влево-вправо или вверх-вниз, соответственно.



Угловой курсор перемещает два края по углу соответственно.

Чтобы изменить края окна или панели

Мышью:

- Поместите курсор мыши на рамку окна.
На краю окна курсор мыши превращается либо в курсор влево/вправо либо вверх/вниз соответственно. В углу рамки курсор мыши превращается в угловой курсор.
- Нажмите левую кнопку мыши и перетащите курсор до получения желаемого размера окна или панели.
- Отпустите кнопку мыши.

КУРСОР ПЕРЕМЕСТИТЬ



Курсор Переместить используется в панели общего вида окна просмотра для изменения положения структуры проекта, видимой в окне просмотра. Функции этого курсора описаны в главе VI, *Структуры данных*.

КУРСОР ПРИЦЕЛ



Курсор Прицел появляется в графических экранах/диаграммах (см. главу V.F). Прицел перемещается по графику мышью. Когда прицел помещен на столбчатый или линейный график, соответствующие координаты (ордината и абсцисса) отображаются в графическом окне, если активна опция **Координаты** в меню ГРАФИК. Прицел не доступен в круговых диаграммах.

КРЕСТ-КУРСОР



Крест-курсор используется в списке с иконическими кнопками для выбора ячеек при вводе данных (см. *Иконки и иконические кнопки*).

КУРСОР РУКА



Курсор Рука используется в окне просмотра для перемещения изображения до желаемого положения. Эта функция описана в главе VI.

V. МЕНЮ И ЭЛЕМЕНТЫ МЕНЮ COMFAR III ЭКСПЕРТ

Меню содержат команды и другие функции, необходимые для выполнения программы. Полоса меню появляется практически во всех окнах, включая окно просмотра и панели полного вида окна просмотра (рисунок 13), которые отображаются в момент запуска COMFAR (см. главу III). Команды в каждом меню служат для выполнения необходимых операций по вводу данных, расчетам и подготовке отчетов, а также для других целей, таких как работа с файлами, выбор языков и правка текста. Под командами меню находится панель инструментов, отображающая наиболее важные элементы меню.

Активными являются только те команды меню, которые потенциально могут быть задействованы в данный момент выполнения программы. Неактивные элементы меню изображаются текстом низкой интенсивности.

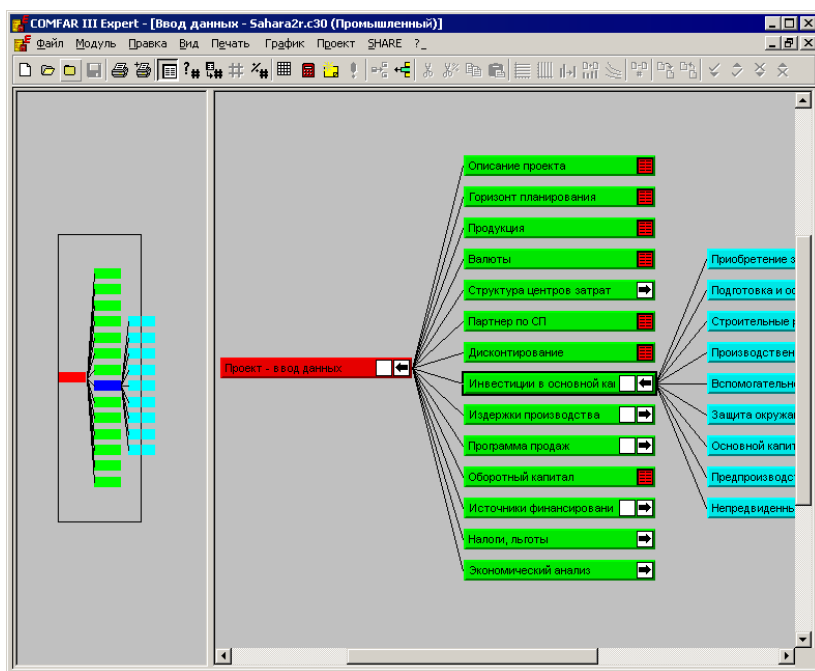


Рисунок 13: Главное окно с полосой меню и окном просмотра

Каждое меню (ФАЙЛ, МОДУЛЬ и т.д.) содержит набор элементов, которые являются командами и функциями, выполняемыми при активизации меню. Меню и элементы меню выбираются "мышью" или клавиатурой (см главу IV.B.2). Операции с клавиатурой включают использование клавиш [ALT] и [ENTER] или [SPACEBAR].

А. МЕНЮ ФАЙЛ

Элементы меню Файл используются для создания и сохранения данных проекта. Чтобы отобразить меню ФАЙЛ, выберите **Ф**айл из строки меню.

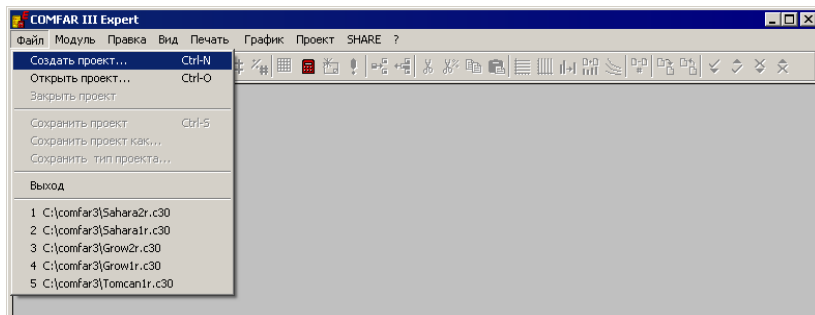


Рисунок 14: Меню Файл

СОЗДАТЬ ПРОЕКТ

Новым (создаваемым) проектом является проект, который ранее не анализировался COMFAR. Когда команда **Создать проект** выбрана из меню Файл, COMFAR устанавливает только ранее определенные параметры по умолчанию (параметры по умолчанию COMFAR или те, которые установлены пользователем). За исключением этих установок по умолчанию, пользователь начинает работу с набором пустых таблиц. Содержание проекта затем определяется через данные и текст, задаваемые пользователем через различные окна.

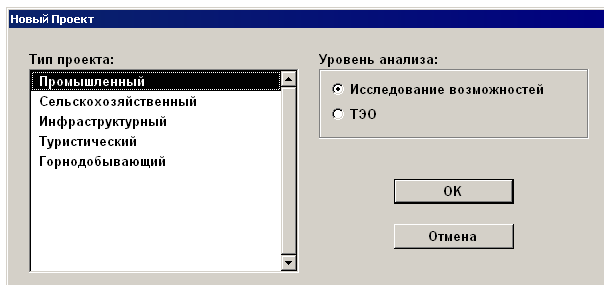


Рисунок 15: Модальное окно Создать проект

Для начала ввода данных в новый проект

- Выберите **Создать проект** из меню Файл.
Появляется модальное окно СОЗДАТЬ ПРОЕКТ (рисунок 15).
- Выберите соответствующий Тип ПРОЕКТА из списка.

- Выберите соответствующую кнопку опций в панели УРОВЕНЬ АНАЛИЗА.
- Примите или отмените кнопкой **ОК** или **ОТМЕНА**.

Когда выбранные параметры приняты, появляется окно просмотра нового проекта, отображающее корневой узел (ПРОЕКТ - ВВОД ДАННЫХ) и первый узел ввода данных, ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (см. главу VII.F).

ОТКРЫТЬ ПРОЕКТ

Проект, для которого данные были ранее введены и сохранены, имеет файл, хранящийся в соответствующей директории. Этот файл проекта может быть вызван выбором **Открыть проект** из меню **ФАЙЛ**.*

Чтобы открыть ранее сохраненный файл проекта

- Выберите **Открыть проект** из меню **ФАЙЛ**. Отобразится модальное окно **ОТКРЫТЬ ПРОЕКТ** (см. рис. 16).
- Выберите диск, с которого будет восстановлен файл, в раскрывающемся списке **Диск**, если он отличается от диска по умолчанию.
- Выберите (двойным нажатием) каталог, из которой будет восстановлен файл, в списке **КАТАЛОГ**, если он отличается от каталога по умолчанию.
- Выберите тип файла в раскрывающемся списке **Тип**, если он отличается от заданного по умолчанию.

Каждому формату файла автоматически присваивается соответствующее расширение в соответствии с выбором формата файлов.

- Выделите поле ввода **ФАЙЛ** и введите имя файла для восстановления.
- Иначе, выбор файла в списке **ФАЙЛ** вызывает автоматическое появление имени файла в поле ввода **ФАЙЛ**.
- Примите или отмените с помощью кнопок **Открыть** или **Отмена**.
- Иначе, файл загружается двойным нажатием на имя файла в списке **ФАЙЛ**.

* Может быть загружено до пяти проектов.

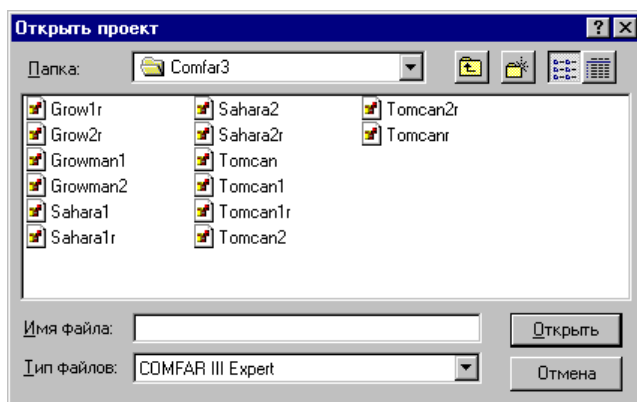


Рисунок 16: Модальное окно Открыть проект

Диск

Файлы могут быть восстановлены с любого диска, определенного конфигурацией программного оборудования. Когда диск выбран, директории, расположенные на диске отображаются в списке КАТАЛОГ.

Список каталогов

Если COMFAR запущен, в поле КАТАЛОГ отображается **Каталог по умолчанию**; однако если файл загружается из или записывается в другой каталог, то появляется выбранный каталог. Если файл расположен в другом каталоге, выберите этот каталог. Иначе, перейдите к разделу Тип.

Список КАТАЛОГ содержит все каталоги для активного устройства (диска). Выбор каталога двойным нажатием имени из списка КАТАЛОГ автоматически отображает выбранное имя в поле КАТАЛОГ. Все файлы для выбранного каталога, соответствующие выбранному типу файла, одновременно отображаются в списке ФАЙЛ.

Тип

Может быть восстановлен любой из программных типов файлов, перечисленных в раскрывающемся списке Тип. Файлы, сохраненные в формате ином, чем *COMFAR III Эксперт*, восстанавливаются выбором соответствующего типа в списке.

Файлы появляются в списке ФАЙЛ с расширениями, которые автоматически задаются в соответствии с выбором ТИПА. Расширения для различных форматов таковы:

Тип	РАСШИРЕНИЕ
COMFAR III Эксперт	.C30
COMFAR III МИНИЭКСПЕРТ	.S30
COMFAR 2.1	

Возможно восстанавливать финансовые данные из файлов, сохраненных в формате 2.1. Каждая категория данных преобразуется в соответствующую категорию стандартной структуры *COMFAR III Эксперт*.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ТЩАТЕЛЬНО ПРОВЕРИТЬ ТАКИЕ ДАННЫЕ ПОСЛЕ ЗАГРУЗКИ И ПРОВЕСТИ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ПОПРАВКИ.

Файл

Чтобы восстановить проект, вводится имя файла, под которым он был сохранен ранее, в любом из программных типов, отмеченных в поле ввода ФАЙЛ. Иначе, выбор файла из списка ФАЙЛ (см. ниже) автоматически отображает имя файла в поле ввода ФАЙЛ.

Список файлов

Все файлы, хранящиеся в каталоге, отображаются в списке ФАЙЛ в соответствии с выбранным типом файла. Выбор другого каталога в списке КАТАЛОГ автоматически отображает файлы из этой директории в списке ФАЙЛ.

Если выбор принимается (кнопка **Открыть**), открывается файл проекта и отображаются окно просмотра и панель общего вида окна просмотра (см. раздел VI.A). Когда система открывает проект, его имя добавляется в меню ПРОЕКТ (см. главу V.G).

ЗАКРЫТЬ ПРОЕКТ

Команда **Заккрыть проект** используется для окончания работы над активным проектом без выхода из программы *COMFAR III Эксперт*. Если эта команда выбрана из меню ФАЙЛ, панели ОКНА ПРОСМОТРА очищаются и либо может быть открыт другой проект (**Открыть проект**), либо ранее открытый проект может быть активизирован из меню ПРОЕКТ.

Чтобы закрыть проект

- Выберите команду **Заккрыть проект** из меню ФАЙЛ.

СОХРАНИТЬ ПРОЕКТ

Проект сохраняется под тем же именем и в том же каталоге. В исходном файле переписываются все изменения, сделанные с последнего запуска команды **Сохранить проект**.

Если существует намерение оставить файл в его первоначальном виде (перед тем, как в текущую сессию были сделаны изменения), должна использоваться команда **Сохранить проект как** (см. ниже), в этом случае должны быть изменены либо имя проекта, либо каталог, либо тип файла.

В COMFAR III Эксперт сохраняются только введенные данные. Выбранные и рассчитанные результаты не сохраняются, но остаются в памяти компьютера до тех пор, пока файл активен.

Чтобы сохранить проект под исходным именем в исходной директории

- Выберите команду **Сохранить проект** из меню ФАЙЛ.

СОХРАНИТЬ ПРОЕКТ КАК...

Эта команда используется для сохранения текущего проекта (на диске или на дискете) с новым именем, в каталоге по умолчанию или в другом каталоге*.

Эта команда может быть использована для сохранения альтернативных вариантов существующего проекта с изменением его имени или каталога (и типа файла, соответственно).

Сохраняются только исходные данные. Выбранные и рассчитанные результаты не сохраняются на диск, а хранятся в памяти компьютера все время, пока файл активен.

Чтобы сохранить активный проект с новым именем, новым каталогом и/или новым форматом

- Выберите команду **Сохранить проект как** в меню Файл. Отображается модальное окно **Сохранить проект как** (рис. 17).
- Выберите диск, на котором должен быть сохранен файл, в раскрывающемся списке Диск.

* Если в этом будет заинтересовано большее число пользователей, чуть позднее будет реализована возможность сохранения файлов COMFAR III Эксперт в других форматах.

- Выберите (дважды щелкнув) каталог, в котором должен быть сохранен файл, из списка Каталог.
- Выберите тип файла в раскрывающемся списке Тип.
Для любого типа файла ему присваивается расширение в соответствии с выбранным типом.
- Выберите поле ввода Файл и введите имя, под которым будет сохранен файл.
- Иначе, выбор имени файла из списка Файл автоматически отображает его в поле ввода Файл.
- Примите или отмените выбор с помощью кнопки **Сохранить** или **Отмена**.
- Иначе, файл сохраняется двойным щелчком по имени файла в списке Файл.

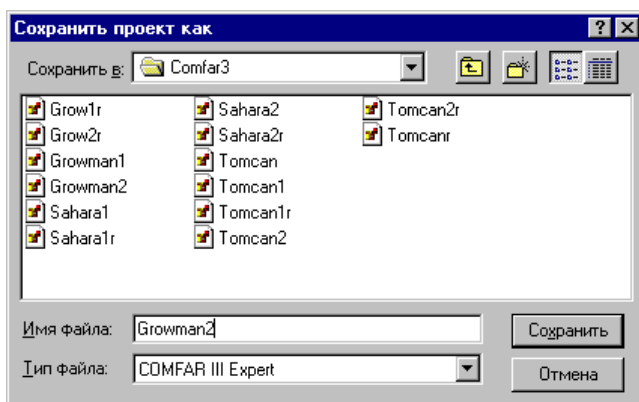


Рисунок 17: Модальное окно сохранить проект как

Диск *

Файлы могут быть сохранены на любой из дисков, заданных в конфигурации системы. Когда диск выбран, расположенные на диске каталоги отображаются в списке КАТАЛОГ.

Список каталогов

Если запущен COMFAR, в поле КАТАЛОГ отображается **Каталог по умолчанию**; однако если файл загружается из или записывается в другой каталог, то появляется выбранный каталог. Если файл расположен

* Диск, Каталог, Тип и Файл были описаны ранее для команды Открыть Проект.

в другом каталоге, выберите этот каталог. Иначе, перейдите к разделу Тип.

Список КАТАЛОГ содержит все каталоги для активного устройства (диска). Выбор каталога двойным нажатием имени из списка КАТАЛОГ автоматически отображает этот каталог в поле КАТАЛОГ. Все файлы для выбранного каталога, соответствующие выбранному типу файла, одновременно отображаются в списке ФАЙЛ.

Тип

Файл может быть сохранен в формате COMFAR III Эксперт. Прочие форматы будут доступны позже, в зависимости от интереса пользователей.

Файлы появляются в списке ФАЙЛ с расширениями, которые автоматически задаются в соответствии с выбором ТИПА. Расширения для различных форматов таковы:

Тип	РАСШИРЕНИЕ
COMFAR 3.0	.C30

Файл

Имя файла, присвоенное текущему проекту, вводится в поле ввода Файл. Иначе, может быть выбрано имя файла из списка ФАЙЛ, которое затем автоматически отображается в поле ввода ФАЙЛ. С помощью двойного нажатия имени файла в списке ФАЙЛ проект сохраняется непосредственно под этим именем.

Список файлов

Все файлы, хранящиеся в каталоге в соответствии с выбранным типом файла отображаются в списке ФАЙЛ. Выбор другого каталога в списке КАТАЛОГ автоматически отображает файлы из этой директории в списке ФАЙЛ.

Если выбранные параметры приняты (кнопка **Сохранить**), проект сохраняется так, как это было задано, и управление возвращается окну просмотра. Выбор кнопки **ОТМЕНА** возвращает управление непосредственно окну просмотра (см. главу VI.A.)

СОХРАНИТЬ ТИП ПРОЕКТА

Команда **Сохранить тип проекта** используется для сохранения только структуры данных проекта. С ее помощью можно получить определенную структуру для анализа других проектов того же типа, что и текущий.

Исходные данные не сохраняются. Для проектов с несколькими продуктами сохраняется только структура для первого продукта (маловероятно, что другой проект будет иметь тот же набор продуктов).

Команда **Сохранить тип проекта** действует во основном также, как **Сохранить проект как**, со следующими исключениями:

- Тип проекта сохраняется только в каталог *COMFAR III Эксперт*.
- В раскрывающемся списке **Тип** возможен только один тип файла (*.C3N).

Чтобы сохранить тип проекта

- Выберите **Сохранить тип проекта** в меню **Файл**.
Отображается модальное окно **СОХРАНИТЬ ТИП ПРОЕКТА** (рис. 18).
- Выберите поле ввода **Файл**.
- Введите имя сохраняемого файла.
Имени файла автоматически присваивается расширение **.C3N** для идентификации его как файла типа проекта.
- Иначе, выбор имени файла из списка **Файл** автоматически отображает имя этого файла в поле ввода **Файл**.
- Файл сохраняется выбором кнопки **Сохранить**.
- Иначе, файл сохраняется двойным нажатием мышью имени файла в списке **Файл**.

Файлы типов проекта сохраняются только в директории COMFAR.

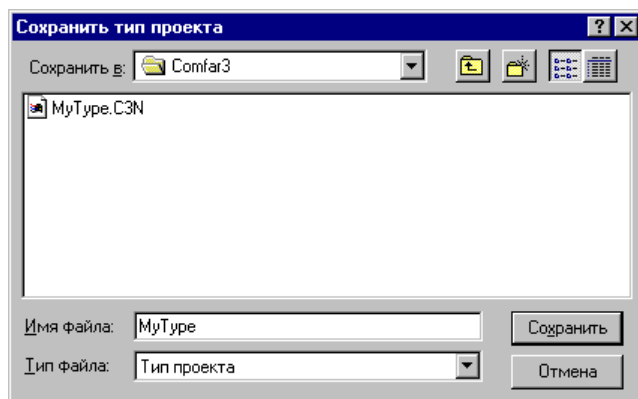


Рисунок 18: Модальное окно сохранить тип проекта

Выход из COMFAR III ЭКСПЕРТ

Вызов команды **Выход** из меню **ФАЙЛ** завершает сессию COMFAR и передает управление ДИСПЕТЧЕРУ ПРОГРАММ.

Чтобы выйти из COMFAR III Эксперт

- Выберите команду **Выход** из меню **ФАЙЛ**.

В. МЕНЮ МОДУЛЬ

Меню Модуль (рис. 19) используется для выбора активного модуля COMFAR. Чтобы отобразить меню Модуль, выберите **Модуль** из строки меню.

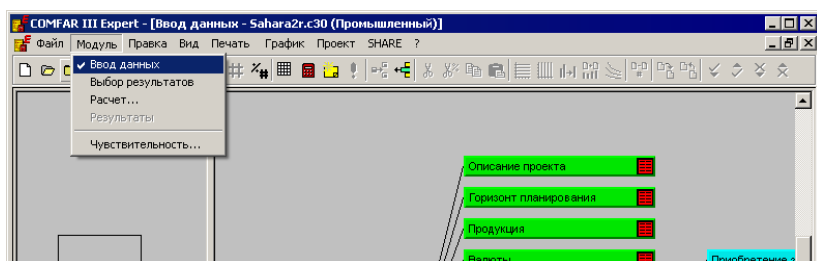


Рисунок 19: Меню модуль

Ввод данных

Выбор команды **Ввод данных** из меню **МОДУЛЬ** отображает окно просмотра и панель общего вида окна просмотра для текущего проекта. Отображается структура ввода данных в том состоянии, которое существовало перед последним выходом из окна просмотра ввода. Любая дальнейшая работа с данными требует использования процедур, описанных в третьей части (главы VI, VII и VIII).

РЕЗУЛЬТАТЫ COMFAR

Три элемента в меню **МОДУЛЬ** используются для получения результатов по финансовым и экономическим данным проекта. Команда **Выбор результатов** дает возможность выбрать результаты из набора доступных таблиц (отчетов, содержащих числовые результаты) и графиков. **Расчет** обрабатывает исходные данные в соответствии с правилами и алгоритмами расчетов COMFAR III Эксперт (главы XI и XII) и сохраняет выбранные результаты в промежуточной памяти. Результаты отображаются и печатаются командой **Результаты**.

ВЫБОР РЕЗУЛЬТАТОВ

Результатами являются числовые и графические данные, создаваемые программой. Команда **Выбор результатов** активизируется, только если открыт полный файл проекта (отображаются все узлы ввода данных первого уровня).

Когда выбран **Выбор результатов** в меню МОДУЛЬ, отображаются окно просмотра и панель общего вида окна просмотра для выбора рассчитываемых таблиц и графиков. Описание особенностей окна просмотра результатов содержится в главе IX.

РАСЧЕТ

Команда **Расчет** меню МОДУЛЬ активна только в том случае, если активна команда **Выбор результатов**. Вследствие выполнения команды **Расчет** рассчитываются выбранные результаты. Если никакие результаты не были выбраны (команда **Выбор результатов**), рассчитывается только заранее определенный набор графиков и таблиц. Описание процедур по использованию команды **Расчет** содержится в главе IX.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Команда **Результаты** выбирается из меню МОДУЛЬ, чтобы отобразить или распечатать выбранные таблицы и графики. Это команда активизируется только после того, как была успешно выполнена команда **Расчет**.

Когда эта команда выбрана, отображается окно просмотра и панель общего вида окна просмотра, аналогичная отображаемой после команды **Выбор результатов**. Описание процедур по использованию возможностей модуля **Результаты** содержится в главе X.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

- Чувствительность

Параметры описаны в части четвертой.

С. МЕНЮ ПРАВКА

Меню ПРАВКА (рис. 20) состоит из элементов, которые используются для модификации существующих данных и текста. С помощью этого меню информация может копироваться, дополняться или удаляться. Оно также используется для задания экономической части окна просмотра элементов финансовой структуры, находящейся в финансовой части окна просмотра.

Чтобы отобразить меню ПРАВКА, выберите **Правка** из строки меню.

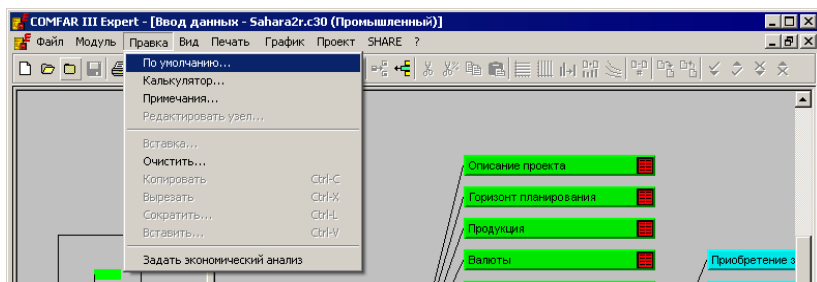


Рисунок 20: Меню правка

По умолчанию

Существует возможность определять значения по умолчанию для некоторых числовых и текстовых элементов вводимой информации. Эти значения по умолчанию могут быть изменены только самим пользователем.

За исключением местной валюты, новые элементы создаются с использованием значений по умолчанию. Эти стандартные значения автоматически отображаются в окне ввода, в котором они содержатся. Местная валюта используется для конвертации иностранных валют в валюту отчетности (см. главу VII.C). Все значения по умолчанию могут быть изменены в тех окнах, в которых определяются элементы.

Значения по умолчанию, которые могут быть определены, таковы:

- Обозначение начальной местной валюты и ее сокращение
- Валюта, в которой выражается стоимость задаваемых элементов
- Обозначение элемента как местного (реализуемого на местном рынке), или иностранного (импортируемого или экспортируемого)
- Режим ввода
- Тип амортизации для постоянных активов
- Момент времени, в который активы реализуются для восстановления остаточной стоимости

- Минимум дней покрытия (для текущих активов и пассивов)
- Тип погашения ссуды (равными частями долга, аннуитет, по договоренности)
- Капитализация процента в течение периодов поступления/отсрочки выплат (да, частично или нет)
- Распределение затрат по умолчанию
- Формат числа (количество знаков после запятой для печати и отображения, разделитель целой и дробной части, разделитель тысяч)
- Автосохранение (временной интервал в минутах или ноль)
- Каталог для сохранения по умолчанию

Чтобы отобразить модальное окно параметров по умолчанию (рис. 21)

- Выберите **По умолчанию** из меню ПРАВКА.

По умолчанию

Начальная местная валюта: Local currency
Сокращение: LC

Новые элементы будут инициализироваться со следующими параметрами:

Валюта: тыс. болса ☐ Местн.
Режим ввода: Стандартный ☐ Иностран.

Тип амортизации: Линейный к остатку
Продажа активов: Производство + 1

Минимальное покрытие (дней): 1.00
Коэффициент оборота: 360.00

Тип выплат: Аннуитет
Капитализировать проценты: 0.00 %

Распределение: Прямые издержки

Формат числа: 1,234.22

Автоматическое сохранение (минуты): 5
Каталог по умолчанию: c:\comfar3

Рисунок 21: Модальное окно параметров по умолчанию

Чтобы определить значения по умолчанию для начальной местной валюты

- Выберите поле ввода **НАЧАЛЬНАЯ МЕСТНАЯ ВАЛЮТА**.
- Введите наименование местной валюты.
- Выберите поле **СОКРАЩЕНИЕ**.
- Введите сокращение для местной валюты (до пяти символов).

Чтобы определить значения по умолчанию для валюты ввода

- Выберите **Валюта** по умолчанию из раскрывающегося списка **ВАЛЮТА**.
- Выберите радио кнопку **Местная** либо **Иностранная** для определения происхождения (по умолчанию для ввода данных) для элемента.

Чтобы выбрать режим ввода (количество/цена по умолчанию)

Для окон **ПРОДАЖА** и **ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ** либо **КОЛИЧЕСТВО**, либо **ЦЕНА** может быть задано значение по умолчанию 1.

- Выберите режим ввода по умолчанию из раскрывающегося списка **РЕЖИМ ВВОДА**. Если задан **Стандартный** режим, **Цена** и **Количество** равны 0.

Если **Количество** равно значению по умолчанию 1, во всех полях количество в окнах **ПРОДАЖИ** и **ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ** равно 1 и только значение **Цены** или **Всего** должно быть введено для соответствующих элементов. Другое значение (**Всего** или **Цена**) рассчитывается.

Эта же логика применима к **Количеству** и **Всего**, если **Цена** имеет значение по умолчанию 1.

- Для окон **ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА** значение 1 игнорируется.

Чтобы задать тип амортизации

- Выберите тип амортизации по умолчанию из раскрывающегося списка Тип амортизации.

Типы амортизации описаны в главе VII.N.

Чтобы задать продажу активов

- Выберите дату по умолчанию для продажи активов из раскрывающегося списка Продажа активов.

Значения по умолчанию для даты продажи активов ограничены балансовыми датами: (Производство + 1), т.е. год после окончания производства или (Амортизация + 1).

Для каждого отдельного элемента постоянных активов любая балансовая дата после даты приобретения может быть определена как дата продажи актива в модальном окне Продажа актива (см. главу VII.N).

Чтобы определить минимум дней покрытия

- Выберите поле ввода данных **Минимум дней покрытия**.
- Введите соответствующее значение по умолчанию.

Коэффициент оборота (КО) рассчитывается автоматически. Он равен числу оборотов элемента оборотного капитала (текущего актива или пассива) за год. База для расчетов - 360 дней.

Чтобы определить тип выплаты ссуды

- выберите тип выплаты по умолчанию из раскрывающегося списка Тип выплат.

Типы выплат ссуды ограничены **Аннуитетом**, **Выплатой равными частями долга** или **Выплатой по договоренности** (см. главу VII.R).

Чтобы задать капитализацию процента

- Выберите поле ввода данных **Капитализация процента** и введите значение стоимости в процентах по умолчанию, если процент по ссудам в течение фазы

поступлений (и периода отсрочки выплат) должен капитализироваться.

Процент по ссудам может капитализироваться для заданного периода (см. главу XIV.L).

Чтобы выбрать распределение затрат по умолчанию

- Выберите **Распределение** из раскрывающегося списка РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ.

Нажатие кнопки **Сброс** задает каждому элементу косвенных затрат выбранное **Распределение**.

Чтобы задать формат числа

- Выберите кнопку **Изменить** в панели ФОРМАТ ЧИСЛА - отображается модальное окно ФОРМАТ ЧИСЛА.
- Выберите поле Знаков после запятой и введите количество знаков после запятой для отображения или печати.
- Выберите флажок для **Разделитель тысяч** и введите символ, используемый в качестве разделителя.

Формат чисел должен быть совместим, если система обменивается данными с другими приложениями через буфер обмена.

Чтобы задать автосохранение

- Введите количество минут задержки между созданием автоматической копии введенных данных.

Чтобы задать каталог для сохранения по умолчанию

- Введите имя каталога для каталога по умолчанию.

Выберите кнопку **ОК**, чтобы принять выбранные значения по умолчанию, или кнопку **ОТМЕНА** для того, чтобы проигнорировать введенные параметры - в этом случае будут восстановлены исходные значения параметров по умолчанию.

Калькулятор



Модальное окно Калькулятор (рис. 22) отображается если выбрана иконка Калькулятор в окне ВВОД ДАННЫХ или соответствующая строка меню ПРАВКА. Рассчитанное значение возвращается в заданное поле ввода или ячейку списка, когда нажата кнопка **ОК**. Кнопка **ОТМЕНА** возвращает управление в ту точку, из которой был вызван Калькулятор.

Чтобы отобразить модальное окно калькулятора

- Выберите **Калькулятор** из меню ПРАВКА, или
- Выберите иконку Калькулятор в любом окне ввода данных, в котором она появляется.

Если никакого поля данных не выбрано в тот момент, когда вызван калькулятор, кнопки **Импорт** и **ОК** (Экспорт) неактивны.

Функции калькулятора могут быть выбраны либо с помощью мыши, либо с помощью клавиатуры.

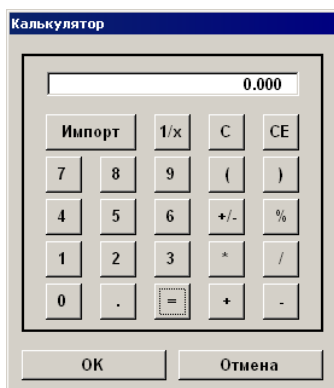


Рисунок 22: Калькулятор

ПРИМЕЧАНИЯ

Для узлов первого уровня могут быть заданы и впоследствии восстановлены описательные тексты. Хотя команда **Примечание** может быть вызвана из любого узла, окно ПРИМЕЧАНИЯ (рис. 23) служит для ввода примечаний только для групп элементов (инвестиции в основной капитал, издержки производства и т.д.) или для групп результатов.

Когда команда **Примечания** выбирается из меню ПРАВКА, отображается модальное окно, в которое вводится текст. Раскрывающийся

список в окне ПРИМЕЧАНИЯ используется для выбора группы элементов, для которой даются данные примечания. По умолчанию это группа узла или окна, из которого вызвана команда **Примечания**.

Примечания могут быть распечатаны только из модального окна Задания для печати в меню Печать (для описания того, каким образом печатать примечания, см. главу V.E, *Меню Печать*).

Описательный текст может также быть введен в окно ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА структуры данных (см. главу VII.F).

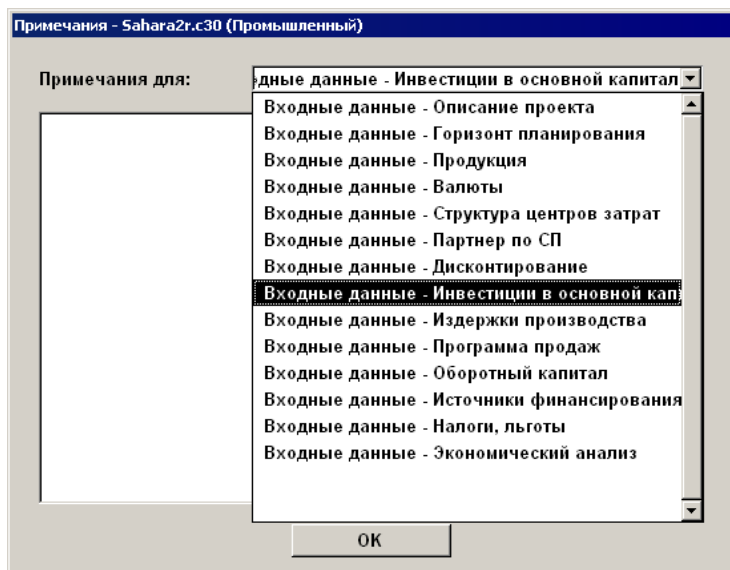


Рисунок 23: Модальное окно примечаний

Чтобы создать или получить описательный текст для узла окна просмотра

- Выберите узел в окне просмотра ввода и результатов.
- Выберите **Примечания** из меню ПРАВКА.
Отображается модальное окно ПРИМЕЧАНИЯ.
- Выберите группу узлов, для которых вводятся или редактируются примечания, с помощью раскрывающегося списка ПРИМЕЧАНИЯ для.

- Введите новый текст или отредактируйте существующий в многострочном поле ввода.

Примечания могут быть приняты кнопкой **OK** в модальном окне ПРИМЕЧАНИЯ.

Раскрывающийся список ПРИМЕЧАНИЯ для по умолчанию показывает группу, связанную с узлом, из которого вызвана команда **Примечания**. Примечания для любой доступной группы узлов, выбранной в раскрывающемся списке, точно также отображаются в многострочном поле ввода.

РЕДАКТИРОВАТЬ УЗЕЛ

Наименования (описания) всех узлов, создаваемых пользователем в окне просмотра ввода, могут быть изменены. Наименования узлов, содержащихся в стандартной структуре на уровне исследования возможностей или технико-экономического обоснования, не могут быть изменены.

Чтобы изменить наименование узла, определяемого пользователем

- Выберите созданный пользователем узел в окне просмотра ввода.
- Выберите **Редактировать узел** в меню ПРАВКА.

Отображается модальное окно РЕДАКТИРОВАТЬ УЗЕЛ (рис. 24).

- Выберите поле ввода ОПИСАНИЕ и введите новое имя узла.
- Выберите **ОК**, чтобы принять новое имя, или **ОТМЕНА**, чтобы восстановить исходное имя и вернуть управление в точку, из которой была вызвана команда **Редактировать узел**.

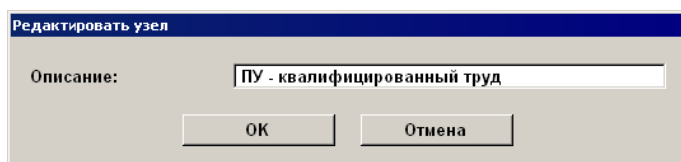


Рисунок 24: Редактировать узел

ВСТАВКА (НОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ)

Любой узел, завершающий структуру данных, может быть разбит на подузлы, вплоть до 20. Данные в исходном узле могут быть разделены между вновь создаваемыми узлами по выбору пользователя. Вставка узлов происходит на следующем более высоком уровне определения структуры данных (справа от узла, выбранного для расширения в окне просмотра). Новые узлы нумеруются в последовательности, начинающейся с 1, если выбран параметр **Соответственно уровню ТЭО**, и начиная с 21, если выбран параметр **Задаваемое**. Описание каждого эле-

мента, определяемого пользователем, содержит ссылку на номер, соответствующий его положению в окне просмотра .

Окно просмотра может иметь до шести уровней (включая корневой узел).

Если создаются подузлы, все данные из родительского узла передаются по умолчанию в первый подузел.

Столбец **Доля, %** неактивен в том случае, если подузел добавляется к списку уже существующих. В этом случае родительский узел не содержит данных - исходные данные уже были переданы группе созданных ранее подузлов; данные не надо разделять между подэлементами.

Чтобы расширить узел в структуре ввода данных на один и более подузел

- Выберите узел для расширения в окне просмотра ввода.
- Выберите **Вставка** в меню ПРАВКА.
Отображается модальное окно **ВСТАВИТЬ НОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ** (рис. 25) с наименованием выбранного узла в поле **ВСТАВИТЬ ПОСЛЕ**.
- Выберите радио кнопкой либо **Соответственно уровню ТЭО** (если эта опция активна), либо **Задаваемое**.
Если выбрана радио кнопка **Задаваемое**, необходимо определить количество строк (элементов) для вставки.
- Выберите поле ввода **КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ**.
- Введите число элементов для вставки.
- Нажмите **[ENTER]**; активизируется кнопка **Вставить**.
- Нажмите кнопку **Вставить**.

Вновь создаваемым узлам автоматически присваивается имя родительского узла и номер, представляющий собой номер в последовательности. (Эти наименования могут быть изменены в окне **ВСТАВИТЬ НОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**: Выберите элемент, который должен быть отредактирован; текущее описание элемента появляется в поле ввода и может быть изменено. Описание узла также может быть изменено командой **Редактировать узел** в меню ПРАВКА.) Доля в первой строке равна 100% по умолчанию.

Если выбрана радио кнопка **Соответственно уровню ТЭО**, новые узлы создаются в соответствии со структурой по умолчанию для заданного типа проекта (см. главу VII).

- Выберите ячейку Доля в списке.
- Введите долю значения, содержащегося в выбранном узле с помощью поля данных и иконических кнопок (см. выше) для каждого вновь создаваемого узла (сумма ограничена 100%).

Примите или отмените выбор нажатием **ОК** или **ОТМЕНА**.

Если выбранные параметры приняты, в окне просмотра создаются соответствующие новые узлы как подузлы выбранного узла. Если выбранные параметры отменены, окно просмотра остается в исходном виде.

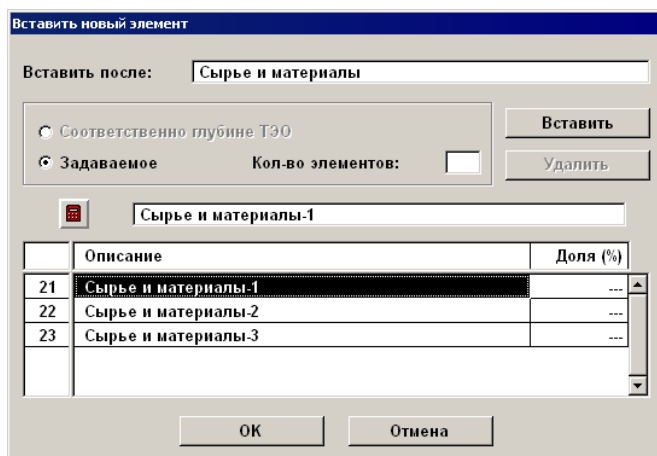


Рисунок 25: Модальное окно вставить новые элементы

Любой вновь определяемый узел, перечисленный в списке ВСТАВИТЬ НОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ под жирной линией, может быть удален. Кнопка **Удалить** используется для сокращения количества вставляемых элементов. В этом случае для удаленного элемента в окне просмотра не создается подузла.

Выбранная строка удаляется и наименования всех строк корректируются, чтобы соответствовать новому числу элементов. Доля выделенной строки (данные, заданные строке) также удаляются.

Чтобы удалить вновь определяемый элемент из списка

- Выберите в списке ВСТАВИТЬ НОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ первый столбец строки, которая будет удалена.
- Выберите кнопку **Удалить**.

Удалить

Любой определенный пользователем узел может быть удален с помощью команды **Удалить** в меню ПРАВКА. Стандартные узлы не могут быть удалены. Тем не менее, возможна активация функции **Удалить** с любого узла (стандартный или определенный пользователем). COMFAR предлагает удалить все определенные пользователем узлы, начиная с того, который активировал функцию.

Все подузлы удаляемого узла также удаляются.

Чтобы удалить определенный пользователем узел из окна просмотра

- Выберите определенный пользователем узел в окне просмотра.
- Выберите **Удалить** в меню ПРАВКА.
Отображается ИНФОРМАЦИОННОЕ модальное окно(рис. 26).
- Выберите кнопку **Да** для того, чтобы удалить выбранный узел, кнопку **Нет** для сохранения узла, **Да для всех** для удаления всех определенных пользователем узлов, или кнопку **ОТМЕНА** чтобы вернуться в окно просмотра без удаления выбранного узла.

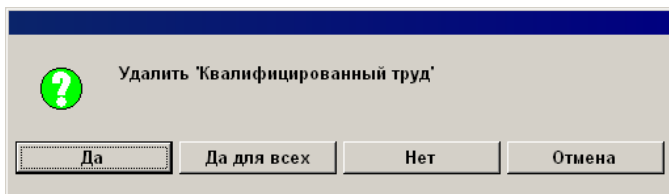


Рисунок 26: Информационное модальное окно

КОПИРОВАТЬ, ВЫРЕЗАТЬ, СОКРАТИТЬ И ВСТАВИТЬ

Эти команды меню ПРАВКА используют при работе буфер обмена или промежуточную память, в которой временно хранится информация для передачи в другое место, которое может быть внешним по отношению к программе. Все эти команды могут быть применены к полям ввода (символьным или числовым).

Эти функции могут быть также выполнены с помощью быстрых клавиш, также отображенных в меню ПРАВКА:

ФУНКЦИЯ	БЫСТРАЯ КЛАВИША
Копировать	[CTRL] + [C]
Вырезать	[CTRL] + [X]
Сократить	[CTRL] + [L]
Вставить	[CTRL] + [V]

Копировать

Все или часть данных в поле ввода или в списке могут быть скопированы с помощью команды **Копировать** в меню ПРАВКА. Скопированные данные помещаются в буфер обмена для использования вместе с командой **Вставить** для передачи данных в другое место. Скопированные данные при передаче сохраняют табличную структуру.

На данные в копируемых ячейках эта процедура не оказывает воздействия.

Чтобы скопировать данные из списка или поля ввода

- Выберите диапазон ячеек из списка или
Выберите поле ввода для копирования.
- Выберите **Копировать** из меню ПРАВКА.

Вырезать

Команда **Вырезать** в меню ПРАВКА удаляет данные из выбранных ячеек списка или из выбранного поля ввода и помещает их в буфер обмена. Исходные данные заменяются значением по умолчанию.

Чтобы вырезать данные из списка или поля ввода

- Выберите диапазон ячеек из списка или
Выберите поле ввода для копирования.
- Выберите **Вырезать** из меню ПРАВКА

Вырезанные данные могут быть переданы в другое место с помощью команды **Вставить** меню ПРАВКА. Вырезанные данные при передаче сохраняют табличную структуру

Сократить

Команда **Сократить** используется для сокращения значений, исходно находящихся в ячейках списка или в поле ввода на процент, заданный в модальном окне СОКРАТИТЬ (рис. 27).

Значения, на которые были сокращены числовые данные, хранятся в буфере обмена для последующей их передачи в другое место с помощью команды **Вставить** в меню ПРАВКА. Значения, остающиеся после операции сокращения, сохраняются в ячейках или в поле ввода.

Применение этой команды контекстно. Она не будет выполняться в несоответствующих фрагментах матриц. Значения типа процента, к примеру, находящиеся в матрице с сокращаемыми данными, не сокращаются. Однако эта команда может быть выполнена для ячейки или матрицы, которые содержат только процент.

Чтобы сократить данные в списке или в поле ввода

- Выберите диапазон клеток в списке или
- Выберите поле ввода для сокращения.
- Выберите команду **Сократить** из меню ПРАВКА.
Отображается модальное окно СОКРАТИТЬ.
- Введите процент в поле ввода СОКРАТИТЬ НА.
- Примите введенный процент нажатием кнопки **ОК** или отмените введенный параметр нажатием кнопки **ОТМЕНА**.

Если процент принят, значения выбранных ячеек сокращаются на заданный процент.

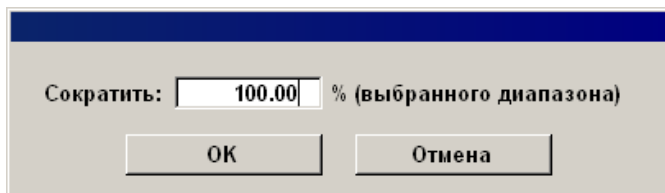


Рисунок 27: Модальное окно Сократить

Вставить

Данные, которые были помещены в буфер обмена с помощью команд **Копировать**, **Вырезать** или **Сократить** в меню ПРАВКА, могут быть переданы в другое место с помощью команды **Вставить**. Только данные от выполнения последней по времени из этих трех команд доступны для вставки.

COMFAR проверяет данные на соответствие типов данных и числовых форматов. Если существует несоответствие, передача данных выполняется в той степени, в которой это возможно.

Существуют две опции: **Вставить** и **Вставить в выбранный диапазон**

- **Вставить** пытается передать все содержимое буфера обмена, вне зависимости от совпадения размеров двух блоков, используя верхний левый угол как отправную точку (предполагается, что левый верхний угол двух блоков совпадает).
- **Вставить в выбранный диапазон** передает из буфера обмена только те данные, которые соответствуют выбранному диапазону.

В обоих опциях заданный процент ($> 0\%$) значений в буфере обмена передается в выбранные ячейки.

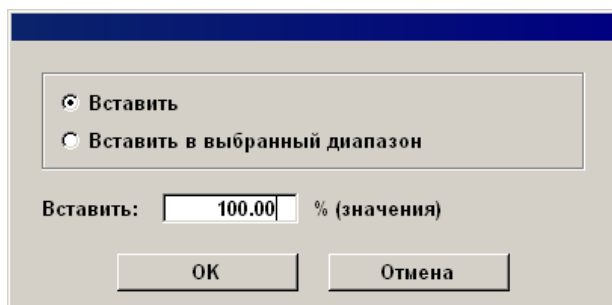


Рисунок 28: Модальное окно Вставить

Чтобы вставить данные из буфера обмена в список или поле ввода

- Выберите диапазон клеток, или список, или поле ввода, куда будут вставляться данные. Для опции **Вставить** может быть выбран только левый верхний угол.
- Выберите **Вставить** из меню ПРАВКА.
Отображается модальное окно ВСТАВИТЬ (рис. 28).
- Выберите радио кнопку **Вставить** или **Вставить в выбранный диапазон**.
- Введите процент значений в буфере обмена для вставки (значение по умолчанию равно 100%).
- Выберите **ОК**, чтобы принять введенные параметры, или **ОТМЕНА**, чтобы вернуться в окно просмотра без изменений в выбранной матрице.

Задать ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Если активирован **Экономический анализ** (экономический анализ издержек-выгод) (см. главу VII.E), узлы финансовой структуры данных могут быть заданы экономическому разделу окна просмотра для выполнения корректировок экономических цен (см. главу VIII для более подробного описания этих процедур). Могут быть переданы только узлы, содержащие данные (числовую информацию). Узлы, не удовлетворяющие этому критерию, типа ОПИСАНИЯ ПРОЕКТА, не могут быть переданы.

Команда **Задать экономический анализ** активна только для соответствующих узлов, которым еще не задан экономический анализ. Она неактивна для соответствующих узлов без данных. Когда новые подузлы добавляются к узлу в окне просмотра, который был задан экономическому окну просмотра, каждый новый узел задается ему автоматически, если данные для узла определены.

Чтобы задать узел из финансового окна просмотра экономическому разделу окна просмотра

- Выберите узел в окне просмотра ввода, который должен быть передан в экономический раздел окна просмотра.
- Выберите **Задать экономический анализ** из меню ПРАВКА.

Кроме того, узлы финансовой структуры данных могут быть заданы (или удалены) экономическому сектору окна просмотра при помощи включения (или выключения) иконки **Задать экономический анализ** для данных узлов.

Чтобы задать узел из финансового окна просмотра экономическому разделу окна просмотра при помощи иконок

- Выберите (отмените) иконку **Задать экономический анализ** на правой стороне узла в окне просмотра ввода для перемещения (удаления) в экономический сектор.



Узел передается в соответствующий узел экономического окна просмотра.

D. МЕНЮ ВИД

Команды в меню Вид (рис. 29) определяют тип представления данных на экране. Горизонтальный вид позволяет получить итоговый отчет о данных, касающихся группы элементов ввода; может быть задано цветное или черно-белое оформление экрана для окна просмотра; может быть выбран язык диалогов из включенных в соглашение о пользовании.

Чтобы отобразить меню Вид, выберите **Вид** в строке меню.

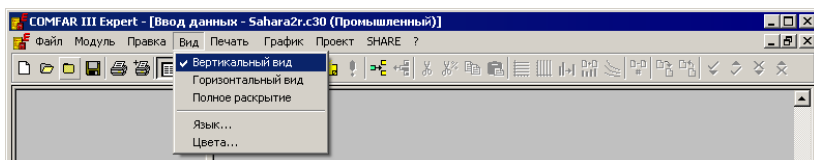


Рисунок 29: Меню Вид

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВИД

Режим просмотра **Вертикальный вид** используется для ввода данных.

Чтобы отобразить компоненты ввода данных вертикально

- Выберите **Вертикальный вид** из меню Вид.

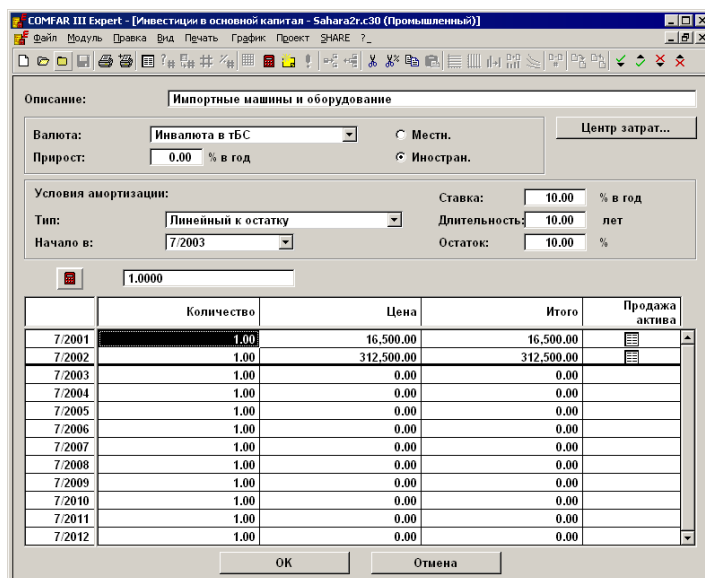


Рисунок 30: Вертикальный вид - окно производственного оборудования

Все списки отображаются в вертикальном режиме. Периоды проекта перечислены по вертикали, и соответствующие данные вводятся в столбцы списка. К примеру, в окне ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МАШИНЫ (см. рис. 30) столбцы **Количество**, **Цена** и **Итого** используются для ввода данных для каждого периода проекта, обозначенного в столбце периодов проекта.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ВИД

Режим просмотра **Горизонтальный вид** позволяет осуществить параллельный ввод данных во все узлы внутри группы элементов окна просмотра ввода (напр., постоянные расходы на инвестиции).

Команда **Горизонтальный вид** меню Вид используется для просмотра объединенных данных для группы элементов на выбранном уровне окна просмотра ввода.

ДЛЯ НЕКОТОРЫХ УЗЛОВ ИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОКНА ПРОСМОТРА НЕВОЗМОЖЕН ВВОД ДАННЫХ.

Режим просмотра **Горизонтальный вид** доступен только для выбранных крупных групп данных. Для промышленного проекта группы, для которых доступен этот вид представления, таковы:

- Структура центров затрат
- Инвестиции в основной капитал
- Издержки производства
- Программа продаж
- Акционерный, венчурный капитал
- Долго- и краткосрочные ссуды
- Экономический анализ - выпуск
- Экономический анализ - затраты
- Экономический анализ - косвенные эффекты

В режиме просмотра **Горизонтальный вид** данные даются для параметров элементов и для значений данных в каждый период проекта. Параметры и периоды проекта расположены горизонтально и могут быть просмотрены с помощью полос прокрутки находящихся в списке окна ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВИДА (рис. 31).

Окно ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВИДА может быть вызвано через любую иконку Таблица для подходящей группы элементов. Внутренний курсор отмечает элемент, из которого было вызвано окно ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВИДА, как первый элемент в списке (верхняя левая строка).

Чтобы отобразить объединенные данные для всех элементов подходящей группы

- Выберите **Горизонтальный вид** в меню Вид.



- Выберите иконку Таблица для узла элемента в подходящей группе (напр., инвестиции в основной капитал). Отображается окно в горизонтальном режиме просмотра, содержащее параметры и данные по периодам для каждого элемента группы.

COMFAR III Expert - [Инвестиции в основной капитал - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?_

Параметр Условия амортизации **Инвестиции в основной капитал**

	Валюта		7/2001	7/2002	7/2003	7/2004	7/2005
Приобретение земли	тбс	Количество	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		Цена	10,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Итого	10,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Продажа актива					
Подготовка и освоение участка							
ПУ - квалифицированные	тбс	Количество	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
		Цена	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Итого	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Продажа актива					
ПУ - топливо, иностранные	тбс	Количество	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
		Цена	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Итого	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Продажа актива					
ПУ - запчасти, иностранные	тбс	Количество	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
		Цена	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Итого	375.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Продажа актива					
ПУ - прочее непроданное	тбс	Количество	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

OK Отмена

Рисунок 31: Горизонтальный вид - инвестиции в основной капитал

Полный вид (окна просмотра)

Команда **Полный вид** меню Вид влияет на использование клавиши [ENTER] и кнопок мыши в окнах просмотра.

Если **Полный вид** ОТКЛЮЧЕН, нажатие иконки Раскрытие узла в окне просмотра левой кнопкой мыши раскрывает узел на один уровень. Нажатие иконки Раскрытие правой кнопкой мыши расширяет узел до всех определенных уровней. Если **Полный вид** ВКЛЮЧЕН, левая кнопка мыши действует также, как правая кнопка, т.е. узел раскрывается полностью при нажатии иконки Раскрытие левой кнопкой мыши.

Если для работы с окном просмотра используется клавиатура, узел должен быть выбран (в рамочку) с помощью [↓] или [↑]. Клавиша [ENTER] в этом случае действует как левая кнопка мыши.

Чтобы активировать (включить) команду Полный вид

- Выберите **Полный вид** в меню Вид.



Иконка Галочка появляется в строке меню перед названием команды, когда активирован **Полный вид**. Дезактивация выполняется повторным выбором команды **Полный вид**. В этом случае галочка исчезает.

Язык

Команда **Язык** в меню Вид используется для выбора языка диалога и шрифта для языков типа русского или польского, которые используют набор символов алфавита, отличающийся от стандартного латинского.

Язык, используемый для вывода на печать, выбирается в меню Печать. Стандартным языком (по умолчанию) для печати является язык диалогов.

Чтобы выбрать язык диалогов

- Выберите **Язык** в меню Вид.
Отображается модальное окно Язык (рис. 32).
- Выберите один из доступных языков (Те, которые включены в соглашение о пользовании) с помощью раскрывающегося списка **Выбранный язык**.
- Выберите один из шрифтов с помощью раскрывающегося списка **Шрифт**.

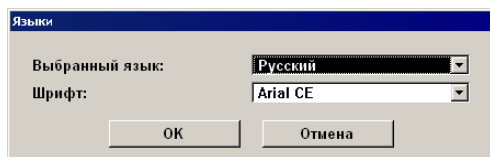


Рисунок 32: Модальное окно языков

Выбранный язык появляется как язык диалогов в окнах ввода и вывода, а также как стандартный язык при выводе на печать.

ЦВЕТА

Команда **Цвета** в меню Вид используется для задания набора цветов системы, отличающегося от заданных в установках по умолчанию окна просмотра и панели общего вида, или для изменения выбранного

набора цветов на набор по умолчанию. Для черно-белых мониторов выбранные цвета задаются как оттенки серого.

Чтобы выбрать цвета для окна просмотра и панели общего вида

- Выберите **Цвета** из меню Вид.

Отображается модальное окно ЦВЕТА (рис. 33).

- Выберите изменяемый компонент окна, напр. **Фон**, нажатием где-либо в панели **ВЫБРАННЫЕ ЦВЕТА**.
- Выберите радио кнопку в панели **ДОСТУПНЫЕ ЦВЕТА** слева от цвета, задаваемого компоненту.

Вышеуказанная последовательность повторяется для каждого компонента окна, который необходимо изменить.

- Выберите кнопку **ОК** чтобы принять выбор цветов, или кнопку **ОТМЕНА**, чтобы отменить выбор цветов.

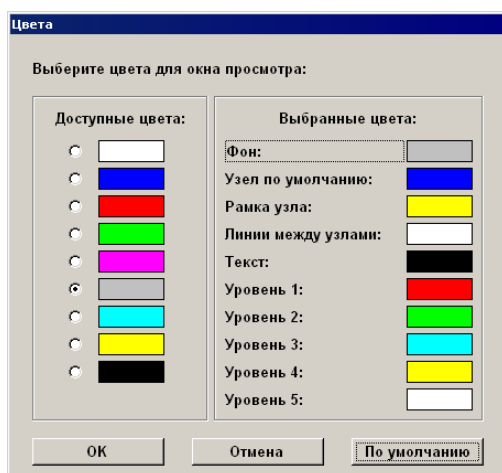


Рисунок 33: Модальное окно цветов

Цвета могут быть выбраны для каждого компонента окна просмотра и панели полного вида, обозначенного в модальном окне ЦВЕТА. Чтобы выбрать цвета по умолчанию, выберите кнопку **По умолчанию**.

Чтобы вернуться к установке цветов по умолчанию для компонентов окна просмотра

- Выберите кнопку **По умолчанию** в модальном окне ЦВЕТА.

Е. МЕНЮ ПЕЧАТЬ

Элементы меню ПЕЧАТЬ (рис. 34) дают возможность распечатать выбранные отчеты и исходные данные, задавать параметры печати и устанавливать принтер. Чтобы отобразить меню ПЕЧАТЬ, выберите **Печать** из строки меню.

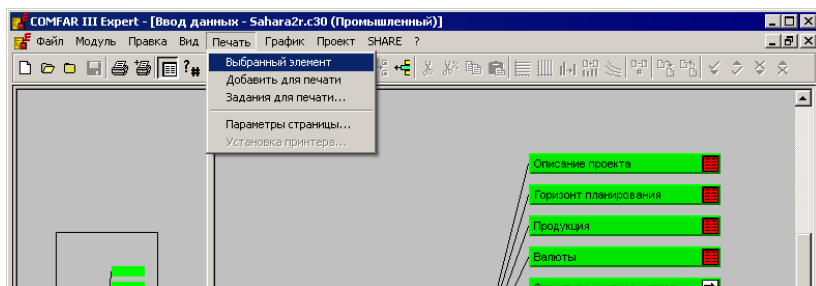


Рисунок 34: Меню Печать

ВЫБРАННЫЙ ЭЛЕМЕНТ

Выбор команды **Выбранный элемент** в меню ПЕЧАТЬ позволяет немедленно напечатать текущее окно. Когда отображается окно просмотра ввода или результатов, эта команда печатает данные из выбранного (находящегося в рамке) узла и данные всех узлов следующих уровней.

ДОБАВИТЬ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Выбор команды **Добавить для печати** в меню ПЕЧАТЬ помещает текущее окно в очередь на печать. Если отображается окно просмотра, выбранный узел (и все узлы следующих уровней) добавляется к заданию для печати (см. ниже).

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Команда **Задание для печати** меню ПЕЧАТЬ позволяет определить степень детализации и последовательность печати, выполняемой в пакетном режиме. Может быть задана печать исходных данных, результатов и данных из других модулей программы. Существует также возможность печатать комментарии, связанные с любой группой окон исходных данных или таблиц (см. главу V.C, *Примечания*).

Чтобы определить задание для печати

- Выберите **Задание для печати** в меню ПЕЧАТЬ.
Отображается модальное окно ЗАДАНИЕ для ПЕЧАТИ (рис. 35).
Раскрывающийся список Модуль позволяет выбрать печать исходных данных или результатов. Однако модуль **Результаты** появляется в раскрывающемся списке только в том случае, если результаты уже были рассчитаны.
- Выберите либо **Ввод данных** либо **Результаты** в раскрывающемся списке Модуль. В соответствующем списке отображаются либо **Доступные входные данные**, либо **Доступные результаты**.
- Раскрывающийся список ПЕЧАТЬ позволяет выбрать печать с подстроками, без подстрок или так, как отображается в окнах Ввода данных или РЕЗУЛЬТАТОВ, соответственно.
- Выберите **С подстроками**, **Без подстрок** или **Как на экране** в раскрывающемся списке ПЕЧАТЬ.
- Выберите флажок **С примечаниями** для того, чтобы печатать описательный текст, введенный ранее для узла с помощью команды **Примечания** меню ПРАВКА. Описательный текст печатается только вместе с первым из связанных с ним узлов.



Входные данные для печати выбираются из списка **Доступные входные данные** и передаются в список **Выбранные задания для печати**; результаты выбираются из списка **Доступные результаты**. Иконка Галочка появляется в первом столбце, когда элемент был передан на печать. Иконка, изображенная во втором столбце, показывает тип выходных данных: иконка Таблица для входных данных, или иконка Результат, или иконка График. Для доступных данных справа отображается иконка Раскрытие, используемая для выбора подэлементов для печати. Когда элемент расширяется до подстрок нажатием иконки Раскрытие, она превращается в иконку Сжатие. раскрытый элемент может быть возвращен в исходный вид нажатием иконки Сжатие.

Элементы в списке могут быть заданы в разном порядке с помощью кнопок **Вставить до** и **Вставить после**. Выбранные элементы и подэлементы могут последовательно добавляться в список **Выбранные задания для печати** который определяет степень

детализации и последовательность печати документов. Если выбран элемент, содержащий справа иконку Раскрытие или Сжатие, все его подэлементы автоматически передаются в задание для печати.

Отдельные элементы могут быть выбраны нажатием соответствующей строчки в списке.

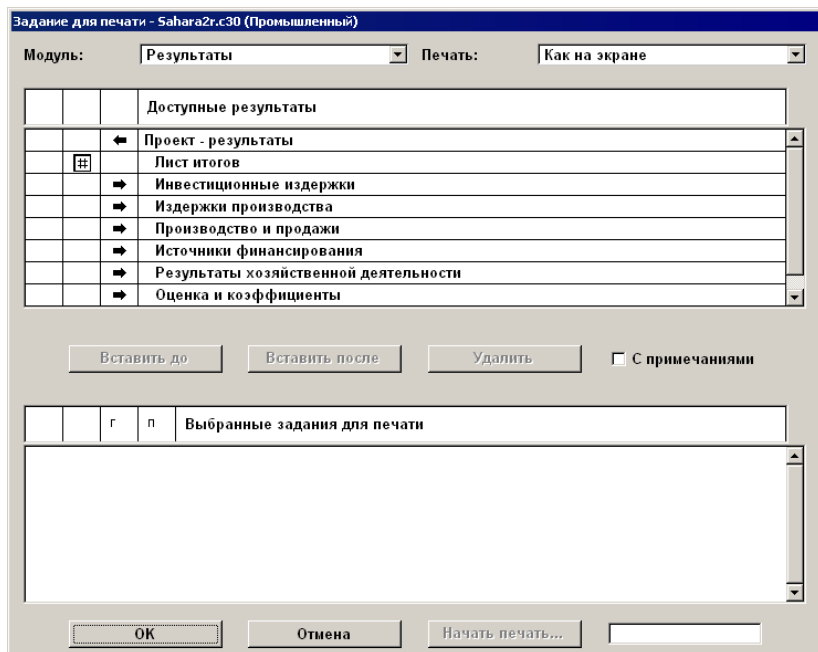


Рисунок 35: Задание для печати

Чтобы добавить элемент к заданию для печати

- Выберите элемент, добавляемый для печати, нажав на него мышью.
- Выберите положение (строку) в списке **ВЫБРАННЫЕ задания для печати**, куда должен быть вставлен выбранный узел.

Если в списке нет других узлов, элемент автоматически передается в первую строку списка **ВЫБРАННЫЕ задания для печати**. Если в списке есть другие узлы, выберите тот, рядом с которым будет вставлен новый узел.

- Выберите кнопку **Вставить до** или **Вставить после**.
Выбранный узел добавляется к заданию для печати.

Если для узла был введен описательный текст с помощью команды **Примечание** меню ПРАВКА, этот текст может быть напечатан вместе в узлом. Для этой цели используется флажок **С примечаниями** в модальном окне ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПЕЧАТИ. Описательный текст печатается только с первым из связанных с ним узлов.

Если требуется только печать примечаний, текст должен быть помечен в модальном окне ПРИМЕЧАНИЯ (см. главу V.C, *Примечания*), скопирован в буфер обмена и помещен в любой текстовый процессор.

Чтобы удалить элемент из задания для печати

- Выберите один или более удаляемый элемент из списка ВЫБРАННЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТИ.
- Выберите кнопку **Удалить**.

Печать может производиться по годам и/или по периодам, когда в горизонте планирования определены периоды. Когда элемент передается в список ВЫБРАННЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТИ, доступные опции печати Годовая (Г) или Периодическая (П) исходно помечены галочкой в столбцах Г и П, соответственно. Опция Г или П (но не обе) может быть впоследствии деактивирована мышью.

Чтобы деактивировать одну из опций печати для элемента, если изначально доступны обе

- Нажмите ячейку в столбце Г или П, соответствующую элементу в списке.

Чтобы начать печать

- Выберите кнопку **Начать печать**.

Печать происходит в соответствии с последовательностью элементов в списке ВЫБРАННЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПЕЧАТИ.

Когда выбрана кнопка **ОК**, задание для печати определяется, но печать не начинается. Печать может быть начата выбором команды **Задание для печати** в меню ПЕЧАТЬ, в этом случае ранее определенное задание для печати отображается в окне ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПЕЧАТИ. Если выбрана кнопка **ОТМЕНА**, задание для печати возвращается в исходное состояние. В любом случае управление возвращается к окну, из которого было вызвано **Задание для печати**.

ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ

Язык печати и прочие параметры печати могут быть заданы через команду Параметры страницы меню ПЕЧАТЬ. Они будут действовать до тех пор, пока не будут определены новые параметры

Рисунок 36: Параметры страницы

Чтобы установить параметры страницы и язык печати

- Выберите **Параметры страницы** в меню ПЕЧАТЬ. Отображается модальное окно ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ (рис. 36).
- Выберите **Язык** для печати с помощью раскрывающегося списка Язык для печати.
- Выберите **Пункты**, **Дюймы** или **Мм** из раскрывающегося списка Единицы.
- Выберите **Тип** бумаги в раскрывающемся списке пане-

ли РАЗМЕР БУМАГИ. Формат бумаги выражен в единицах, заданных в раскрываемом списке Единицы. Для форматов, которые не перечислены, выберите **Другой** и введите размеры бумаги (поля ширины и высоты).

- Выберите поля ввода ЛЕВОЕ, ПРАВОЕ, ВЕРХНЕЕ и НИЖНЕЕ и введите соответствующие **Поля** в выбранных единицах.
- Выберите **Книжный** или **Альбомный** формат в панели ОРИЕНТАЦИЯ.
- **Нумерация страниц** может быть задана или пропущена. Номера страниц могут быть помещены либо в верхний, либо в нижний колонтитул справа, слева или по центру. Если страницы должны быть пронумерованы, выберите флажок **Нумерация страниц**. Если **Нумерация страниц** активна, она деактивируется выбором соответствующего флажка.
- **Файл** (включая дату и время) может быть задан или пропущен. Имя файла может быть помещено либо в верхний, либо в нижний колонтитул справа, слева или по центру.
- Выберите (активируйте) флажок **Верхний колонтитул** и/или **Нижний колонтитул**, если необходимо печатать колонтитулы на каждой странице. Горизонтальное положение верхнего и/или нижнего колонтитула также может быть задано.
- Если выбран **Верхний колонтитул** и/или **Нижний колонтитул**, выберете поле ввода ВЕРХНЕГО КОЛОНТИТУЛА и/или НИЖНЕГО КОЛОНТИТУЛА и введите текст для печати.
- Выберите **Расположение** (Слева, Справа или По центру) из раскрываемого списка, чтобы определить горизонтальное положение верхнего и/или нижнего колонтитула.
- Выберите соответствующий флажок, если эмблема пользователя и/или эмблема ЮНИДО должна быть напечатана на каждой странице.
- Выбор опции **Линии** задает печать таблиц с горизонтальными и вертикальными линиями; графики печатаются в цвете, если выбраны **Цвета**, или в черно-белом виде, если эта опция деактивирована.
- Все столбцы при печати автоматически изменяют свой размер, чтобы текст не обрезался. Так как размер печати символов зависит от принтера, COMFAR предла-

гает **Коэффициент коррекции ширины**. В случае, если ваш принтер обрезает текст, увеличьте коэффициент с 5% (по умолчанию) до, напр., 15%.

- Выберите шрифт и остальные параметры (размер шрифта, полужирный, курсив) для вывода на печать различных компонентов (заголовков, уровень и т.д.), используя панель ШРИФТ.

Выбранные параметры принимаются нажатием кнопки **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**.

Редактор эмблемы

COMFAR III Эксперт позволяет пользователю загрузить собственную эмблему, которая может быть напечатана на каждой странице. Чтобы выбрать эмблему пользователя, выберите кнопку **Эмблема пользователя** в окне ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ и нажмите кнопку **Файл** для загрузки эмблемы из файла (BMP, TIFF и GIF) Эмблема пользователя принимается кнопкой **ОК** или отменяется кнопкой **Отмена**. В любом случае управление возвращается к окну ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ.

Параметры печати действуют для всех последующих выводов на печать, пока не будут изменены.

Параметры печати принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА** в окне ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ.

УСТАНОВКА ПРИНТЕРА (в настоящий момент не поддерживается)

Установка драйвера принтера требуется для каждого нового графического окружения. Драйвер является интерфейсом между программой COMFAR и периферийным устройством типа принтера.

Принтеры устанавливаются в графической среде пользователя, в которой действует COMFAR. Установленные принтеры появляются в раскрываемом списке, который используется для выбора принтеров для печати графических и числовых данных.

Если используемый принтер ранее не устанавливался в графическом интерфейсе, возвратитесь в интерфейс и установите принтер в соответствии с инструкциями руководства по графическому интерфейсу. Принтер затем автоматически включается в список принтеров, доступных для печати в COMFAR III Эксперт.

КОМАНДА УСТАНОВКА ПРИНТЕРА В COMFAR В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ НЕ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЧИНАМ.

Команда **Установка принтера** меню **ПЕЧАТЬ** используется для вызова установки печати для данного графического интерфейса непосредственно из COMFAR. Драйверы принтеров могут быть установлены с помощью процедур графического интерфейса.

Чтобы вызвать процедуру установки принтера для данного графического интерфейса из COMFAR III Эксперт

- Выберите команду **Установка принтера** в меню **ПЕЧАТЬ**.
Отображается окно **УСТАНОВКА ПРИНТЕРА** данного графического интерфейса.
- Следуйте процедурам, указанным в руководстве к графическому интерфейсу по установке драйвера принтера.

Г. МЕНЮ ГРАФИК

Элементы меню **ГРАФИК** (рис. 37) активизируются только в том случае, если отображается график. Это меню включает команды, которые используются для определения параметров отображения и печати графиков.

Чтобы отобразить меню **ГРАФИК**, выберите **График** в строке меню.

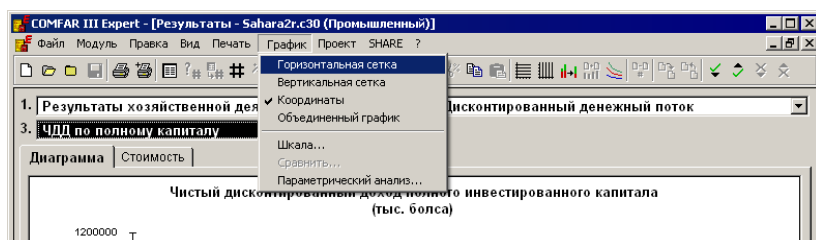


Рисунок 37: Меню График

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СЕТКА

Параметры графиков включают в себя горизонтальную и вертикальную сетку, которые могут быть выбраны (для отображения и печати) в зависимости от типа графика. Команда **Горизонтальная сетка** активна и может быть выбрана для всех графиков, за исключением круговых.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СЕТКА

Команда **Вертикальная сетка** активна и может быть выбрана для большинства линейных графиков, например, для графиков безубыточности и дисконтированного денежного потока.

Чтобы активировать сетку, график, для которого задается сетка, должен быть отображен (рис. 38).

- Выберите меню **ГРАФИК**. Если одна или обе опции сетки графика доступны, выберите требуемую опцию: **Горизонтальная сетка** и/или **Вертикальная сетка**. Перед выбранной опцией появляется пометка.
- Чтобы удалить пометку рядом с выбранным типом сетки, снова выберите сетку; в этом случае пометка исчезает (опция должна быть доступна).

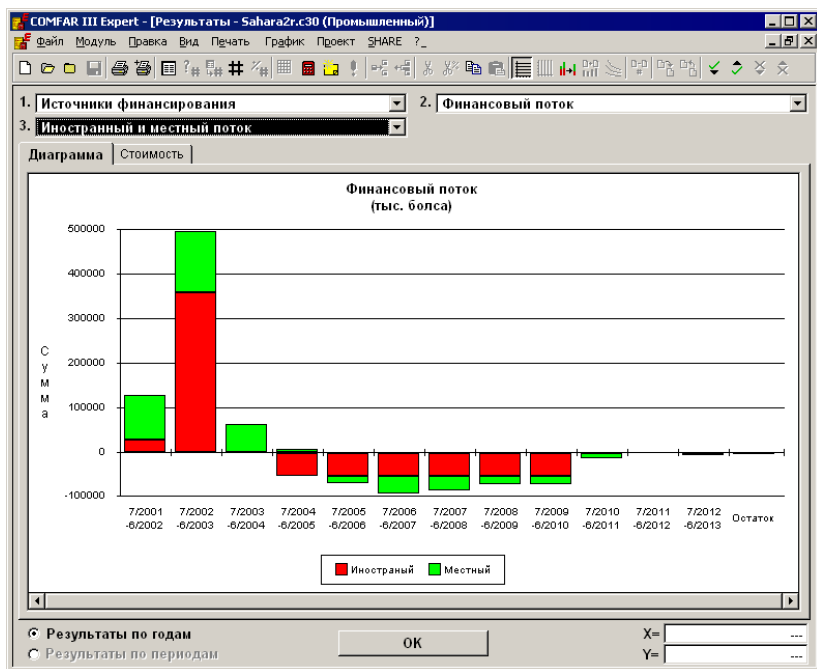


Рисунок 38: График с горизонтальной сеткой

КООРДИНАТЫ

Точные значения для параметров оси x и оси y для линейных или столбчатых графиков могут быть отображены для каждого графика, если выбрана опция **Координаты**.

Когда курсор мыши находится внутри графика, он превращается в курсор Прицел. Одновременно, если выбрана опция **Координаты**, внизу графика отображаются координаты x и y . Команда **Координаты** активирована по умолчанию.

Чтобы активировать или деактивировать координаты

- Выберите **Координаты** в меню **График**.

Если опция уже активирована, перед элементом меню появляется галочка. В этом случае выбор команды **Координаты** деактивирует опцию. Если галочки нет, выбор активирует опцию.

Использование команды **Координаты** иллюстрируется на рис. 39.

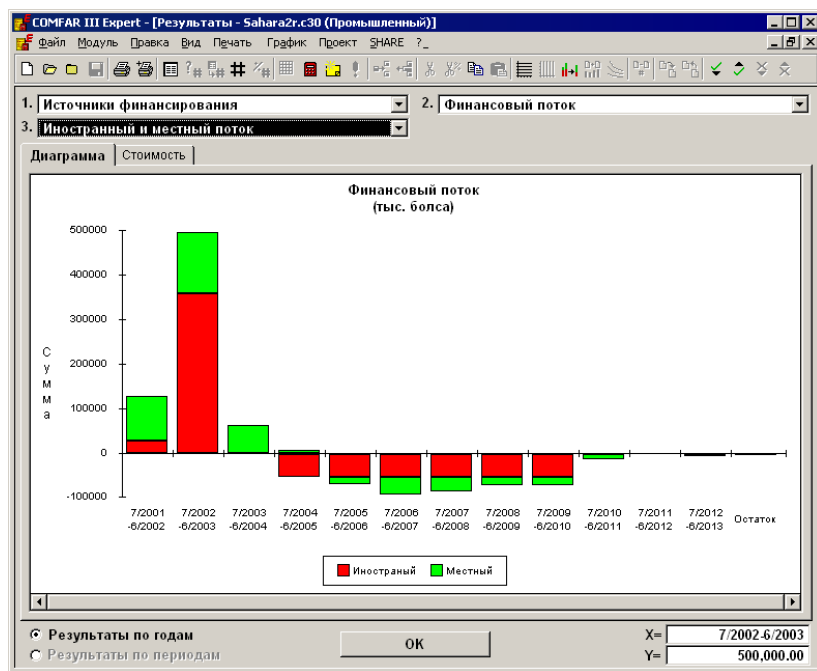


Рисунок 39: График с координатами и соответствующими значениями x и y

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ГРАФИК

В столбчатых графиках команда **Объединенный график** используется для отображения положительных или отрицательных совокупных значений. Если, к примеру, в один период местный чистый денежный поток положителен, скажем, 100 единиц, и иностранный чистый денежный поток отрицателен, скажем, -20 единиц, совокупный (чистый) де-

нежный поток равен 80 единиц. Если выбрана команда **Объединенный график**, линия показывает совокупные значения.

Чтобы использовать объединенный график

- Выберите **Объединенный график** в меню ГРАФИК.

Если **Объединенный график** уже активирован, перед элементом меню появляется галочка. В этом случае выбор команды деактивирует опцию. Если галочки нет, выбор активирует опцию.

ШКАЛА

Шкалы для осей *x* и *y* графиков автоматически задаются программой в соответствии со значениями данных. Однако шкала для оси *x* может быть определена пользователем. Шкала оси *y* устанавливается автоматически и не может быть изменена пользователем.

Чтобы определить шкалу для оси *x* на графике

- Выберите команду **Шкала** в меню ГРАФИК.
Отображается модальное окно ШКАЛА (рис. 40).
- Выберите раскрывающийся список От и, если это требуется, раскрывающийся список До, и выберите необходимые значения шкалы.

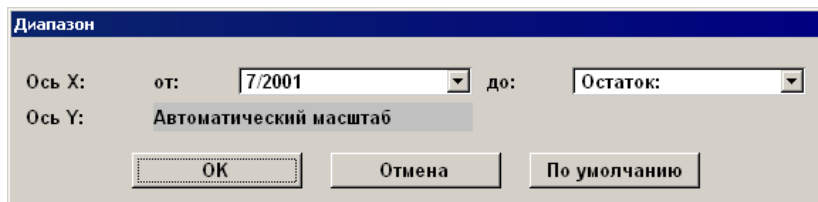


Рисунок 40: Модальное окно шкалы (График)

Кнопки внизу модального окна ШКАЛА имеют следующие функции:

- **ОК** принимает шкалу для данного графика.
- **ОТМЕНА** возвращает значения для шкалы в исходное состояние.
- **ПО УМОЛЧАНИЮ** сбрасывает значения для графика к значениям по умолчанию.

СРАВНИТЬ

Команда **Сравнить** меню ГРАФИК используется для сравнения базового проекта (по умолчанию текущий проект) с другими загружен-

ными проектами. Команда **Сравнить** может быть активирована только когда:

- Отображается график, и
- Загружен более чем один проект. (Проекты, перечисленные в меню ПРОЕКТ).

COMFAR предлагает две возможности сравнить выбранные проекты:

- Всеобщая абсолютная область
В соответствии с датами, определенными в окне горизонта планирования, данная функция отображает или распечатывает соответствующую схему сравнения выбранных проектов. Данная функция будет активирована, только если горизонты планирования всех выбранных проектов равны или перекрываются, так как соответствующий календарный год базового проекта сравнивается с тем же самым годом выбранных проектов.
- Всеобщая относительная область
Относительно к датам, определенным в окне горизонта планирования, эта функция отображает или распечатывает соответствующую схему сравнения выбранных проектов. В связи с тем, что первый год базового проекта сравнивается с первым годом всех выбранных проектов, функция может быть всегда активирована.

Следующие примеры поясняют¹ два вышеописанных варианта:

	Период производства	
	Начало	Конец
GROWMAN1	1/1993	12/2007
SAHARA1	7/2003	6/2013
TOMCAN2	1/3	12/7
	Абсолютный	Относительный
GROWMAN1 SAHARA1	1993-2013	Год произв-ва 1-15
GROWMAN1 TOMCAN2	не возможно	Год произв-ва 1-15
SAHARA1 TOMCAN2	не возможно	Год произв-ва 1-10
GROWMAN1 SAHARA1 TOMCAN2	не возможно	Год произв-ва 1-15

Таблица 1: Сравнение вариантов

¹ The example is based on the three projects from the COMFAR III Expert Tutorial Manual

Помимо всеобщей области, описанной выше, COMFAR III Expert позволяет рассчитать и индивидуальную область для каждого из выбранных проектов. Для каждого выбранного проекта данная функция может распечатать или вывести на экран только те года, которые необходимы для операции сравнения.

Сравнение

☒ Активизировать сравнение, для базового Sahara2r.c30 (Промышленный)

Всеобщая область:

☒ Абсолютная От: 0.0 %

☐ Относительная До: 100.0 %

	Проект	От	До
<input checked="" type="checkbox"/>	Sahara2r.c30 (Промышленный)	---	---
	Sahara1r.c30 (Промышленный)	---	---

Примечание: Для проектов с горизонтом планирования, отличающимся от базового, функция сравнения может быть бессмысленна!

ОК Отмена

Рисунок 41: Модальное окно Сравнение

Чтобы сравнить линейные графики

- Загрузите по крайней мере 2 проекта и рассчитайте результаты.
- Отобразите линейный график на экране (выберите иконку ГРАФИК для узла График).
- Выберите команду **Сравнить** в меню ГРАФИК.

Отображается модальное окно СРАВНИТЬ (рис. 41).

Наименование и тип проекта (напр., Промышленный), активного в данный момент, появляются в поле БАЗОВЫЙ ПРОЕКТ.

- Нажмите на первую колонку для выбора в списке ОТКРЫТЫЕ ПРОЕКТЫ проекты, которые надо сравнить с базовым. Галочка появляется слева от наименований проектов, выбранных для сравнения.
- Выберите общую область в листе прокрутки От и До на панели ВСЕОБЩАЯ ОБЛАСТЬ (в зависимости от выбранных проектов COMFAR III Expert автоматически включает или выключает функции для расчета всеобщей области (абсолютной или относительной).

- Выберите индивидуальную область в листе прокрутки От и До, связанную с выбранной строкой в списке ОТКРЫТЫЕ ПРОЕКТЫ.
- Выберите галочкой АКТИВИРОВАТЬ СРАВНЕНИЕ для активации функции сравнения.

Нажатием кнопки **ОК** принимаются выбранные параметры сравнения. Информация по выбранным проектам добавляется в график. Нажатием кнопки **ОТМЕНА** выбранные параметры в окне СРАВНИТЬ игнорируются и окно возвращается в исходное состояние.

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Эффект вариации параметров проекта может быть определен с помощью команды **Параметрический анализ** меню ГРАФИК. Процент вариации может быть задан для одного из совокупности параметров проекта. График затем отображает исходный результат и результаты с вариацией параметра.

Только заданный параметр варьируется при использовании этой команды. За исключением воздействий на подоходный налог и распределение прибыли, никакие другие взаимодействия с параметрами проекта не учитываются. Более подробный анализ чувствительности выполняется в МОДУЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (см. главу XIII).

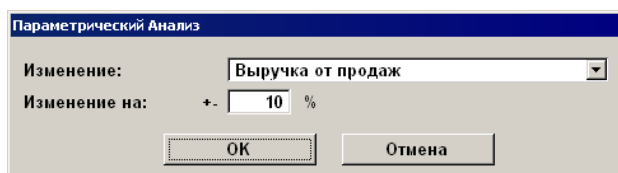


Рисунок 42: Модальное окно параметрического анализа

Чтобы отобразить эффект вариации параметра на графике

- Отобразите линейный график (выберите иконку График для узла графика).
- Выберите **Параметрический анализ** в меню ГРАФИК.

Отображается модальное окно ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ(рис. 42).

Параметры, доступные для вариации, выбираются с помощью раскрывающегося списка ИЗМЕНЕНИЕ. Этот список не может быть изменен. Процент вариации для заданного параметра может быть выбран следующим образом:

- Выберите параметр в раскрывающемся списке ИЗМЕНЕНИЕ.
- Введите требуемую вариацию в поле ввода ИЗМЕНЕНИЕ НА (% ставка).
- Выберите кнопку **ОК**, чтобы принять параметры анализа.

После задания вариации всем выбранным параметрам, выбор принимается нажатием кнопки **ОК**.

В этом случае отображается график, включающий в себя результат вариации параметра. Выбор кнопки **ОТМЕНА** возвращает все вариации параметров в исходное значение.

G. МЕНЮ ПРОЕКТ

Меню ПРОЕКТ отображает все проекты, открытые в данный момент в COMFAR III Эксперт. Когда проект открыт, его наименование автоматически добавляется в список проектов. Максимум пять проектов могут быть открыты одновременно. Однако только один проект может одновременно отображаться в окне просмотра. Пометка справа от имени проекта показывает тот проект, который отображается в данное время.

Чтобы отобразить открытый проект в окне просмотра

- Выберите **Проект** в строке меню.
Отображается меню ПРОЕКТ, показывающее активный проект пометкой справа от его имени (рис. 43).
- Выберите проект, который должен быть отображен в окне просмотра, нажатием на его имя мышью.
Выбранный проект отображается в окне просмотра.

Вновь открываемый проект добавляется к меню ПРОЕКТ.

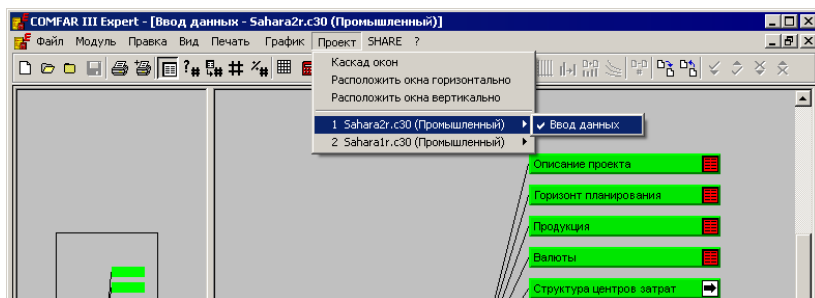


Рисунок 43: Меню Проект

Н. SHAPE

SHAPE – программное обеспечение, позволяющее работать с UNIDO Exchange.

COMFAR III Эксперт позволяет изменять данные в SHAPE. Для дальнейшей информации свяжитесь с ЮНИДО.

I. МЕНЮ СПРАВКА "?"

Контекстная подсказка доступна пользователю в любой точке программы. В то время как данное *Руководство Пользователя* предназначено проинструктировать пользователя, о том как использовать данное приложение, контекстная справка используется для того, чтобы помочь пользователю вспомнить основные процедуры работы (см. главу I.B.6).

Чтобы отобразить меню Справка

- Выберите ? из строки меню.

Ж. ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМАНДЫ

Следующие команды могут быть вызваны только с панели инструментов:

- Анализ возросшей стоимости (см. главу XIV)
- Следующий проект
- Предыдущий проект
- Показать ошибки
- ОК – Следующее окно
- ОК – Предыдущее окно
- Отменить – Следующее окно
- Отменить – Предыдущее окно

Для вызова функции с панели инструментов

- Нажмите соответствующую иконку на панели инструментов.

Часть третья

Модель COMFAR III Эксперт

VI. СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Проект описывается структурированным массивом информации, организованным в **Дерево**. Главный ствол или **Корневой узел** представляет проект. Более высокие уровни информации представлены последовательным ветвлением.

Основные **Ветви** (т.е., первый уровень) проекта состоят из следующих узлов:

- Описание проекта
- Горизонт планирования
- Продукция
- Валюты
- Структура центров затрат (если выбрано)
- Инфляция (если выбрано)
- Партнер по СП (если выбрано)
- Дисконтирование
- Инвестиции в основной капитал
- Издержки производства
- Программа продаж
- оборотный капитал
- Источники финансирования
- Налоги, льготы
- Исходный баланс (если выбрано расширение/реабилитация)
- Экономический анализ (если выбрано)

Изначально структура любого проекта определяется через **Тип проекта** (промышленный, морской, сельскохозяйственный, инфраструктурный, туристический, горнодобывающий) и через **Уровень анализа**, выбираемый пользователем (исследование возможностей, ТЭО). Однако система обладает значительной степенью гибкости, позволяющей изменять и расширять эти структуры.

А. ОКНО ПРОСМОТРА ВВОДА И ОБЩИЙ ВИД ОКНА ПРОСМОТРА

Окно, содержащее окно просмотра и панель общего вида окна просмотра, предназначено для создания и отображения общей структуры проекта. Окно просмотра может быть вызвано через меню **ФАЙЛ**, как это описано в главе V.A, либо через команды **Создать проект** или **Открыть проект**. Иначе, окно просмотра может быть получено через меню **ПРОЕКТ**.

Окно просмотра отображает структуру данных, тогда как панель общего вида окна просмотра дает графическую иллюстрацию структуры данных.

ОКНО ПРОСМОТРА ВВОДА

Когда выбор из модального окна Создать ПРОЕКТ принят, отображается окно просмотра, содержащее только узел ПРОЕКТ - ВВОД ДАННЫХ и узел ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА как показано на рисунке 44. Узел представляет собой набор информации относительно представленного элемента, отображаемый и/или определяемый в окне, связанном с узлом. Окно отображается, когда выбрана иконка Таблица для узла. (рис. 44).

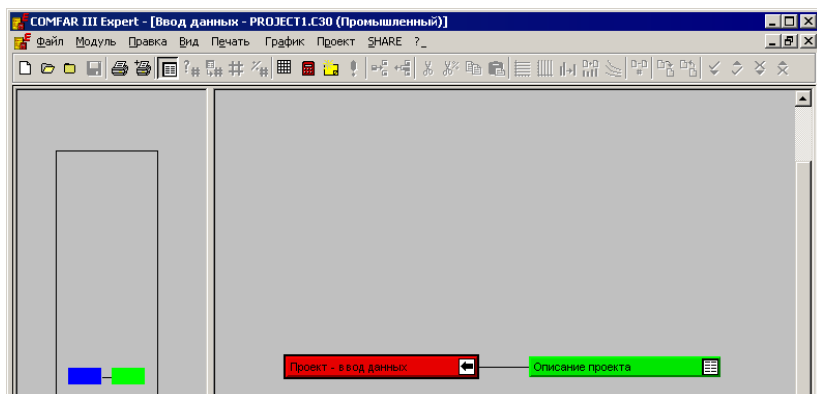


Рисунок 44: Окно просмотра и панель общего вида окна просмотра, начальный экран

На рис. 44 показаны узлы первого уровня нового проекта. Данные для первых пяти - восьми узлов (в зависимости от состояния активизированности узлов **Структура центров затрат**, **Инфляция** и **Партнер по СП**) последовательно взаимосвязаны (Описания проекта - Дисконтирование). Каждый из этих узлов появляется только после ввода данных для предыдущего узла. После ввода данных для окна ДИСКОНТИРОВАНИЕ показываются все остальные узлы первого уровня.

Узлы **Структура центров затрат**, **Партнер по СП**, **Инфляция**, **Начальный баланс** и **Экономический анализ** отображаются, только если выбраны соответствующие опции. (см. главу VII.F). Узлы **Партнер по СП** и **Экономический анализ** активизируются в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. Узлы **Анализ центров затрат** и **Инфляция** активизируются из модального окна СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, вызываемого из окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.

Узел **ИСХОДНЫЙ БАЛАНС** отображается когда активизирована опция **Расширение/реабилитация** в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.

Сжатый вариант структуры, отображенной в окне просмотра, показан в панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА (рис. 45). Он дает общее изображение структуры данных проекта и используется для выбора той части структуры, которая будет отображаться в окне просмотра.

Когда ранее анализировавшийся и сохраненный проект загружается либо с помощью команды **Открыть проект** в меню **ФАЙЛ**, либо с помощью меню **Проект** в панели меню, ранее определенная структура отображается в окне просмотра.

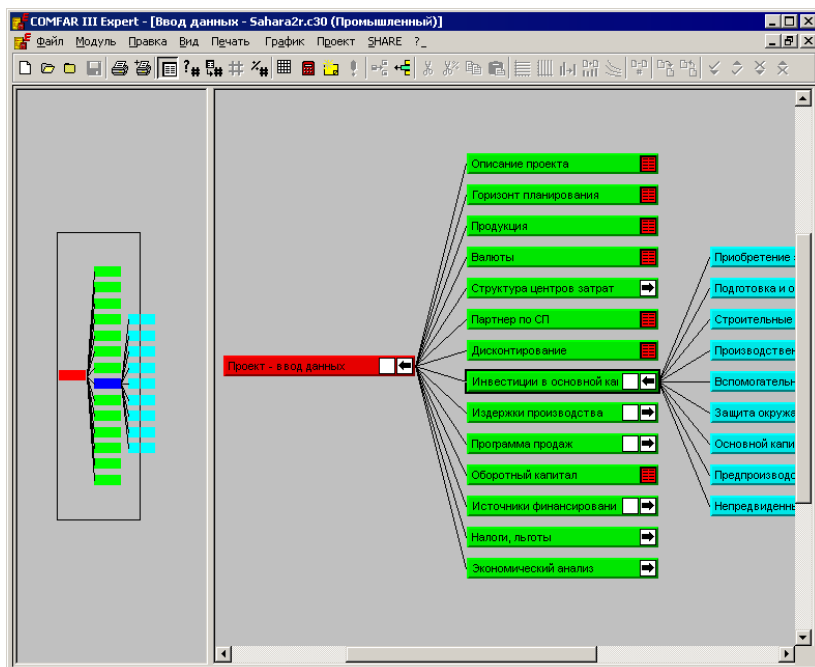


Рисунок 45: Окно просмотра и панель окна просмотра

ПРОСМОТР ЧАСТЕЙ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Часть структуры, которая отображается в панели ОКНА ПРОСМОТРА, может быть выбрана для просмотра перемещением рамки панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА на выбранную область.

Чтобы просмотреть выбранную часть отображаемой структуры

С ПОМОЩЬЮ КУРСОРА МЫШИ:

- Переместите курсор мыши внутрь рамки панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА.

Когда курсор мыши оказывается внутри рамки, он превращается в курсор Переместить.

- Удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместите рамку в выбранную область.
- Отпустите кнопку мыши.

Выбранная область появится на панели Окна ПРОСМОТРА.

С помощью КУРСОРА-РУКИ:

- Переместите курсор мыши к перемещаемой позиции внутри панели Окна ПРОСМОТРА.
- Нажмите и держите левую кнопку мыши.
Курсор мыши превращается в курсор-руку.
- Удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместите мышью для изменения положения структуры в окне просмотра (структура перемещается в направлении движения курсора-руки).
- Отпустите кнопку мыши.

С помощью КЛАВИАТУРЫ:

- Один из узлов окна просмотра имеет рамку (соответствующий узел в панели ОБЩЕГО вида окна ПРОСМОТРА показан другим цветом); с помощью клавиш [←], [→], [↑] или [↓] эта рамка может перемещаться внутри окна просмотра. Если узел содержит указатель вправо/влево, следующий уровень узлов может быть открыт (отображен)/закрыт нажатием клавиши [ENTER]. Если отмеченный узел показывает (при вводе данных) иконку Таблица, окно Ввод данных появляется после нажатия клавиши [ENTER].

ОПЦИИ ОКНА ПРОСМОТРА

Окно просмотра ввода содержит три типа иконок, каждая из которых выполняет отдельную функцию (описание ОКОН ПРОСМОТРА РЕЗУЛЬТАТОВ см. главу IX.A. и главу X.B).



Выбор иконки Таблица (нажатием левой кнопкой мыши) отображает окно ВВОД ДАННЫХ для элемента.



Иконка Сжатие сокращает расширенную структуру до уровня, который содержит иконку.



Иконка Раскрытие расширяет отображаемую структуру на более высокий уровень.

Левая и правая кнопки мыши имеют различные функции в отношении иконок раскрытия и сжатия:

- Нажатие иконки Раскрытие левой кнопкой мыши расширяет структуру данных на один уровень после узла, содержащего иконку; нажатие правой кнопкой расширяет структуру на все более высокие уровни (см. также главу V.D).
- Нажатие иконки Сжатие левой или правой кнопкой мыши сжимает все текущие уровни и сокращает расширенную структуру до уровня, содержащего иконку.

КОНТЕКСТНО-ЗАВИСИМОЕ ВСПЛЫВАЮЩЕЕ МЕНЮ

Нажатие правой клавиши мышки на описание узлов активирует контекстно-зависимое всплывающее меню для облегченного доступа к таким функциям строки меню, как: Вставить, Удалить, Копировать, Вырезать и т.д.

ВЫБОР И ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОЕКТА

Новый проект или ранее анализировавшийся проект может быть выбран для отображения с помощью команд МЕНЮ ФАЙЛ или МЕНЮ ПРОЕКТ. В каждый момент времени только один проект может отображаться в окне просмотра и панели общего вида окна просмотра, хотя в системе может быть открыто до пяти проектов одновременно.

Когда новый проект инициализируется через **Создать проект** в меню ФАЙЛ (глава V.A), отображается структура данных, заданная по умолчанию для типа и уровня анализ проекта. Для ранее проанализированного проекта команда **Открыть проект** в меню ФАЙЛ используется для выбора проекта, содержащегося в файле на диске. Проекты, перечисленные в меню ПРОЕКТ, могут быть выбраны через это меню. При выборе отображается структура данных проекта и все ранее введенные данные становятся доступными в различных окнах ввода данных.

Чтобы инициализировать новый проект в окне просмотра

- Выберите **Создать проект** из меню ФАЙЛ.
- Выберите **Тип проекта** и **Уровень анализа** в модальном окне НОВЫЙ ПРОЕКТ.
- Примените введенные параметры.

Чтобы восстановить ранее анализировавшийся проект в окне просмотра

- Выберите **Открыть проект** из меню **Файл**.
- Выберите **диск, каталог, тип и имя файла** в модальном окне **ОТКРЫТЬ ПРОЕКТ**.
- Примените выбранные параметры.

Чтобы активизировать ранее открытый проект в окне просмотра

- Выберите **Проект** из панели меню.
- Выберите ранее открытый проект в меню **ПРОЕКТ**.

Для более подробной информации относительно данных функций COMFAR см. главу V.

В. СТАНДАРТНЫЕ СТРУКТУРЫ ВВОДА ДАННЫХ

Стандартные структуры данных предлагаются программой для каждого из классов проектов. Эти структуры определяют организацию данных для расчетов и получение результатов.

Данные организованы в иерархическую структуру в виде *дерева*. Ствол (основной элемент), ветви, подветви и т.д. называются *узлами*, каждый из которых представляет элемент анализируемого проекта. Узел-ствол представляет собой сам проект. Узлы на последовательных уровнях ветвления представляют собой возрастающие уровни детализации элементов данных.

Хотя структуры данных обычно предлагаются на уровнях исследования возможностей и подготовки технико-экономического обоснования, существует фактически неограниченное количество вариантов детализации, которые может создать сам пользователь, начав с наименьшего уровня детализации (стандартная структура исследования возможностей).

Структуры данных показаны в панелях **ОКНА ПРОСМОТРА** и **ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА**, отображаемых в процессе ввода данных. Стандартная (минимальная) структура, охватывающая начальный уровень детализации, предлагаемый программой, определена для каждого из **Типов проекта** (промышленный, морской, сельскохозяйственный,

инфраструктурный и т.д.) и для каждого **Уровня анализа** (исследование возможностей, ТЭО).

Ни один из узлов, появляющихся в стандартной (минимальной) структуре, не может быть удален или отредактирован. Однако структуры могут расширяться с помощью команд меню ПРАВКА. Любые узлы, возникшие при расширении, позднее могут быть удалены.

УРОВЕНЬ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Описанная ниже процедура отображает стандартную (минимальную) структуру данных для каждого из типов проекта, предлагаемых программой.

Чтобы создать минимальную структуру для анализа исследования возможностей

- Выберите **Создать проект** из меню ФАЙЛ.
Отображается модальное окно НОВЫЙ ПРОЕКТ.
- Выберите **Тип проекта** (Промышленный) и **Исследование возможностей** в модальном окне НОВЫЙ ПРОЕКТ.
- Примените выбранные параметры нажатием кнопки **ОК**.
Отображаются панели ОКНА ПРОСМОТРА и ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА, содержащие только узлы ПРОЕКТ-ВВОД ДАННЫХ и ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (см. рис. 44 выше).
- Используйте курсор Переместить для перемещения рамки ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА, чтобы узел ПРОЕКТ-ВВОД ДАННЫХ оказался слева от центра рамки.
- Последовательно введите и примените данные во всех узлах от узла ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА до узла ДИСКОНТИРОВАНИЕ, всего от 5 до 8 узлов в зависимости от того, заданы ли узлы **Структура центров затрат**, **Партнер по СП** и **Инфляция** (см. главу VII.F).

Когда узел ДИСКОНТИРОВАНИЕ заполнен, отображаются все оставшиеся узлы первого уровня минимальной структуры (рис. 45).

Чтобы отобразить расширенную минимальную структуру

- Нажмите иконку Раскрытие для каждого узла первого уровня; она превращается в иконку Сжатие, и одновременно отображаются подузлы структуры.

Каждый узел первого уровня, содержащий иконку Раскрытие или Сжатие справа от узла, представляет собой группу данных. Такие узлы могут быть расширены для отображения подструктуры данных по умолчанию.

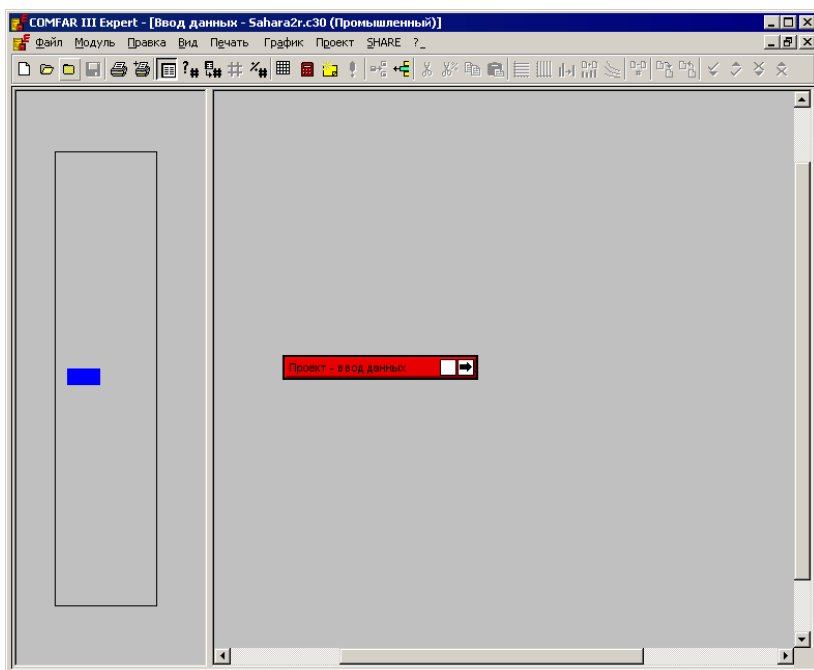


Рисунок 46: Окно просмотра с минимальной структурой

Чтобы полностью расширить структуру

- Сначала сожмите структуру нажатием иконки Сжатие в корневом узле (рис. 46) и затем полностью расширьте ее нажатием иконки Раскрытие корневого узла правой кнопкой мыши (если активна опция **Полный вид** в меню Вид, левая кнопка мыши действует как правая кнопка - см. главу V.D).

Хотя полная структура промышленного проекта-альтернативы по умолчанию отображается в панели

Общего вида окна ПРОСМОТРА, она обычно слишком велика для полного отображения в панели окна просмотра. Чтобы просмотреть все элементы структуры, может быть необходимо переместить рамку общего вида окна просмотра к различным его частям, чтобы отобразить соответствующие элементы в видимой части панели окна просмотра.

- Переместите курсор мыши внутрь панели общего вида окна просмотра, чтобы он превратился в курсор Переместить.
- Переместите рамку окна просмотра к нужной части структуры, отображаемой в панели окна просмотра.

Отображается выбранная часть минимальной структуры Исследования Возможностей Промышленного проекта. Полная структура может быть просмотрена последовательным перемещением рамки окна просмотра к различным частям структуры.

Структуры для других стандартных типов проектов предлагаемых программой могут быть просмотрены выполнением соответствующих процедур меню ФАЙЛ и т.п. (главы V.A и VII).

УРОВЕНЬ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ

В сравнении с уровнем исследования возможностей в стандартной структуре анализа проекта на уровне технико-экономического обоснования (ТЭО) различные элементы претерпевают дальнейшее расширение, например, Труд разделяется на Квалифицированный и Неквалифицированный Труд.

Структура по умолчанию для анализа промышленного проекта (уровень ТЭО) показана на рисунке 47. Структуры для других стандартных типов проекта, предлагаемые программой, могут быть просмотрены выполнением соответствующих процедур меню ФАЙЛ и т.п. (главы V.A и VII).

Процедуры для отображения структуры аналогичны описанным для уровня исследования возможностей.

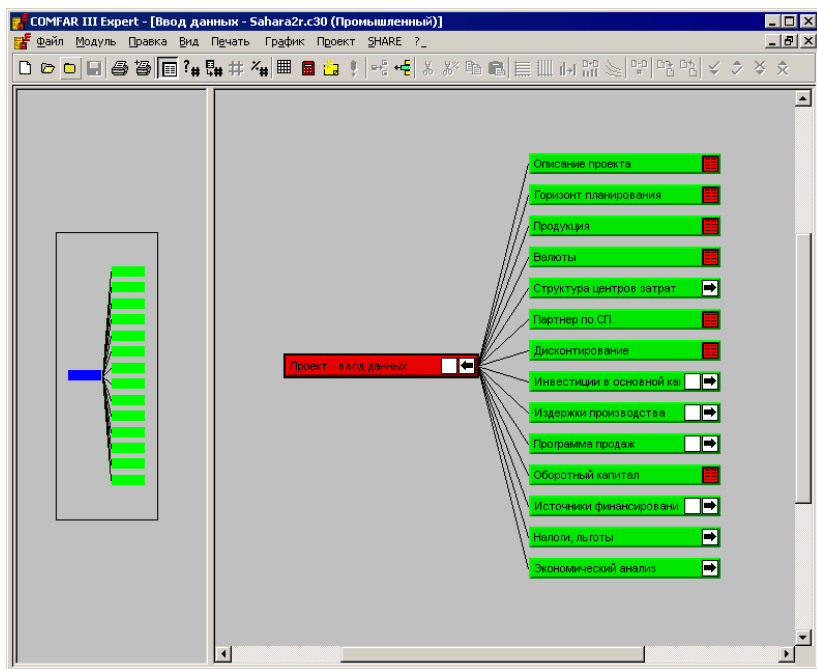


Рисунок 47: Стандартная структура промышленного проекта - уровень ТЭО

СТРУКТУРЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Структура данных начального уровня может быть расширена за до пределов, ограничиваемых ресурсами системы (для каждого узла может быть определено до 20 подузлов). Узлы, создаваемые пользователем, могут быть впоследствии удалены.

Существует возможность детализации на любом уровне ввода данных, либо в узле с минимальной структурой, либо в определенном пользователем узле, с помощью команды **Вставка** меню ПРАВКА (см. главу V.C).

Определяемые пользователем узлы имеют аналогичную структуру данных и формат окна, как и их родительский узел, и изначально им присваивается имя родительского узла с числовым окончанием. Эти имена впоследствии могут быть изменены с помощью команды **Редактировать узел** меню ПРАВКА.

ДРУГИЕ ТИПЫ ПРОЕКТОВ

Структуры для стандартных типов проектов, предлагаемых программой, иных чем **Промышленный**, могут быть просмотрены выполнением соответствующих процедур меню ФАЙЛ и т.п. (главы V.A и VII).

С. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОКНО ПРОСМОТРА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты в виде таблиц и графиков предлагаются в структурной конфигурации, описанной в панелях ОКНА ПРОСМОТРА и ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА. Окно просмотра имеет две формы, которые схожи по внешнему виду, но выполняют совершенно различные функции. *Окно просмотра Выбор результатов* используется для выбора таблиц и графиков, которые будут формироваться для отображения и дальнейшей распечатки. *Окно просмотра Результаты* облегчает представление и, в соединении с командами меню ПЕЧАТЬ, распечатку выбранных результатов.

Структура результатов и процедура выбора результатов для отображения или печати с помощью *окна просмотра Выбор результатов* описаны в главе IX.А.

Описание и процедуры для отображения и печати результатов с помощью *окна просмотра Результаты* и прочих команд COMFAR III Эксперт описаны в главе X.В.

VII. ВВОД ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ



Финансовая информация (данные и текст) для проекта определяется в окнах, связанных с узлами, отображаемыми в окне просмотра (см. главу VI.A). Выбор **иконки Таблица** для узла вызывает окно, в которое с клавиатуры вводится информация о проекте.

COMFAR представляет структуры данных для каждого доступного типа проекта (промышленный, сельскохозяйственный, инфраструктурный, и т.д.) на уровне исследования возможностей и подготовки ТЭО (см. главу VII.E, *Определение проекта*). Процедуры, описанные в этой секции, используются при вводе финансовой информации для анализа промышленных проектов; однако эти процедуры аналогичны для других типов проектов.

A. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Записи, явно нарушающие требования по типу или содержанию данных, обнаруживаются системой и вызывают окна, отмечающие обнаруженный тип несоответствия. В некоторых случаях дается возможность отменить действие, если могут быть потеряны важные данные. Если будет произведена попытка сохранить файл под уже существующим именем, система предупредит, что файл существует.

B. ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ И ЗНАЧЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Некоторым параметрам проекта автоматически присваиваются значения по умолчанию, которые появляются, когда начинается анализ проекта. К параметрам, которые могут быть сброшены к определенным пользователем значениям, относятся:

- Наименование и сокращение начальной местной валюты
- Валюта для стоимостного выражения величин
- Определение элемента как местного или иностранного
- Тип амортизации для постоянного актива
- Дата продажи постоянного актива
- Минимальное количество дней покрытия для текущих активов и пассивов
- Тип плана возврата кредита
- Капитализированный процент (да, частично или нет)
- Распределение затрат (когда активно)

- Формат числа: десятичные знаки для отображения/печати (только для результатов), разделитель знаков после запятой, разделитель тысяч
- Способ ввода
- Автосохранение
- Каталог по умолчанию

Процедуры для сброса значений этих параметров по умолчанию описаны в главе V.C, *По умолчанию*.

С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩИХ ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ

К вводимой информации, общей для большинства окон ввода финансовых данных, относятся:

- Описание элемента (наименование)
- Валюта
- Местное или иностранное производство или рынок
- Прирост (зависимость индекса цен от темпа инфляции)
- Примечания (описательный текст)
- Центр затрат (распределение затрат)

Прочие общие элементы в окнах ввода данных используются для принятия или отмены информации, вводимой пользователем. Все записи и выборы, заданные системе, принимаются нажатием на кнопку **ОК**. Выбор кнопки **ОТМЕНА** отменяет введенные записи; вся информация возвращается в состояние, предшествовавшее вызову окна.

Окно ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ на рисунке 4 является примером окна, содержащего поля ввода и инструменты выбора.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА (НАИМЕНОВАНИЕ)

Каждому узлу в структуре данных на уровне исследования возможностей или ТЭО присваивается описание (наименование). Для стандартной (минимальной) структуры эти описания постоянны. Для определяемых пользователем узлов (подструктур), созданных командой **Вставка**, имена, предлагаемые системой, могут быть изменены с помощью МЕНЮ ПРАВКА, или в соответствующем окне ВВОДА ДАННЫХ. Описания прочих, определяемых пользователем узлов (продукция, партнер по СП) могут редактироваться в окнах, где они были созданы.

Чтобы изменить описание узла, созданного командой Вставка

- Выберите в окне просмотра узел, для которого должно быть изменено описание.

- Выберите **Редактировать узел** в МЕНЮ ПРАВКА.
- Выберите Описание в модальном окне РЕДАКТИРОВАТЬ УЗЕЛ и введите наименование элемента.
- Примите новое описание с помощью кнопки **ОК** или отмените с помощью кнопки **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.
- Иначе описание может быть изменено в соответствующем окне ввода данных.

ВАЛЮТА

Валюта по умолчанию, определяемая командой **По умолчанию** в меню ПРАВКА, является заданной для всех элементов. Однако внутри окон ввода валюта, в которой выражаются стоимостные показатели, может быть выбрана из списка ранее заданных валют (см. главу VII.1, *Валюты*).

Чтобы присвоить элементу ввода иную, чем заданную по умолчанию, валюту

- Выберите валюту, в которой будет выражаться стоимость элемента, используя раскрывающийся список ВАЛЮТА.

ИНОСТРАННОЕ ИЛИ МЕСТНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ИЛИ РЫНОК

По умолчанию присваивается **иностранное** или **местное** происхождение (рынок в случае продукции) каждому элементу ввода Происхождение (рынок) может быть изменено непосредственно в окне. Если узел расширяется, вновь созданные узлы будут иметь значение по умолчанию.

Чтобы обозначить элемент ввода как иностранный или местный

- Выберите радио кнопку **Местный** или **Иностранный**.

ПРИРОСТ

Существует возможность для каждого элемента ввода определять темп прироста цены, который не изменяется на всем горизонте планирования. Темп прироста ежегодно остается на постоянном выбранном уровне. Уровень прироста по умолчанию - 0%. Обычно термин *прирост* применяется к ценам конкретных элементов, тогда как термин

инфляция относится к абсолютному годовому процентному увеличению общего индекса цен в данной валюте, т.е. к Индексу Потребительских Цен.

ЕСЛИ ВВОДЯТСЯ И ТЕМП ИНФЛЯЦИИ, И ТЕМП ПРИРОСТА, COMFAR РАССЧИТЫВАЕТ ЭФФЕКТ ОТ ОБОИХ ТЕМПОВ.

Прирост лучше использовать для отражаемых относительных ценовых изменений элемента. Когда в анализе используются и приросты, и инфляция, следует быть внимательным, чтобы избежать двойного счета.

Анализ в постоянных ценах часто имеет смысл даже при высоких темпах инфляции. Когда инфляция валюты постоянна для всех вводов и выводов проекта, воздействие на реальную норму дохода на инвестиции незначительно (использование и производство реальных ресурсов). Такой анализ в постоянных ценах должен включать приросты цен. Финансовое планирование и рентабельность собственного капитала, однако, могут изменяться под воздействием инфляции (использование и возврат финансовых ресурсов).

Статистика и среднесрочные предположения об инфляции и обменном курсе должны приниматься в рассмотрение при определении обменных курсов и инфляции (более подробно см. главу VII.I, *Валюты*, и главу VII.K, *Инфляция*).

Чтобы задать темп прироста цены элемента

- Выберите поле ввода ПРИРОСТ.
- Введите темп прироста в процентах.

ПРЯМЫЕ/КОСВЕННЫЕ ДАННЫЕ

Различие между прямыми и косвенными данными используется в программе для анализа производственных издержек и точки безубыточности по продуктам. Прямые данные (издержки или выручка) - это те данные, которые применимы к отдельному виду продукции (если задан только один продукт, прямые издержки относятся к производству). Элементы прямых данных включаются в программу продаж и следующие категории данных, определяемые в окне, связанном с конкретным видом продукции:

- Производственные издержки
- Начальные запасы и исходный баланс для проектов расширения/реабилитации.

При необходимости элементы оборотного капитала могут рассчитываться для каждого проекта с использованием распределения косвенных затрат.

Есть два типа косвенных данных. Один тип определяется непосредственно пользователем, в случае нескольких продуктов. Другой тип определяется самой сутью элемента затрат, как, напр. амортизация и финансовые издержки.

Косвенные данные не непосредственно применяются к продукции, а распределяются в соответствии с выбором, если активно **Распределение затрат**. Когда активен **Анализ центров затрат**, издержки распределяются через модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ для косвенных элементов.

Когда выбрано более одного вида продукции для ввода косвенных производственных издержек (эти издержки не применимы непосредственно к конкретному виду продукции) и начальных запасов косвенных складских элементов, во вводное окно просмотра включается отдельный узел КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ. Прочие косвенные элементы определяются непосредственно из производственных затрат и других модулей. Из этих элементов только первые два распределяются как косвенные издержки:

БАЗА	Тип
Инвестиционные издержки	Амортизация
Источники финансирования	Процент и комиссионные
Льготы	Эффект на налогооблагаемую прибыль
Налоги	Корпоративные налоги

Когда активно **Распределение затрат**, для расчета некоторых элементов оборотного капитала (напр. счета к получению, запасы готовой продукции, незавершенное производство) косвенные издержки распределяются по видам продукции в соответствии с выбранным распределением затрат. Производственные издержки и точки безубыточности, рассчитанные по видам продукции, также включают распределение косвенных издержек. Когда **Распределение затрат** не активно и задается несколько видов продукции, косвенные элементы распределяются в соответствии с прямыми издержками, определяющими затратную базу для элементов оборотного капитала, отмеченных выше.

Если активен **Анализ центров затрат**, все элементы производственных издержек (прямых и косвенных) связываются с центрами затрат. Если элемент затрат разбивается между двумя и более центрами

затрат, следует разбить его узел в окне просмотра, т.е. данные, относящиеся к узлу, могут быть связаны только с одним центром затрат.

Когда определен более, чем один вид продукции, узел **Производственные издержки** включает один подузел для **Прямых издержек** на каждый из видов продукции и один подузел для **Косвенных издержек**. Окна для ввода элементов косвенных производственных издержек находятся в расширенной структуре узла **Косвенные издержки**.



Чтобы определить косвенные производственные издержки

- Выберите иконку **Раскрытие** для узла **Косвенные издержки** в структуре **Производственные издержки**.

Узел косвенных издержек расширяется до структуры, как показано на рис. 48.

- Выберите иконку **Таблица** для элемента косвенных затрат.

Отображается окно **Производственные издержки** для элемента косвенных затрат (рис. 49). Для косвенных издержек автоматически выбирается радио кнопка **Ежегодные изменения**. Радио кнопка **Нормированные издержки производства** неактивна.

- Используйте поле данных и иконические кнопки для задания в каждый период любых двух из значений **Количество**, **Цена** и **Итого**; третье значение рассчитывается автоматически. Затем выберите либо переменную либо постоянную долю (в процентах от общего значения). Второе значение рассчитывается автоматически.

Данные принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **CANCEL**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

Кнопка **Центр затрат** доступна только, когда выбран **Анализ центров затрат** (см. главу VII.F); она появляется в окнах **Прямых** и **Косвенных издержек**. Если было выбрано только **Распределение затрат** (глава VII.F, *Специальные возможности*), кнопка **Распределение затрат** активна в каждом окне **Косвенных издержек**, но не активна в окне **Прямых издержек**, потому что в случае прямых издержек (т.е. издержек определяемых на вид продукции) именно продукт может быть задан центру затрат. Выбор кнопки вызывает окно для определения принадлежности к центру затрат или для выбора распределения затрат.

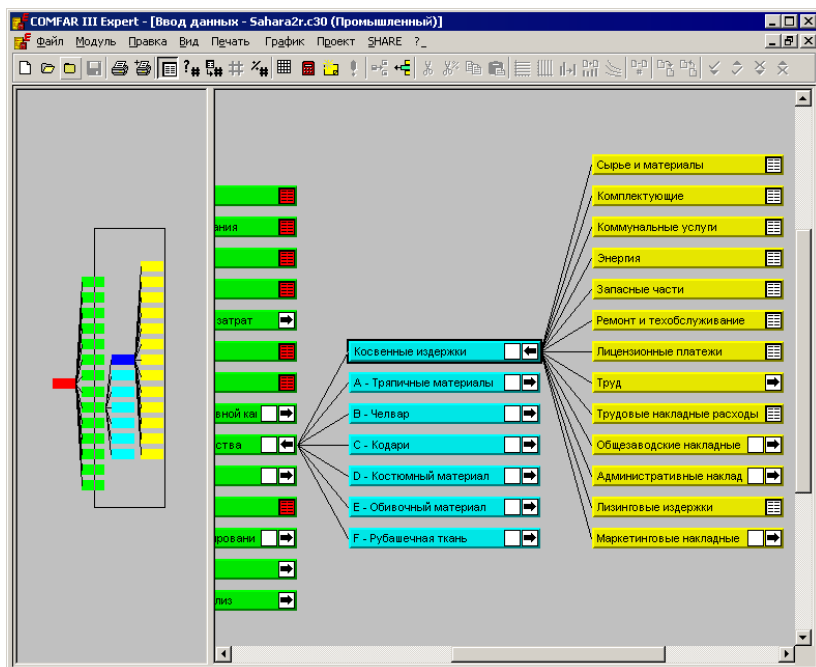


Рисунок 48: Структура косвенных производственных издержек

	Количество	Цена	Итого	Пер.	Пост.
7/2001	0.00	0.00	0.00		
7/2002	0.00	0.00	0.00		
7/2003	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2004	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2005	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2006	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2007	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2009	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2010	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2011	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
7/2012	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

Рисунок 49: Окно косвенных издержек

Если активен **Анализ центров затрат**, продукция задается каждому центру затрат с помощью узлов СТРУКТУРА ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ, создаваемых в ВВОДНОМ ОКНЕ ПРОСМОТРА. И прямые, и косвенные издержки могут быть заданы центрам затрат.

Стандартные издержки определяются как прямые издержки на **Номинальную мощность**, задаваемую в окне ПРОДУКЦИЯ (см. VII.H) или на единицу производства. Поэтому косвенные издержки могут быть определены только как поправки к периодическим издержкам, так как они не связаны с конкретной продукцией (см. главу VII.O).

ЦЕНТРЫ ЗАТРАТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Узел СТРУКТУРА ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ расширяется на шесть групп центров затрат (ГЦЗ):

- Производство
- Склад
- Окружающая среда
- Маркетинг
- Услуги
- Администрация

Каждый из этих узлов может расширяться в подгруппы центров затрат (ПГЦЗ) и дальнейшие подразделы с помощью команды **Вставка** (см. главы V.C, *Меню Правка* и VII.F, *Специальные возможности*). Каждый элемент затрат (представленный узлом) может быть присвоен только одному центру затрат (ГЦЗ или ПГЦЗ или элемент). Виды продукции рассматриваются как центры прибыли, а затраты распределяются по видам продукции только через центры затрат (ГЦЗ, ПГЦЗ и элементов), которым продукты были заданы в окне ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ (узлы структуры центров затрат).

В модальном окне ДОПОЛНИТЕЛЬНО узла ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА существуют три возможности относительно активации **Анализа центров затрат** и **Распределения затрат**:

- Только анализ центров затрат
- Только распределение затрат
- Анализ центров затрат и распределение затрат

ТОЛЬКО АНАЛИЗ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ

Если активизирован **Анализ центров затрат** в модальном окне ДОПОЛНИТЕЛЬНО окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, все окна издержек (прямых и косвенных) содержат кнопку **Центр затрат**. Выбор этой кнопки вызывает модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ, в котором происходит присвоение соответствующего элемента затрат.

Если вид продукции связан с более, чем одним центром затрат, узлы видов продукции должны быть разбиты на части для задания соответствующим центрам затрат.

Чтобы задать элемент затрат центру затрат (распределение затрат неактивно)

- Выберите кнопку **Центр затрат** в окне ПРЯМОГО или КОСВЕННОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАТРАТ.

Отображается модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ (рис. 50). Кнопка **Распределение затрат** неактивна. Поле **Вид издержек** отмечает Вид продукции (для прямых издержек) или **Элемент косвенных издержек** для всех косвенных элементов, для которых было вызвано модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ.

- Выберите один из определенных центров затрат с помощью раскрывающегося списка **ЦЕНТР ЗАТРАТ**.

Выбор центра затрат принимается с помощью кнопки **ОК** или отменяется с помощью кнопки **ОТМЕНА**, в последнем случае изначально заданные центры затрат остаются в действии. Управление возвращается окну элемента затрат.

Рисунок 50: Окно определения центра затрат

ТОЛЬКО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Когда выбран флажок **Распределение затрат** в модальном окне ДОПОЛНИТЕЛЬНО, автоматически выбирается флажок **Анализ центров затрат**. Модальное окно ДОПОЛНИТЕЛЬНО рекомендует использовать **Распределение затрат** в соединении с **Анализом центров затрат**. Однако флажок **Анализ центров затрат** может быть затем отключен, чтобы были доступны только **Распределение затрат** и соответствующие результаты.

Если активно только **Распределение затрат** (**Анализ центров затрат** неактивен), каждое окно элементов косвенных издержек содержит кнопку **Распределение затрат**, предоставляющую возможность

выбрать одно из стандартных или определенных пользователем распределений затрат. Кнопка **Распределение затрат** для прямых издержек всегда неактивна.

В стандартные распределения издержек входят:

- Прямые издержки
- Прямые производственные издержки
- Прямые материальные издержки
- Прямые трудовые издержки
- Выручка от реализации
- Поровну между определенными продуктами

Распределение затрат по умолчанию для всех элементов - **Прямые издержки**; однако, эта установка по умолчанию может быть изменена в окне ПО УМОЛЧАНИЮ (см. главу V.C).

Чтобы задать распределение затрат элементу косвенных затрат (анализ центров затрат неактивен)

- Выберите кнопку **Распределение затрат** в окне КОСВЕННОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАТРАТ.

Отображается модальное окно РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ (рис. 51).

- Выберите одно из шести стандартных распределений затрат нажатием где-либо в соответствующей строке списка и выбором Кнопки ВЫБРАТЬ. Выбранное распределение появится в поле ВЫБРАННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ.
- Иначе, для определенного пользователем распределения затрат используйте панель РЕДАКТИРОВАНИЕ, чтобы ввести Наименование распределения и процент элемента косвенных затрат, распределяемого на каждый вид продукции (см. главу IV.B. 7).


КНОПКА ПРИНЯТЬ АКТИВНА ТОЛЬКО КОГДА ОБЩИЙ ПРОЦЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ПО ВСЕМ ПРОДУКТАМ РАВЕН 100%.

Панель РЕДАКТИРОВАНИЕ может быть использована, чтобы определить до 44 пользовательских распределений затрат, но не действует для любого из стандартных распределений.

Распределение затрат - Sahara2r.c30 (Промышленный)

Описание: Комплектующие

Наименование:



Выбранное распределение: Прямые издержки

	Распределение затрат	А - Тряпичные матери	В - Челвар
1	Прямые издержки	---	---
2	Прямые производственные	---	---
3	Прямые материальные	---	---
4	Прямые трудовые издержки	---	---
5	Продажи	---	---
6	Равные доли на продукцию	16.67 %	16.67 %

Рисунок 51: Модальное окно распределения затрат

Можно принять распределение кнопкой **ОК** или отменить распределение кнопкой **ОТМЕНА**, в последнем случае восстанавливается начальное распределение затрат. В любом случае управление возвращается окну, из которого было вызвано **Распределение затрат**.

АНАЛИЗ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Если активны **Анализ центров затрат** и **Распределение затрат** в модальном окне **Дополнительно** окна **ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА**, возможно задать элементы косвенных издержек (затрат, определяемых в окнах **КОСВЕННЫХ ЗАТРАТ** и **самоопределяемых косвенных издержек**, напр. амортизация постоянных активов или процент по кредитам) и прямых издержек (т.е. производственных издержек, связанных с видами продукции) конкретному центру затрат и распределить косвенные издержки по видам продукции в соответствии с выбранным распределением.

КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ, ЗАДАННЫЕ ЦЕНТРУ ЗАТРАТ, РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ПО ПРОДУКТАМ, СВЯЗАННЫМ С ЦЕНТРОМ ЗАТРАТ.

В этом случае доступны и результаты по центрам затрат, и результаты по распределению издержек.

Продукт может быть связан с более, чем одним центром затрат. К примеру, для трех центров затрат и четырех продуктов их связь отображена в таблице 2.

Вид продукции	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ЗАТРАТ		
	A	B	C
1	x	-	-
2	x	x	-
3	-	x	x
4	-	x	x

Таблица 2: Виды продукции и производственные центры затрат

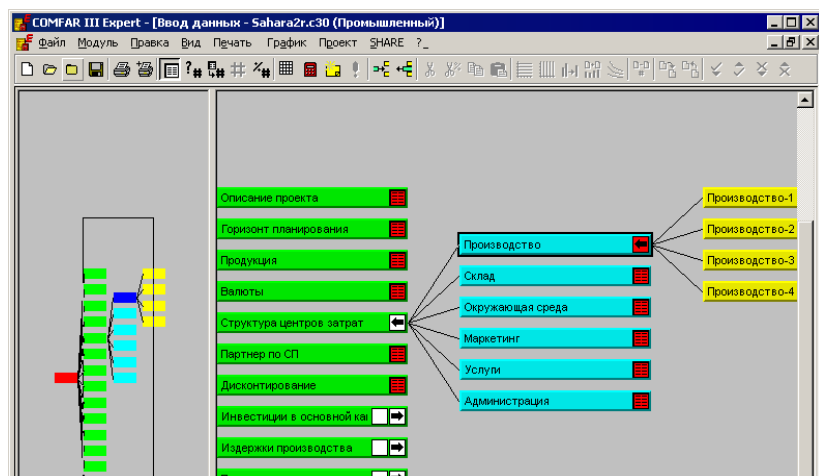


Рисунок 52: Задание центров затрат / видов продукции

Окно просмотра ввода данных для задания центров затрат / видов продукции имеет следующую структуру, изображенную на рис. 52.

Элемент затрат может быть задан только одному центру затрат. Если элемент затрат должен быть задан более, чем одному центру, необходимо разбить этот элемент в окне просмотра с помощью команды **Вставка** в меню ПРАВКА перед заданием центров затрат.

Кнопка **Распределение затрат** в модальном окне ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ (рис. 53) активна только для косвенных элементов, заданных центру затрат. Процедура для кнопки **Распределение затрат** идентична описанной выше для **Только распределения затрат**; однако в этом случае распределение затрат имеет отношение только к продуктам, заданным центру затрат.

Чтобы задать элемент центру затрат и выбрать распределение затрат, когда активны анализ центров затрат и распределение затрат

- Выберите кнопку **Центр затрат** в любом окне затрат.

Отображается модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ с кнопкой **Распределение затрат**, активной для косвенных затрат. Поле ОПИСАНИЕ содержит наименование элемента. Для элемента прямых затрат поле Вид ЗАТРАТ отображает продукт, от которого было вызвано модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ. В другом случае, поле Вид ЗАТРАТ отображает элемент косвенных затрат.

- Выберите **Центр затрат**, которому будет задан элемент затрат, используя раскрывающийся список ЦЕНТР ЗАТРАТ (он содержит все определенные центры затрат).
- Если косвенные затраты, заданные центру затрат, должны быть распределены между связанными с ним продуктами, выберите кнопку **Распределение затрат** в модальном окне ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ.

Отображается модальное окно РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ (см. рис. 51).

- Выберите одно из шести стандартных распределений затрат, нажав где-либо в соответствующей строке списка и выбрав кнопку **Выбрать** (выбранное распределение появляется в поле ВЫБРАННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ).
- Иначе, для пользовательского распределения затрат используйте панель РЕДАКТИРОВАНИЕ чтобы ввести **Наименование** распределения и **процент** элемента косвенных затрат, связанного с каждым продуктом.

Определение центра затрат

Описание: Комплектующие

Вид издержек: Элемент косвенных затрат

Центр затрат: Производство

ОК Отмена Распределение...

Рисунок 53: Модальное окно определения центра затрат

Кнопка **Принять** активизируется, только когда общий процент распределений по всем продуктам равен 100%.

Панель РЕДАКТИРОВАНИЕ (глава IV.B.7) может быть использована, чтобы определить до 44 пользовательских распределений затрат, но не действует для любого из стандартных распределений.

Можно принять распределение кнопкой **ОК** или отменить распределение кнопкой **ОТМЕНА**, в последнем случае восстанавливается начальное распределение затрат. В любом случае управление возвращается модальному окну ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ, из которого было вызвано **Распределение затрат**.

Распределение затрат применимо только к продуктам, заданным центру затрат (необязательно ко всем продуктам). Ключ распределения по умолчанию для всех распределенных косвенных издержек - Прямые затраты (см. главы VII.O.2 и X.C.3).

В окне ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ЗАТРАТ примите выбранные параметры кнопкой **ОК** или отмените их кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну затрат.

РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕНЕНИЙ ЗАДАННЫХ ПРОДУКТОВ

Если в окне ПРОДУКЦИЯ добавляются или удаляются виды продукции, необходимы изменения в определении центров затрат и распределении затрат. Это может включать удаление одного и более центра затрат, поправки в распределениях затрат или удаление распределения затрат, если удаляются связанные продукты.

Все определяемые пользователем центры затрат и распределения затрат корректируемы. Если элементы затрат задаются центрам затрат и/или используется самоопределяемое распределение затрат, при изменении количества видов продукции, система пытается скорректировать заданные параметры наиболее точным образом. Все элементы, для которых система не может сохранить начально заданные центры затрат и/или распределения затрат, задаются центрам затрат и распределениям затрат по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЯ

Описательный текст может быть связан с каждым узлом, представляющим группу данных (напр. Инвестиции в основной капитал) с помощью команды **Примечания** меню ПРАВКА (см. главу V.C).

Чтобы определить или просмотреть примечание

- Если отображается окно, выберите **Примечания** из меню ПРАВКА.
- Или выберите узел группы или из его подузлов в окне просмотра и выберите **Примечания** из меню ПРАВКА.

В любом случае отображается модальное окно ПРИМЕЧАНИЯ, в которое может быть введен новый текст или может редактироваться старый.

Примечания печатаются только в задании для печати. В окне ЗАДАНИЯ для ПЕЧАТИ когда выбран флажок

С примечаниями, текст печатается, как только начинается печать результатов (см. главу V.E).

ПРИНЯТИЕ (ОК) или ОТМЕНА

Информация (данные и/или текст), введенные в любое окно, могут быть приняты или отменены. Принятая информация (**ОК**) сохраняется в рассматриваемом проекте. Отмена отменяет записи во всем окне, так что вся информация остается в состоянии, существовавшем перед активизацией окна.

Чтобы принять или отменить записи в окне

- Изменения в окне принимаются в случае нажатия кнопки **ОК** и отменяются в случае кнопки **ОТМЕНА**. Выберите либо кнопку **ОК** (принятие) либо кнопку **ОТМЕНА**. В любом случае, управление возвращается окну, из которого было вызвано текущее окно.

УСКОРЕННЫЙ ВЫХОД ИЗ ОКНА



Обычные окна, содержащие иконку системного меню, могут быть закрыты с помощью быстрых клавиш [**ALT**]+[**F4**] (см. главу IV.B.1).

ПЕРИОДЫ ПРОЕКТА

В некоторых окнах необходимо вводить данные в отношении каждого из определяемых периодов (см. главу VII.G, *Горизонт планирования*) фазы строительства или производства, или всего проекта. Период определяется в первом столбце списка по начальной дате. Могут быть приведены следующие примеры обозначения периодов и соответствующих включаемых дат:

ПЕРИОД	ВКЛЮЧАЕМЫЕ ДАТЫ
1998 - 5	1 мая 1998 по 31 Июля 1998
1998 - 8	1 августа 1998 по 28 февраля 1999
1999 - 3	1 марта 1999 по 30 ноября 1999
1999 -12	1 декабря 1999 до конца производственной фазы

НАЛОГИ И ПОШЛИНЫ

В финансовых окнах определяются только налоги с продаж выпускаемой продукции. Экспортные пошлины на выпускаемую продукцию объединяются с налогами с продаж. Налоги с продаж и импортные пошлины на затратные компоненты проекта могут быть включены в финансовый анализ разбиения цены (рыночная цена).

Учет налогов с продаж и экспортных пошлин зависит от действующей налоговой системы. Финансовые значения затрат и выпуска для налога на добавленную стоимость (НДС) и для обычных налогов с продаж описаны в таблице 3.

Тип налога	СИСТЕМА НДС	СИСТЕМА НАЛОГА С ПРОДАЖ
Цена продукции	Свободна от НДС и импортных пошлин	Свободна от налога с продаж и импортных пошлин
Налог с продаж продукции	НДС и импортные пошлины	Налог с продаж и импортные пошлины
Цена затрат	Свободна от НДС, но вкл. импортные пошлины	Включает налог с продаж и импортные пошлины

Таблица 3: Типы налоговых систем

ОГРАНИЧЕНИЯ НА ВВОД ДАННЫХ

Данные за рамками, указанными в таблице 4, не принимаются системой.

ЭЛЕМЕНТ ДАННЫХ	ОГРАНИЧЕНИЯ
Горизонт планирования	0≤10 лет строительства, 1≤50 лет производства, 0≤24 месяцев фазы запуска
Продукция	1≤20 видов
Валюты	1 местная, 0≤19 иностранных
Партнеры по СП	20
Постоянные инвестиции	Структуры данных для всех этих позиций ограничены 5 уровнями после корневого узла (проекта). До 20 подузлов разрешается на каждом уровне после структуры по умолчанию.
Издержки производства	
Программа продаж	
Структура центров затрат	
Источники финансирования	
Косвенные эффекты (экономический анализ)	умолчанию.
Распределения затрат	До 50 включая 6 ранее заданных

Таблица 4: Ограничения на ввод данных

D. СТАТУС ПРОЕКТА

COMFAR III *Эксперт* может быть применен к новому проекту или к ранее проанализированному проекту, для которого данные были сохранены. Работа над новым проектом начинается с команды **Создать проект**, обновление существующего проекта - с команды **Открыть проект** в меню ФАЙЛ. Для нового проекта отображается модальное окно, в котором определяются **Тип проекта** и **Уровень анализа**, как описано в данном разделе. Ранее проанализированный (и сохраненный) проект выбирается из списка доступных проектов в модальном окне, определяющем имя файла, каталог и тип файла.

Процедуры, необходимые для проведения анализа новых и ранее проанализированных проектов описаны более подробно в главе V.A.

E. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЕКТА

Проект определяется **Типом** и **Уровнем анализа** в модальном окне НОВЫЙ ПРОЕКТ, вызываемом командой **Создать проект** в меню ФАЙЛ как описано в главе V.A.

ТИП ПРОЕКТА

Выбор типа проекта определяет стандартную (минимальную) структуру, предоставляемую системой для ввода данных и отображенную в ОКНЕ ПРОСМОТРА ВВОДА и панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА (см. главу VI.A).

УРОВЕНЬ АНАЛИЗА

Команда **Уровень анализа** служит для определения начальной конфигурации структуры элементов ввода. Уровень **ТЭО** предполагает детализированную структуру; уровень **Исследование возможностей** предполагает более агрегированную (минимальную) структуру. Однако COMFAR III *Эксперт* предлагает целый виртуальный континуум структурных конструкций над минимальной (см. главу VI.B и главу V.C, *Вставка*).

Когда тип и уровень анализа приняты в модальном окне НОВЫЙ ПРОЕКТ, отображаются панели ОКНА ПРОСМОТРА и ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА со структурой данных, соответствующей определению проекта. Окно просмотра ввода с определенной структурой существующего проекта отображается, когда имя файла, каталог и тип файла выбраны и приняты в модальном окне ОТКРЫТЬ ПРОЕКТ.

Г. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА



Проект описывается по параметрам, определенным в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (рис. 54), которое отображается, когда выбрана иконка Таблица для узла ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.

1. Общая информация о проекте

НАИМЕНОВАНИЕ

Чтобы определить наименование (имя) проекта

- Выберите поле ввода НАИМЕНОВАНИЕ.
- Введите строку текста.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Чтобы ввести описательный текст для нового или существующего проекта

- Выберите многострочное поле ввода ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.
- Введите строки описательного текста. (Текст может быть отредактирован как описано в главе IV.B.4, *Поле ввода*.)

ДАТА И ВРЕМЯ

Эта информация рассматривается как текст. Она не зависит от таймера операционной системы.

Чтобы ввести дату и время ввода данных

- Выберите поле ввода ДАТА И ВРЕМЯ.
- Введите дату и время в одной строке текста.

2. Класс проекта

В панели КЛАСС ПРОЕКТА проект может быть описан либо как новый, либо как проект расширения/реабилитации. Проект может быть классифицирован и как совместное предприятие.

НОВЫЙ ПРОЕКТ

Новый проект начинается со структуры данных, свободной от информации, за исключением значений по умолчанию, предоставляемых системой. Данные могут вводиться для любых или для всех периодов горизонта планирования, состоящего из фазы строительства и производственной фазы.

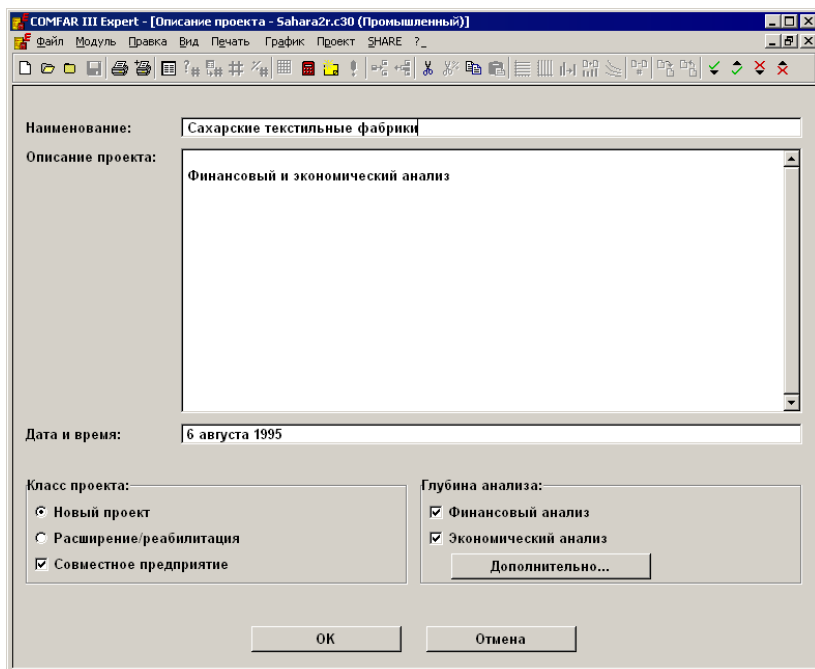


Рисунок 54: Окно описания проекта

РАСШИРЕНИЕ/РЕАБИЛИТАЦИЯ

Если выбрана опция **Расширение/реабилитация**, окна некоторых элементов проекта настраиваются на ввод исходного баланса для года, предшествующего первому периоду проекта. Создается специальный узел для ввода элементов *исходного баланса* для которых не существует окна; этот узел появляется в структуре данных под узлом НАЛОГИ, ЛЬГОТЫ. Он автоматически появляется для открытого (ранее анализировавшегося) проекта расширения/реабилитации (см. главу VII.T).

СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Флажок **Совместное предприятие** выбирается для совместного предприятия с участием двух или более партнеров. В структуру данных окна просмотра автоматически добавляется узел ПАРТНЕР по СП, который становится частью взаимосвязанной последовательности ввода исходных данных.

Процедуры для ввода информации относительно партнеров по СП описаны в главе VII.L.

Чтобы определить класс проекта

- Выберите радио кнопку **Новый проект** или **Расширение/реабилитация** (взаимоисключающие).
- Для совместного предприятия выберите флажок **Совместное предприятие**.

3. Глубина анализа

В панели ГЛУБИНА АНАЛИЗА флажок **Финансовый анализ** выбран постоянно. Это минимальный уровень анализа проекта. Дополнительно может быть выбран флажок **Экономический анализ**. Кнопка **Дополнительно** раскрывает другие аналитические возможности (анализ центров затрат, распределение затрат, инфляция/ рост цен, переоценка постоянных активов и управление запасами), которые можно использовать нажатием кнопки **Дополнительно**. Опции в окне **Дополнительно** не взаимоисключаемы; любые или все из этих опций могут быть одновременно выбраны.

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ

Меры и индексы состоятельности проекта, основанные на рыночных ценах, представлены в наборе доступных отчетов. Финансовая модель описана в главе X.C, *Финансовые таблицы и графики*, и в главе XI, *Правила финансовых расчетов*.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Экономические затраты и выгоды проекта могут быть проанализированы через притоки и оттоки, конвертированные в экономические цены. COMFAR III Эксперт не включает модели конвертации цен; когда выбрана опция экономического анализа, коэффициенты, конвертирующие рыночные цены в *экономические цены*, задает сам аналитик.

Экономический модуль также включает анализ *добавленной стоимости*, созданной проектом, и ее распределение между социальными группами. Также определяются *эффект иностранной валюты*, т.е. воздействие на баланс платежей и *воздействие на занятость*.

Экономическая модель описана в главе X.D, *Экономические таблицы и графики* и в главе XII, *Экономические правила расчета*.

Когда выбран **Экономический анализ**, в структуре данных проекта в окне просмотра появляется узел ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ. Описание процедур ввода экономических данных дано в главе VIII. Команда **Задать экономический анализ** меню ПРАВКА активизируется для задания элементов финансового раздела окна просмотра экономического разделу окна просмотра.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Специальные возможности - это аналитические инструменты, значительно увеличивающие глубину анализа по сравнению с условным финансовым и экономическим анализом, и они должны использоваться только, когда это имеет смысл.

Анализ центров затрат может быть особенно полезен, к примеру, для конструирования организации проекта. Центры, показывающие непропорциональные затраты, могут быть предметом более подробного исследования функциональной и операционной структуры. Когда выбран **Анализ центров затрат**, в окне просмотра создается специальный узел для определения структуры центров затрат (см. главу VII.C, *Центры затрат и распределение затрат*).

Распределение затрат может быть полезно при определении комбинации продуктов; аналитик может рекомендовать удаление видов продукции со слишком высокими затратами в сравнении с выручкой. Когда выбрано **Распределение затрат**, в окнах ЭЛЕМЕНТЫ КОСВЕННЫХ ЗАТРАТ через кнопку РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ доступно модальное окно, позволяющее выбрать или определить распределение. В результатах для каждого продукта доступны *Производственные издержки* и *Анализ точки безубыточности*.

Инфляция относится к общему изменению цены, выраженной в данной валюте, измеряемому через *индекс цен*. Некоторые рекомендации по использованию этой опции даны в главе VII.C, *Прирост*. Предлагаются опции постоянной и переменной инфляции. Когда выбрана **Инфляция**, в окне просмотра ввода создается специальный узел, который становится частью взаимосвязанной последовательности ввода исходных данных для определения темпов инфляции по каждой валюте.

Специальная опция **Переоценка постоянных активов** дает возможность переоценивать постоянные активы в условиях инфляции. Эта опция может быть выбрана только вместе с опцией **Инфляция**. Если она выбрана, постоянные активы, за исключением понесенных финансовых издержек, переоцениваются в соответствии с ежегодным темпом инфляции, определяемым пользователем. В этом случае ежегодные амортизационные отчисления также корректируются, а в баланс в разделе пассивов вводится новая строка, **Корректировки переоценки**. Правила по проведению корректировок описаны в главе XI.B.

Индексировать первый год. Если изменился базис цен, напр. когда проект на время замораживается, может быть необходимо скорректировать все цены на период заморозки. Темп прироста, определяемый пользователем (в % в год), должен затем быть применен к каждому году индексации. Введите число (целое), частоты использования ставки ежегодной индексации для корректировки роста цен.

Запасы материалов и их эффект на нормируемый оборотный капитал могут быть определены либо по количеству, либо по общей стоимости. (см. главу XI.K, *Чистый оборотный капитал*). Запасы готовой продукции всегда рассчитываются по количеству как описано в главе XI.L, *Программа продаж и производства*. Список **Модель запасов** окна СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ позволяет выбрать алгоритм либо **По стоимости** либо **По количеству**.

Два метода расчетов включены в программу по следующим соображениям:

Когда определен исходный баланс с элементом запасов, который значительно отличается по цене от аналогичных элементов по производственной фазе, расчеты, основанные на методе стоимости дадут некорректную информацию относительно нормируемого оборотного капитала. В этом случае должна быть выбрана опция **По количеству**.

Если выбран режим ввода **Количество = 1**, расчет, основанный на методе количества даст некорректную информацию относительно нормируемого оборотного капитала. В этом случае лучше выбрать опцию **По стоимости**.

Чтобы определить глубину анализа

- Флажок **Финансовый анализ** выбран постоянно. Это минимальный уровень анализа.
- Выберите флажок **Экономический анализ**, если этот тип анализа должен быть выполнен.
- Для **Анализа центров затрат**, **Распределения затрат**, **Инфляции**, **Переоценки активов**, **Индексации** (уровень

цен) или Управления запасами выберите кнопку **Дополнительно**.

Отображается модальное окно Специальные возможности (рис. 55).

- Выберите с помощью флажков опции, соответствующие необходимой глубине анализа (степень детализации):

Анализ центров затрат и/или Распределение затрат
Инфляция
Переоценка постоянных активов
Индексация первого года

Управление запасами (по Стоимости или по Количеству)

Соответствующие Специальные возможности становятся доступными для активированных флажков.

Специальные возможности

☒ Анализ центров затрат
☒ Распределение затрат
☒ Инфляция
☒ Переоценка постоянных активов

Индексировать первый год: раз(а)

Модель формирования запасов:

Примечание: Согласно Руководству ЮНИДО по подготовке промышленных технико-экономических обоснований (новое пересмотренное и дополненное издание) рекомендуется применять распределение затрат в комбинации с анализом центров затрат.

ОК Отмена

Рисунок 55: Модальное окно дополнительных возможностей

Рекомендуется использовать распределение затрат только вместе с анализом центров затрат. Соответственно, когда флажок **Распределение затрат** выбирается без предварительного выбора флажка **Анализ центров затрат**, последний выбирается автоматически. Анализ центров затрат может быть деактивирован нажатием флажка **Анализ центров затрат**.

Данные в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра. Для нового проекта отображается узел ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ.

Г. ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ

Горизонт планирования охватывает весь период от начала *фазы строительства* до окончания *производственной фазы*. Для проектов расширения/реабилитации горизонт планирования также содержит начальную точку для ввода исходного баланса, который относится ко дню перед началом фазы строительства. Однако в окне горизонта планирования это не отображается.

Фаза строительства определяется как период от начала строительства до первой даты производства. Ограничения и условия во время фазы строительства следующие:

- Производства не происходит
- Процент по кредитам может капитализироваться за этот период (и вдобавок до конца периода получения кредита, включая периоды отсрочки платежа)
- Амортизации активов не происходит
- Выплаты по кредитам (равными частями или аннуитет) в этот период не происходят; однако отрицательное получение кредита может быть принято программой (график получений/выплат)

Фаза производства начинается на следующий день после окончания фазы строительства. Инвестиции могут продолжаться и во время производственной фазы.

Планирование по периодам (помесячное, поквартальное, полугодовое, годовое или определяемое пользователем) разрешается в процессе фазы строительства и в течение *фазы запуска* продолжительностью до двух лет в начале производственной фазы.

Постоянные издержки, связанные с каждым продуктом (прямые постоянные издержки) происходят только в течение периодов действительного производства.



Окно ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ (рис. 57) отображается нажатием иконки Таблица узла ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ.

Временной интервал каждой из фаз проекта (строительство и производство) определяется на их соответствующих панелях. Временная структура каждой фазы описывается с помощью панели СТРУКТУРА ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ.

COMFAR III Expert - [Горизонт планирования - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Месяц баланса: 6

Фаза строительства:

Начало: 7/2001 (мм/гггг)

Длительность: 2 лет 0 месяцев

Окончание: 6/2003 (мм/гггг)

Производственная фаза:

Начало: 7/2003 (мм/гггг)

Длительность: 10 период(ов)

Фаза запуска: 0 месяцев

Окончание: 6/2013 (мм/гггг)

Год отчета: 6/2007

Структура горизонта планирования:

☒ Годовой ☐ Месячный

☐ Полугодовой ☐ Пользовательский:

Число периодов:

Вставить Удалить По умолчанию

01		02		03	
7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6

OK Отмена

Рисунок 57: Окно горизонта планирования

МЕСЯЦ БАЛАНСА

Месяц баланса определяет дату, на которую рассчитывается балансовый отчет проекта: это всегда последнее число заданного месяца баланса. Может быть выбран любой месяц года, хотя обычно результаты могут быть представлены по годам или периодам, как это задано в окне просмотра результатов (см. главу X).

Месяц баланса это также параметр для установки даты **Окончания** проекта. Дата окончания производственной фазы привязывается к дате баланса. Если производственная фаза начинается на следующий день после даты баланса, периоды производственной фазы - года; в противном случае первый период сокращается, чтобы проект всегда заканчивался в дату баланса. Это иллюстрируется в таблице 5.

Чтобы задать месяц баланса

- Выберите месяц (последний день) с помощью раскрывающегося списка МЕСЯЦ БАЛАНСА.

МЕСЯЦ БАЛАНСА	НАЧАЛО ПРОИЗ-ВОДСТВА	ПЕРИОДЫ	ОКОНЧАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
12	1/1/95	5	31/12/1999
5	1/6/95	5	31/05/2000
5	1/1/95	5	31/05/1999
5	1/8/95	5	31/05/2000

Таблица 5: Месяц баланса, начало и окончание производства

ФАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Периоды фазы строительства могут быть определены следующими временными промежутками: годовой, полугодовой, кварталный, месячный или определенный пользователем. Временная структура фазы описывается с помощью панели СТРУКТУРА ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ.

Временной интервал фазы строительства определяется в панели ФАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА. Начальная дата фазы строительства и продолжительность периодов фазы строительства задаются, а дата окончания рассчитывается автоматически.

Чтобы определить продолжительность фазы строительства

- В панели ФАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА выберите поле ввода НАЧАЛО.
- Введите месяц и год начала строительства (предполагается, что период начинается в первый день месяца) с помощью формата числа **мм/гггг**; мм номер месяца от 1 до 12, гггг должен быть целым числом до четырех знаков.
- Выберите поле ввода ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ - ЛЕТ и введите число лет строительства как целое число; затем аналогично сделайте запись в поле ввода МЕСЯЦЕВ (комбинация записей определяет полную продолжительность фазы строительства).

Дата **Окончание** отображается (мм/гггг) автоматически, когда задана длина фазы строительства с помощью [ТАВ] или [ENTER] или когда выбрано другое поле.

Существует возможность определять фазу строительства нулевой длины. Это важно для анализа расширения или реабилитации на действующем предприятии. В этом случае **Окончание** фазы строительства появляется как предыдущий месяц (последний день) определенный

как **Начало**, так что **Производственная фаза** начинается в тот же день, что и фаза строительства нулевой длины.

ФАЗА ПРОИЗВОДСТВА

Продолжительность фазы производства определяется в панели ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФАЗА. Фаза производства автоматически начинается на следующий день после окончания фазы строительства. Дата **Начала** определяется и отображается автоматически. Временной интервал продолжительностью до двух лет производственной фазы может быть определен как фаза запуска, в которой разрешается планирование по периодам (помесечное, поквартальное, полугодовое, годовое или определяемое пользователем). После двух первых лет разрешается планирование только по годам. Временная структура фазы описывается с помощью панели СТРУКТУРА ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ. Максимальное число лет производственной фазы - 50. Длина производственной фазы задается, а дата окончания производственной фазы рассчитывается автоматически.

Чтобы определить продолжительность производственной фазы

- В панели ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФАЗА **Дата начала** дается только в качестве информации. Дата автоматически рассчитывается как первый день месяца после окончания фазы строительства.
- Выберите поле ввода ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ - ПЕРИОДОВ и введите количество лет производства как целое число.
- Выберите поле ввода ФАЗА ЗАПУСКА и введите количество месяцев как целое число.

Дата **Окончание** отображается (мм/гггг) автоматически в поле ОКОНЧАНИЕ (предполагается, что период заканчивается в последний день месяца).

ГОД ОТЧЕТА

Выбранный год отчета для производственной фазы используется в качестве выводного параметра. Годом отчета может быть любой год производственной фазы; дата всегда - последний день месяца баланса.

Год отчета используется как период по умолчанию для расчетов точки безубыточности (см. главу X.C.6, *Анализ безубыточности*). Год отчета также должен быть годом полного производства.

Чтобы выбрать год отчета

- Выберите **Год отчета** используя раскрывающийся список в панели ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФАЗА.

СТРУКТУРА ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ

Временная структура горизонта планирования описывается с помощью панели СТРУКТУРА ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ.

Годовые, полугодовые, квартальные, месячные или определяемые пользователем периоды (минимум один месяц) могут быть определены далее в рамках каждой из фаз. Определенная структура отображается в списке ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ.

Периоды могут быть определены по группам через выбор группы периодов, имеющих иную продолжительность. Определение этих периодов должно соответствовать длине фаз строительства и запуска, определенных выше.

Чтобы определить структуру горизонта планирования

В панели СТРУКТУРА ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ для каждой группы периодов, для которых разделены фаза строительства и фаза запуска:

- Выберите месяц начала, в который должны быть вставлены выбранные периоды, нажатием его номера в списке ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ.
- Выберите **тип периода** (годовой, полугодовой и т.д.) с помощью соответствующей радио кнопки.
- Если выбрана радио кнопка **Пользовательский**, введите количество месяцев в поле ввода МЕСЯЦЕВ.
- Выберите поле ввода Число ПЕРИОДОВ и введите число периодов выбранного типа, которые нужно вставить в горизонт планирования.
- Выберите кнопку **Вставить** (выбранные периоды будут вставлены, начиная с выбранного месяца).

Эта процедура повторяется до тех пор, пока не определен весь горизонт планирования. Заметьте, что **Вставить** не изменяет продолжительность фаз, а накладывает выбранные периоды на временную структуру, определенную выше в фазе строительства и запуска.

Заданные периоды могут быть удалены только по одному за раз.

Чтобы удалить период

- В списке ГОРИЗОНТ планирования выберите период для удаления.
- Нажмите кнопку **Удалить**.

Удаленный период объединяется со следующим периодом.

Данные в окне ГОРИЗОНТ планирования принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра. Для **нового проекта** в окне просмотра отображается узел ПРОДУКЦИЯ.

ИЗМЕНЕНИЕ ГОРИЗОНТА ПЛАНИРОВАНИЯ

Когда для существующего проекта изменяется структура горизонтов планирования, существующие данные должны быть подогнаны к новой структуре. Правила для выполнения передачи должны поддерживать соответствие данных. Передача осуществляется в соответствии со стандартной функцией:

- Данные передаются независимо для фаз строительства и производства

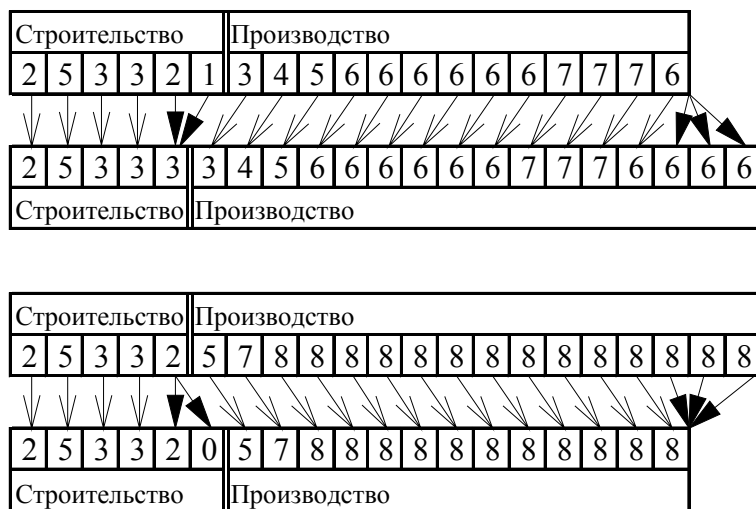


Рисунок 58: Изменение горизонта планирования

- Данные из старого периода передаются в новый период на основе соотношения его начальной даты с новым горизонтом планирования. Если два горизонта планирования выровнены по начальной дате каждого, данные из старого горизонта передаются в новый на-

чая с даты, которая равна или раньше относительной начальной даты старого периода. Это иллюстрируется на рис. 58.

- Если новая фаза строительства короче старой, все данные после последнего соответствующего периода старого варианта передаются в последний период новой фазы строительства
- Если новая фаза строительства короче старой, все данные за последним соответствующим периодом старой фазы игнорируются
- Если новая фаза строительства длиннее, всем новым периодам присваиваются нулевые данные
- Если новая фаза производства длиннее, последний год старого временного горизонта копируется в новые периоды нового горизонта планирования.

Когда для нового горизонта планирования выбрана кнопка **ОК**, появляется модальное окно с уведомлением, что данные будут скорректированы. Однако, обычно лучше не принимать передачу данных; возможно, потребуется перестраивать данные по периодам. В некоторых условиях будет проще начать заново.

Н. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКЦИИ

Продукты характеризуются временными интервалами производства и номинальными мощностями с помощью узла ПРОДУКЦИЯ в окне просмотра. По умолчанию задан один вид продукции, а всего можно определить до 20 видов. Для продукта предлагается условное имя, которое может быть изменено на реальное наименование продукта.

Номинальная мощность должна соответствовать нормированным издержкам производства, определяемым в соответствующем окне ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА (когда выбран метод определения нормированных издержек производства **По номинальной мощности** - см. главу VII.О, *Издержки производства*). Обычно номинальная мощность и стандартные издержки (при номинальной мощности) определяются для проектируемых продаж (в год полного производства), реже - для планируемого уровня производства. **Переменные издержки** в любой период интерполируются (или экстраполируются) через линейную зависимость между проектируемым объемом производства и соответствующими продажами за период и номинальной мощностью. Производственная программа определяется из проектируемых продаж, начального баланса (для проектов расширения/реабилитации) и нормируемых запасов готовой продукции, как описано в главе XI.L, *Программа производства и продаж*.

Постоянные издержки, связанные с каждым продуктом, существуют только в процессе производства. Началом производства может быть

начальная дата любого периода производственной фазы и окончание производства может произойти в последний день любого периода производственной фазы. По умолчанию - это начало и окончание производственной фазы (см. главу VII.G, *Горизонт планирования*).

Прямые данные типа производственных издержек и выручки от реализации связаны с видами продукции. Распределение косвенных издержек по заданным видам продукции описано в разделах *Анализ центров затрат* и *Распределение затрат* (глава VII.C).



Виды продукции определяются выбором иконки Таблица для узла Продукция. Отображается окно Продукция (рис. 59).

Чтобы определить один и более вид продукции

- Введите наименование продукта, даты начала и окончания производства, а также номинальную мощность для каждого определяемого вида продукции с помощью панели Редактирование и списка (см. главу IV.B.7, Панель Редактирование).

Редактирование:

Номер: 1

Наименование: А - Тряпичные материалы

Начало производства: 7/2003

Окончание производства: 6/2013

Номинальная мощность: 1,550.00

Новый элемент

Удалить

Редактировать

Принять

	Наименование	Начало	Конец	Номинальная мощность
1	А - Тряпичные материалы	7/2003	6/2013	1,550.00
2	В - Челвар	7/2003	6/2013	1,610.00
3	С - Кодари	7/2003	6/2013	785.00
4	Д - Костюмный материал	7/2003	6/2013	3,430.00
5	Е - Обивочный материал	7/2003	6/2013	440.00
6	Ф - Рубашечная ткань	7/2003	6/2013	220.00

ОК Отмена

Рисунок 59: Окно продукции

Когда удаляется существующий вид продукции, все связанные с ним данные также удаляются, включая любые распределения издержек. В

этом случае косвенные издержки перераспределяются по оставшимся видам продукции в соответствии с выбранным распределением (см. главу XI.G, *Распределение затрат*). Для определяемых пользователем распределений проценты обновляются с сохранением пропорций. Результат удаления вида продукции, когда активно **Распределение затрат** для определяемого пользователем распределения, иллюстрируется примером в таблице 6, из которой удаляется продукция С:

Вид продукции	A	B	C	D
Начальное распределение, %	10	20	30	40
Новое распределение	10/70	20/70	-	40/70

Таблица 6: Пример изменения распределения затрат

Если номинальная мощность по виду продукции устанавливается равной нулю, после ввода окна **ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА** с использованием опции **На номинальную мощность**, все элементы издержек, связанные с видом продукции, корректируются для опции **На единицу продукции** (см. главу XI.I, *Издержки производства*).

Чтобы удалить ранее заданный вид продукции

- Выберите удаляемый вид продукции нажатием где-либо в строке.
- Нажмите кнопку **Удалить** в панели РЕДАКТИРОВАНИЕ.

Когда нажата кнопка **ОК** в окне ПРОДУКЦИЯ, структура данных, отображаемая в окне просмотра, корректируется добавлением узлов для каждого заданного продукта и добавлением их наименований в списки во все окна, где это необходимо. Записи в окне ПРОДУКЦИЯ отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра. Для **нового проекта** в окне просмотра отображается узел ВАЛЮТЫ.

I. ВАЛЮТЫ

Валюты, в которых выражаются доходы и затраты проекта, определяются в окне ВАЛЮТЫ. Максимально может быть определено до 20 валют.

В финансовом анализе все финансовые данные конвертируются системой в **валюту отчетности**. Обменные курсы определяются относительно местной валюты; правила конвертации в валюту отчетности описаны в главе XI.B, *Курсы обмена валют и инфляция*. В экономическом анализе все результаты выражаются в **экономической валюте** или в **единице учета**, для которых валюта, в которой они выражаются, выбирается как один из заданных вариантов.



Чтобы ввести данные по валюте, выберите иконку Таблица для узла ВАЛЮТЫ окна просмотра. Отображается окно ВАЛЮТЫ (рис. 60).

	Наименование	Сокр.	Обменный курс
Местн.	тыс. болса	тБС	
Ин.	Иностранная в тБС	тИБ	1.0000 тИБ = 1.0000 тБС

Рисунок 60: Окно валют

ВАЛЮТЫ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ

Местная валюта определяемая автоматически, может быть переименована, но не удалена. Местная валюта по умолчанию может быть определена в окне По умолчанию меню ПРАВКА. Первая строка в списке ВАЛЮТЫ по умолчанию присваивается местной валюте и ее положение в списке не может быть изменено (могут быть изменены наименование и сокращение).

Любые другие валюты, в которых будут выражаться стоимостные показатели затрат и доходов, определяются пользователем. Прочие валюты автоматически рассматриваются как иностранные валюты. Валюты, в которых выражаются элементы включены в опцию **Горизонтальный вид** меню Вид (см. главу V.D).

Для финансовых расчетов данные, выраженные в любой валюте, сначала конвертируются в местную валюту, а затем в **валюту отчетности**, в которой выражаются все результаты (см. главу XI.A, *Общие правила*).

Чтобы задать валюты проекта и обменные курсы

- Используйте панель РЕДАКТИРОВАНИЕ вместе со списком ВАЛЮТЫ, чтобы ввести Наименование, Сокращение (аббревиатуру) и Обменный курс (по отношению к местной валюте) для каждой определяемой валюты (см. главу IV.B.7, *Панель Редактирование*).

Обменные курсы задаются по отношению к местной валюте. Обменный курс выражается как количество денежных единиц валюты по отношению к соответствующему числу денежных единиц местной валюты.

Чтобы удалить валюту

- Выберите удаляемую валюту нажатием соответствующей строки в списке ВАЛЮТЫ.
- Нажмите кнопку **Удалить**.

ВАЛЮТА ОТЧЕТНОСТИ

Финансовые результаты представляются в валюте отчетности. Данные, выраженные в местной или иностранной валюте конвертируются в валюту отчетности (только для отчетов) по заданным обменным курсам. Местная валюта часто задается как валюта отчетности.

Варианты для единицы валюты отчетности следующие:

- Абсолютные (одна единица Валюты отчетности)
- Десятки ('0)
- Сотни ('00)
- Тысячи ('000)
- Десять тысяч ('0 000)
- Сто тысяч ('00 000)
- Миллионы ('000 000)
- Десять миллионов ('0 000 000)
- Сто миллионов ('00 000 000)
- Миллиарды ('000 000 000)

Все расчеты, представленные в финансовой отчетности, делятся на единицу валюты отчетности перед отображением или печатью.

Чтобы определить валюту отчетности

- Выберите ряд списка Валюты, соответствующий валюте, задаваемой как валюта отчетности;
- Нажмите кнопку **Выбрать**.

Выбранная валюта отчетности отображается в поле НАИМЕНОВАНИЕ ВАЛЮТЫ ОТЧЕТНОСТИ.

- Выберите Единицы для валюты отчетности среди предложенных выше вариантов в раскрывающемся списке.

Валюта приведения

Дающаяся только для информации, валюта приведения задается для того, чтобы указать обменный курс валюты отчетности по отношению к стандартным валютам, напр. US\$ или DM. Эта информация появляется только в ИТОГОВОМ ЛИСТЕ результатов и не используется в расчетах.

Чтобы определить валюту приведения (только текст)

- Выберите кнопку **Привести**.
Отображается модальное окно ВАЛЮТА ПРИВЕДЕНИЯ (рис. 61).
- Выберите поле ввода НАИМЕНОВАНИЕ и введите наименование валюты приведения.
- Выберите поле ввода ОБМЕННЫЙ КУРС и введите обменный курс как текст, напр., 65.00 больца за \$.
- Примите данные кнопкой **ОК** или отмените записи кнопкой **ОТМЕНА** в модальном окне ВАЛЮТА СООТНОШЕНИЯ.

Управление возвращается окну Валюты.

Валюта приведения

Наименование	долл. США
Обменный курс:	БС 65.00 за долл. США

OK Отмена

Рисунок 61: Модальное окно валюты приведения

Примите данные о валюте в окне ВАЛЮТЫ кнопкой **ОК** или отмените записи кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

Для нового проекта, если выбраны СП и/или дополнительные команды Анализ центров затрат и/или Инфляция, в окне просмотра последовательно появляются эти узлы. Если ни одна из этих команд не выбрана, в окне просмотра появляется узел ДИСКОНТИРОВАНИЕ.

ОБМЕННЫЕ КУРСЫ

Для корректности учета, все числовые данные должны вводиться с соответствующим определением обменного курса между валютами. Важно учесть, что значение, рассчитанное в валюте отчетности в соответствии с введенными данными, делится на заданную ЕДИНИЦУ перед представлением в отчетах (таблицах или графиках).

Обменные курсы по отношению к местной валюте и единицы для валюты отчетности - это множители для определения порядка масштабирования введенных данных. Все рассчитанные значения представляются в единицах валюты отчетности. Пример показан в таблице 7.

Валюта отчетности:			\$ Единицы: тысячи
Местная валюта:			Ats
Обменный курс, валюта отчетности:			1/12 US\$ = 1 Ats
Объект	Стоимость	Валюта	Обменный курс по отношению к местной валюте
1	12,000	FF	2 FF = 1 Ats
2	30,000	sfr	1 sfr = 8.00 Ats

Таблица 7: Простые обменные курсы

Стоимость в валюте отчетности (тыс. \$) определяется следующим образом:

$$12,000 \text{ FF} \times \frac{1 \text{ Ats}}{2 \text{ FF}} \times \frac{1 \text{ US\$}}{12 \text{ Ats}} \times \frac{1}{1000} = \text{US\$ } 0.5 \text{ тыс.}$$

$$30,000 \text{ sfr} \times \frac{8 \text{ Ats}}{1 \text{ sfr}} \times \frac{1 \text{ US\$}}{12 \text{ Ats}} \times \frac{1}{1000} = \text{US\$ } 20.0 \text{ тыс.}$$

ЕДИНИЦЫ ВАЛЮТЫ

Те же значения, выраженные в валютах, обозначенных как тысячи FF (тыс. FF) и тысячи sfr (тыс. sfr), рассчитываются в валюте отчетности следующим образом:

$$12 \text{ tFF} \times \frac{1 \text{ Ats}}{0.002 \text{ tFF}} \times \frac{1 \text{ US\$}}{12 \text{ Ats}} \times \frac{1}{1000} = \text{US\$ } 0.5 \text{ тыс.}$$

$$30 \text{ tsfr} \times \frac{8.00 \text{ Ats}}{0.001 \text{ tsfr}} \times \frac{1 \text{ US\$}}{12 \text{ Ats}} \times \frac{1}{1000} = \text{US\$ } 20.0 \text{ тыс.}$$

В этом примере значения и обменные курсы корректируются, как это показано в таблице 8.

Объект	Стоимость	Валюта	Обменный курс по отношению к местной валюте
1	12	1,000 FF	0.002 тыс. FF = 1.00 Ats
2	30	1,000 sfr	0.001 тыс. sfr = 8.00 Ats

Таблица 8: Пример единиц валюты

Ж. СТРУКТУРА ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ

Узел СТРУКТУРА ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ появляется в окне просмотра ввода только, когда выбрана кнопка **Анализ центров затрат** в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.



Шесть стандартных центров затрат (ГЦЗ) появляющихся автоматически, когда выбрана иконка Раскрытие для узла СТРУКТУРА ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ, показаны на рис. 62. Стандартные центры затрат не могут быть удалены или отредактированы.

Структура центров затрат может быть расширена до четырех уровней, включая минимальную структуру, с помощью команды **Вставка** меню ПРАВКА.

Продукция автоматически задается каждой ГЦЗ, и может быть задана подгруппам центров затрат (ПГЦЗ) и их разделам. Вид продукции может быть задан более, чем одному центру затрат, в этом случае его прямые издержки не обязательно задаются одному и тому же центру затрат (элемент затрат может быть задан только одному центру затрат). Если активно **Распределение затрат**, косвенные издержки, заданные центру затрат распределяются только между заданными

видами продукции, как описано в главе VII.C, *Центры затрат и центры распределения*.

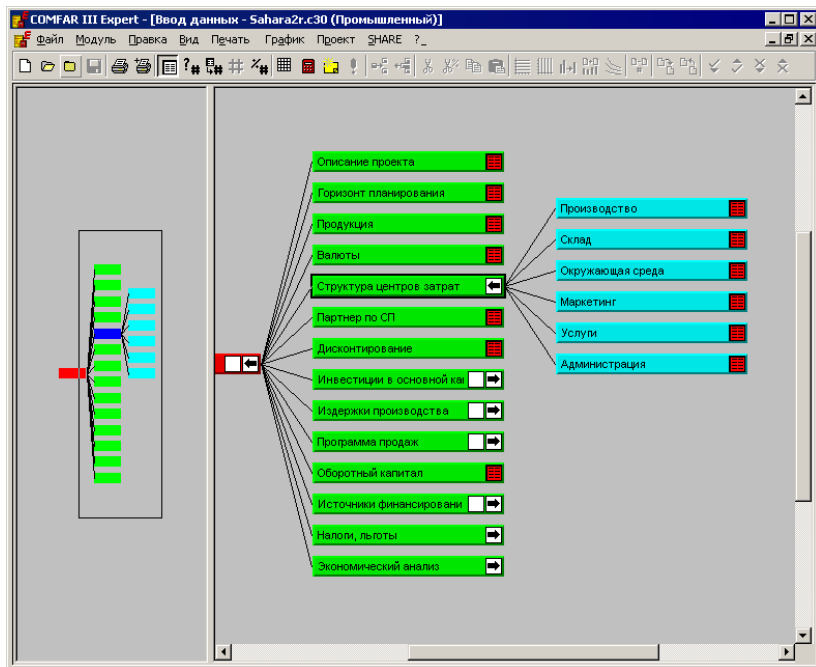


Рисунок 62: Структура центров затрат



Чтобы задать продукт определенному пользователем центру затрат

- Выберите иконку Таблица для узла представляющего один из определенных пользователем центров затрат (ПГЦЗ или Разделы).

Отображается модальное окно ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ (рис. 63).

Продукция задается центрам затрат выбором любых из существующих видов продукции в списке Доступная продукция и передачей их в список Включаемая продукция. (По умолчанию все заданные виды продукции появляются в списке Включаемая продукция на следующем более низком уровне; продукты, удаленные на более высоком уровне, могут быть снова выбраны на более низком уровне системы центров затрат).

- Выберите один из видов продукции в списке Доступная продукция.

- Нажмите кнопку **Выбрать**.

Выбранный вид продукции передается в список Включаемая продукция.

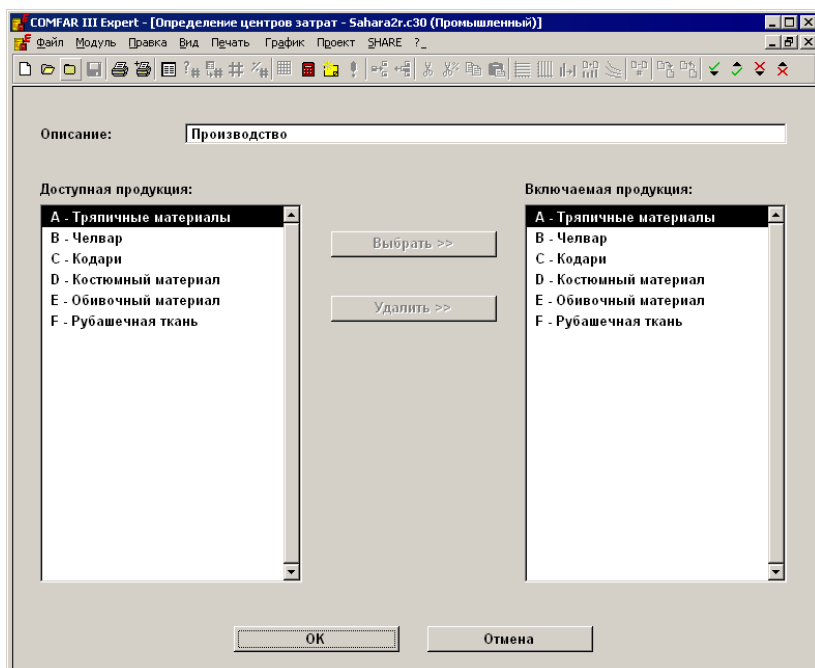


Рисунок 63: Модальное окно определения центра затрат

Чтобы удалить продукт, ранее заданный центру затрат

- Выберите удаляемый вид продукции в списке Включаемая продукция.
- Нажмите кнопку **Удалить**.

Поле описания для стандартных центров затрат дается только для информации; существование и наименования этих центров затрат не могут быть изменены. Для центров затрат, определяемых пользователем, наименование центра затрат может быть изменено непосредственно или с помощью команды **Редактировать узел** меню ПРАВКА (см. главу V.C).

Определения центров затрат принимаются кнопкой **ОК** в окне ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

Если выбраны **Совместное предприятие** и/или **Инфляция** для нового проекта, эти узлы соответственно появляются в окне просмотра. Если не выбрана ни одна из этих опций, в окне просмотра появляется узел ДИСКОНТИРОВАНИЕ.

К. ИНФЛЯЦИЯ

Узел Инфляция появляется в окне просмотра ввода только, когда выбран флажок Инфляция в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (рис. 55) окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.

Инфляция относится к общему приросту в ценах, измеряемому для данной валюты. Мерой инфляции является Индекс Потребительских Цен (ИПЦ) или Индекс Стоимости Производителя (ИСП).

Если анализ выполняется в *текущих ценах*, должна быть определена инфляция для каждой из валют. Однако следует отнестись с вниманием к определению обменного курса по отношению к местной валюте, так, чтобы не было двойного учета эффекта относительной инфляции двух валют. В модели обменный курс каждой из валют корректируется с учетом инфляции, с предположением, что девальвация (ревальвация) валюты соответствует относительной инфляции (дефляции) двух валют (см. главу XI.B).

Ожидаемые изменения в цене расходов и доходов проекта относительно общего тренда цен определяются как *прирост* в окнах ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ или ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.



Данные по инфляции вводятся в окне Инфляция (рис. 64), которое отображается нажатием иконки Таблица соответствующего узла в окне просмотра.

В окне Инфляция столбцы соответствуют заданным валютам. Первый столбец всегда автоматически относится к местной валюте.

Темп инфляции может быть задан для каждой из определенных валют и для каждого года проекта, оканчивающегося в заданную дату баланса, вводом значения инфляции (в процентах). Все цены, определенные в этой валюте, инфлируют для каждого года по годовой ставке инфляции, в результате образуя комплексный процент инфляции (см. главу XI.B). Для неполного года (который может находиться только в начале горизонта планирования) темп инфляции должен учитывать длину периода. В модель не включено никаких автоматических корректировок для периода короче года.

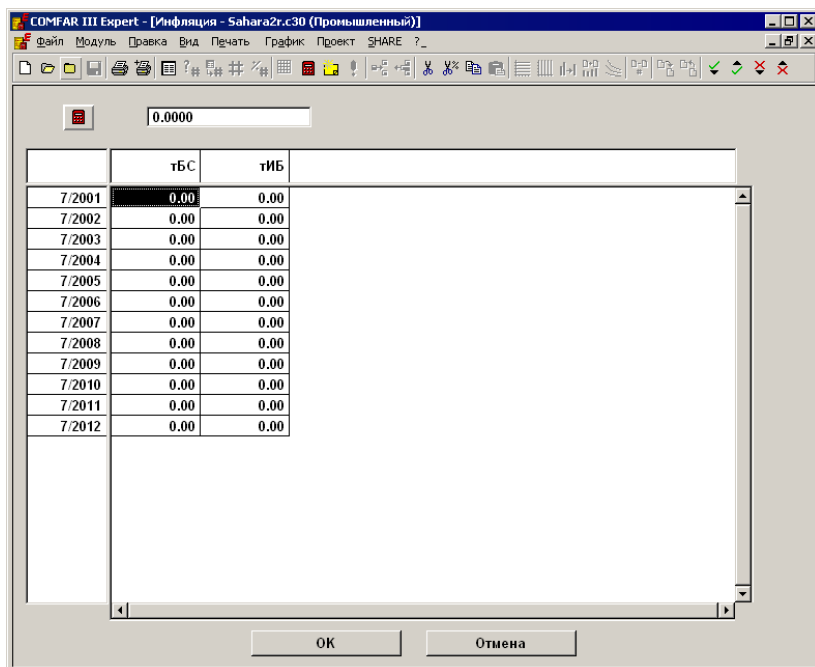


Рисунок 64: Окно инфляции

Чтобы задать инфляцию для определенных валют

- Используйте иконические кнопки и поле данных для вставки **темпов инфляции** в список для каждой из определенных валют (см. главу IV.B.3). Значение по умолчанию для всех темпов инфляции равно нулю.
- Примите выбранные темпы кнопкой **ОК** или отмените выбранные параметры кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

Если выбрано **Совместное предприятие** в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА для нового проекта, в окне просмотра появляется узел ПАРТНЕР по СП. Иначе появляется узел ДИСКОНТИРОВАНИЕ.

L. ПАРТНЕРЫ ПО СП

Если выбрано **Совместное предприятие** в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, к структуре данных в окне просмотра добавляется узел ПАРТНЕР по СП. По меньшей мере два проекта должны быть определены в окне ПАРТНЕР по СП (рис. 65), которое отображается выбором иконки Таблица соответствующего узла. Условие по умолчанию (если выбрано **Совместное предприятие**) - два партнера.



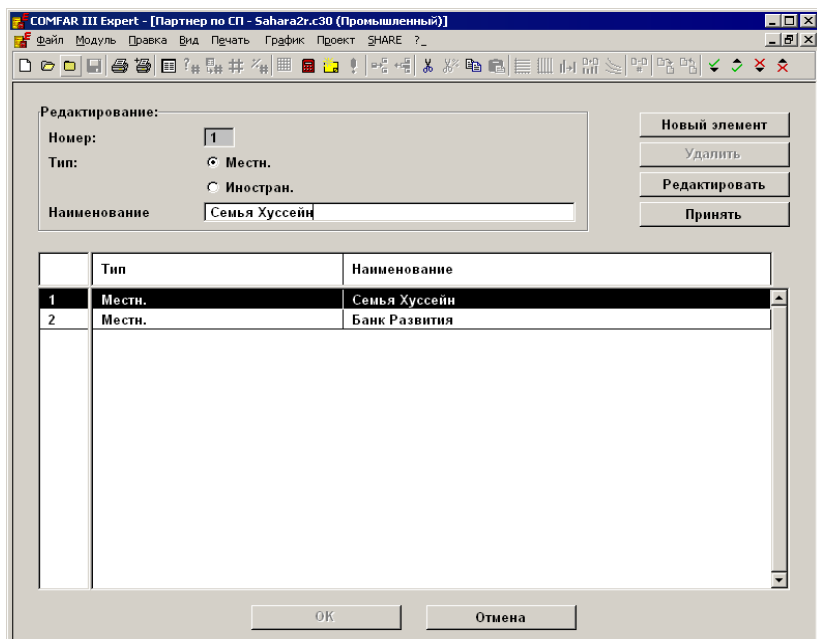


Рисунок 65: Окно партнеров по СП

Чтобы определить партнеров по СП

- Используйте панель РЕДАКТИРОВАНИЕ, чтобы определить **Тип** (местный/иностраннй) и **Наименование** каждого из партнеров в списке. Тип выбирается соответствующей радио кнопкой, Наименование вводится в поле НАИМЕНОВАНИЕ (см. главу IV.B.7, панель Редактирование).

Чтобы удалить ранее определенного партнера по СП

- Выберите строку в списке, соответствующую удаляемому партнеру по СП.
- Нажмите кнопку **Удалить**.

Определения принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. Управление возвращается к окну просмотра. Для нового проекта появляется узел дисконтирования.

М. ДИСКОНТИРОВАНИЕ

Учитывается различная стоимость денег во времени при расчете текущей стоимости (дисконтированной) или будущей стоимости (приведенной) сумм (поток фондов или ресурсов) в различных временных точках.

К дисконтированным и/или приведенным показателям состоятельности инвестиционного проекта относятся **чистый дисконтированный доход** (ЧДД), **сокращенный ЧДД** (сокращенный временной промежуток), период **динамической окупаемости**, **внутреннюю норму доходности** (ВНД) и **модифицированную ВНД** (см. главу XI.D. и E, а также главу X.C.6, *Дисконтированный денежный поток*).



Окно ДИСКОНТИРОВАНИЕ (рис. 66) отображается выбором иконки Таблица для узла ДИСКОНТИРОВАНИЕ. Список в этом окне имеет два элемента: **Дисконтирование** для ввода ставок сравнения для Чистого Дисконтированного Дохода (ЧДД) и **Модифицированная Внутренняя Норма Доходности** (МВНД) для определения ставок займа и реинвестирования для МВНД.

ЧДД, приведенные:

☐ К концу первого года (=6/2002) ☒ К началу первого периода (=7/2001)

ВНД: 12.0000

Дисконтирование | Модифицированная ВНД

	Ставка (%)	Длительность (лет)
Полные инвестиции	12.00	12
Собственный капитал	12.00	6
Семья Хуссейн	12.00	6
Банк Развития	12.00	6

OK Отмена

Рисунок 66: Окно дисконтирования

Чтобы выбрать список дисконтирования или модифицированной ВНД

- Выберите на панели либо вкладку **Дисконтирование**, либо **Модифицированная ВНД**.

Соответствующий список отображается в окне ДИСКОНТИРОВАНИЕ (рис. 66).

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) и сокращенный ЧДД

Ставка дисконтирования определяется для расчета ЧДД относительно полных инвестиций и для каждого типа собственного капитала. Ставка дисконтирования обычно основывается на альтернативной стоимости капитала как конкурентная (или запретительная) ставка для проекта. Основой для ставки относительно полных инвестиций может быть ожидаемая средневзвешенная доходность источников капитала. В принципе, проект является удовлетворительным, если ЧДД неотрицателен при ставке дисконтирования, представляющей наилучшую из существующих альтернатив. Ставка для каждого типа собственного капитала может быть основана на особой альтернативной стоимости капитала для каждого типа акций.

Сокращенный ЧДД может быть определен на основе временного горизонта для каждого типа акционеров. ЧДД определяется для заданного количества лет. **Динамическая окупаемость** - это год, когда накопленный ЧДД становится положительным. Ячейка **Продолжительность (лет)** в первой строке списка неактивна, так как расчет Сокращенного ЧДД проводится безотносительно к полным инвестиционным затратам.

Чтобы определить ставку (%) и продолжительность (лет) для сокращенного ЧДД

- Выберите список ДИСКОНТИРОВАНИЕ как выше.
- Выберите ячейку **Ставка** в первой строке списка и с помощью иконических кнопок и поля данных введите **Ставку (%)** для расчета ЧДД по полным инвестициям (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*). Ячейка **Продолжительность (лет)** в этой строке неактивна.
- Выберите ячейку, соответствующую классу собственного капитала и введите **Ставку (%)** и **Продолжительность** с помощью иконических кнопок и поля данных.

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНОСТИ (МВНД)

Ставка реинвестирования и **ставка займа** определяются для полных инвестиционных издержек и для каждого типа акций. Ставка реинвестирования используется для имитации реинвестирования всех избыточных фондов, созданных проектом с накоплением дохода, основанном на реалистичной оценке инвестиционных альтернатив, которые будут существовать на протяжении жизни проекта. Ставка займа используется для имитации заимствования фондов для покрытия дефицитов по реалистичной ставке.

COMFAR III Expert - [Дисконтирование - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

ЧДД, приведенные:

☐ К концу первого года (=6/2002) ☒ К началу первого периода (=7/2001)

Дисконтирование **Модифицированная ВНД**

	Ставка реинвестирования (%)	Ставка займа (%)
Полные инвестиции	12.00	8.00
Собственный капитал	12.00	8.00
Семья Хуссейн	12.00	8.00
Банк Развития	12.00	8.00

Рисунок 67: Окно дисконтирования со списком для модифицированной ВНД

Чтобы определить ставки реинвестирования и займа для МВНД

- Выберите вкладку **Модифицированная ВНД** в окне ДИСКОНТИРОВАНИЕ.

Отображается список Модифицированная ВНД (рис. 67).

- Выберите первую строку списка и с помощью иконических кнопок и поля данных введите **Ставку реинвестирования** и **Ставку займа** для полных инвестиций в процентах (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

- Выберите строку, соответствующую типу собственного капитала, и введите **Ставку реинвестирования** и **Ставку займа** в процентах с помощью иконических кнопок и поля данных.
- В случае, если пользователь не определяет никаких ставок, система предполагает для расчетов МВНД, что фонды реинвестируются и занимают по ставке ВНД проекта. При выборе кнопки **ВНД** ставки ВНД (полные инвестиции и собственный капитал) устанавливаются в системе по умолчанию.

Дата для дисконтирования

Заданная ставка дисконтирования для каждого типа собственного капитала используется для того, чтобы определить ЧДД в заданный момент времени (дата для дисконтирования), который ограничен либо концом первого года, либо началом первого периода проекта.

Чтобы определить дату для дисконтирования

- Выберите радио кнопку в панели ЧДД ПРИВЕДЕННЫЕ, соответствующую дате для дисконтирования.

Выбранные параметры в окне ДИСКОНТИРОВАНИЕ принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. Управление возвращается окну просмотра.

Н. ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

Структура по умолчанию для инвестиций в основной капитал различается в зависимости от Типа проекта (промышленный, морской, сельскохозяйственный, инфраструктурный и т.д.) и Уровня анализа (исследование возможностей, ТЭО). Однако необходимые вводные данные по сути одинаковы для каждого элемента Инвестиций в основной капитал.



Чтобы отобразить окно для типичного элемента инвестиций в основной капитал

- Если это еще не сделано, расширьте узел ИНВЕСТИЦИИ в ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ в окне просмотра ввода нажатием левой кнопкой мыши на иконку Раскрытие.

Узел ИНВЕСТИЦИИ в ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ расширяется на один уровень.



Узлы, представляющие собой элементы, для которых могут быть введены данные, содержат иконку Таблица. Узлы содержащие иконку Раскрытие могут быть далее расширены нажатием левой (один уровень) или правой (все уровни) кнопки мыши.

- Выберите иконку Таблица для элемента Инвестиции в основной капитал, напр., Приобретение земли (рис. 68).

Описание:

Валюта: ☒ Местн.

Прирост: % в год ☐ Иностран.

Условия амортизации:

Тип: Ставка: % в год

Начало в: Длительность: лет

Остаток: %

	Количество	Цена	Итого	Продажа актива
7/2001	1.00	10,800.00	10,800.00	
7/2002	1.00	0.00	0.00	
7/2003	1.00	0.00	0.00	
7/2004	1.00	0.00	0.00	
7/2005	1.00	0.00	0.00	
7/2006	1.00	0.00	0.00	
7/2007	1.00	0.00	0.00	
7/2008	1.00	0.00	0.00	
7/2009	1.00	0.00	0.00	
7/2010	1.00	0.00	0.00	
7/2011	1.00	0.00	0.00	
7/2012	1.00	0.00	0.00	

Рисунок 68: Элемент инвестиций в основной капитал

В дополнение к общим определениям, описанным ранее (см. главу VII.C), прочие и дополнительные данные могут быть определены для элементов инвестиционных затрат.

АМОРТИЗАЦИЯ

Амортизация - это средство распределения стоимости актива на временном промежутке, примерно равном сроку его полезного использования, или определенном налоговыми учреждениями.

Начало амортизации определяется датой **Начало в**, которая ограничена первым днем любого периода производства на временном промежутке между началом и окончанием производственной фазы и после периода приобретения актива.

Амортизация начинается в дату **Начало** в для любых активов, приобретенных до этой даты. Стоимость амортизируемого актива имеет определенное значение, в каждый период конвертируемое в местную валюту по текущему обменному курсу между валютой, в которой выражена стоимость актива, и местной валютой. Амортизация начинается с начала производственного года после даты приобретения дополнительных активов данного вида.

Существует возможность использовать четыре метода или типа амортизации, описанные в таблице 9 (для подробных правил вычисления см. главу XI.H).

Неполная амортизация рассчитывается, когда дата баланса определена так, что первый год производства будет неполным годом. Это происходит, если первый год производства начинается в другую дату, чем день после даты баланса. Неполная амортизация рассчитывается в соответствии с количеством месяцев в неполном году (см. главу XI. H).

В любой полный или неполный год, состоящий из более, чем одного периода, амортизация списывается в дату баланса.

Амортизация прекращается по всем методам, когда **балансовая стоимость** актива достигает заданной ликвидационной стоимости, или когда актив продан. Актив может быть продан в любую дату баланса после его приобретения и до конца проекта (см. ниже *Продажа актива*).

Тип АМОРТИЗАЦИИ	ЕЖЕГОДНАЯ АМОРТИЗАЦИЯ
Линейный к нулю	Определенный процент начальной стоимости актива.
Линейный к остатку	Определенный процент разницы между начальной балансовой стоимостью и заданной остаточной стоимостью (стоимостью списания).
Ускоренный	Определенный процент разницы между начальной балансовой стоимостью в конце предыдущего года и заданной остаточной стоимостью. Амортизация автоматически переходит в Линейный к остатку в год, когда ежегодная амортизация методом Линейный к остатку больше либо равна Ускоренной амортизации для этого года.
Сумма чисел	Доля стоимости начального актива амортизируемая в год (j) определяется соотношением $\frac{n - j + 1}{\sum j}$ <p>где n = число периодов, напр. 5, j = год (1, ..., n), напр. 1(ый) ($\sum j = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$)</p>

Таблица 9: Методы амортизации

Чтобы определить условия амортизации

- Выберите тип амортизации из раскрывающегося списка Тип в панели УСЛОВИЯ АМОРТИЗАЦИИ.
- Выберите дату начала амортизации из раскрывающегося списка НАЧАЛО В.
- Выберите поле СТАВКА и введите **Ставку амортизации** в % в год (неактивно для метода суммы знаков).
- Выберите поле ДЛИТЕЛЬНОСТЬ и введите **Число лет** амортизации.
- Выберите поле ОСТАТОК и введите процент стоимости списания.

Льготы по амортизации для полных инвестиций в основной капитал могут быть заданы для каждого периода производства в окне ЛЬГОТЫ узла НАЛОГИ, ЛЬГОТЫ.

Эти корректировки добавляются к амортизации, рассчитанной системой и соответственно уменьшают балансовую стоимость постоянных активов, что воздействует на отчет о чистой прибыли и на балансовый отчет.

СТОИМОСТЬ АКТИВА

Стоимость актива может быть определена для каждого периода горизонта планирования.

Режим ввода определяется командой **По умолчанию** меню ПРАВКА (см. главу V). Опциями являются **Стандартный (0)**, **Цена = 1** или **Количество = 1**. В любом случае, когда определяются любые два значения из Цены, Количества и Итого, третье рассчитывается автоматически в соответствии с соотношением

$$\text{Итого} = \text{Количество} \times \text{Цена}$$

В списке ИЗДЕРЖКИ две из трех величин определяются на каждый период проекта на всем горизонте планирования, включая издержки замены активов и исходный баланс в случае проекта расширения/реабилитации. Если режим ввода иной, чем Стандартный, необходимо вводить только одно значение.

Инвестиции, определенные в фазу строительства, рассматриваются как начальные инвестиции (см. *Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований*). Полная стоимость всех активов конкретного типа, приобретенных до фазы

производства, амортизируется совместно начиная с периода не раньше, чем первый период фазы производства.

Чтобы ввести данные по издержкам для элемента инвестиций в основной капитал

- Используйте иконические кнопки и поле данных для определения двух из трех значений - Количество, Цена и Итого для каждого периода в котором приобретается данный тип актива. (см. главу IV.B.3 and IV.B.4).

ПРОДАЖА АКТИВА

Иконка в столбце **Продажа актива** предоставляет средства для задания времени и стоимости ликвидации актива. Эта кнопка активна только если в любой колонке списка выбрана ячейка для элемента для периода, в котором задается приобретение актива.

Любое превышение цены продажи над текущей стоимостью рассматривается как *сверхдоход* и любой дефицит в цене продаж относительно текущей стоимости рассматривается как *сверхубыток* в отчете о чистой прибыли. Покрытие текущей стоимости (или цены продаж в последнем случае) рассматривается как возврат капитала (см. главу XI.I).

Чтобы задать продажу актива

- Выберите кнопку **Продажа актива**.
Отображается модальное окно Продажа актива (рис. 69).

Продажа актива

Валюта: тыс. болса Местн.

Дата продажи: Производство + 1 Иностран.

☒ По балансовой стоимости

☐ По договорной цене

ОК Отмена

Рисунок 69: Модальное окно продажи актива

Стоимость при продаже может быть выражена в любой из заданных валют.

Чтобы определить валюту, в которой выражена стоимость при продаже

- Выберите Валюту в раскрывающемся списке.

Стоимость проданного актива возвращается в год, заданный по умолчанию в окне По умолчанию меню ПРАВКА (Производство + 1, Амортизация + 1) или в любую другую дату баланса после приобретения, начиная со следующей даты баланса до года после прекращения производства. Все эти возможные даты отображаются в раскрывающемся списке ДАТА ПРОДАЖИ.

Чтобы определить дату продажи актива

- выберите год продажи с помощью раскрывающегося списка ДАТА ПРОДАЖИ.

Продажа актива может иметь место на местном либо на иностранном рынке, что воздействует на платежный баланс и на экономические выгоды проекта.

Чтобы определить рынок, на котором продается актив

- Выберите радио кнопку **Местный** или **Иностранный**.

Продажа актива может быть по балансовой стоимости или по договорной цене.

Чтобы определить цену ликвидации актива

- Выберите радио кнопкой продажу либо **По балансовой стоимости** либо **По договорной цене**.
- Если выбрана радио кнопка **По договорной цене**, отображается поле для ввода стоимости продажи. Введите ликвидационную стоимость актива в выбранной валюте в поле По договорной цене.

Исходный баланс

Если выбрано **Расширение/реабилитация** в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, окно для элемента инвестиций в основной капитал автоматически настраивается, чтобы включить строку исходного баланса для активов, существующих на день перед первым днем проекта. Действительная

дата инвестиций для начального баланса - первый день фазы строительства.

Данные начального баланса задаются с помощью тех же процедур, что и для прочих данных по инвестиционным издержкам (см. выше).

АНАЛИЗ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Если активны **Анализ центров затрат** или **Распределение затрат**, элемент инвестиций в основной капитал задается Центру затрат и/или может быть распределен по продуктам с помощью кнопок **Центр затрат** или **Распределение затрат** (см. главу VII.C).

Данные по инвестициям принимаются кнопкой **ОК** или **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

Отдельный узел в СТРУКТУРЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ и на уровне анализа возможностей, и на уровне ТЭО выделен для непредвиденных расходов. Предполагается, что независимо от степени точности исследований необходимы некоторые поправки на физические и ценовые неопределенности. Обычно степень неопределенности и, следовательно, поправка на непредвиденные обстоятельства сокращается по мере приближения проекта к итоговой стадии планирования. Поправки на непредвиденные обстоятельства обсуждаются в *Руководстве по подготовке промышленных технико-экономических исследований*.

О. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

Структура по умолчанию узла ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА различается в зависимости от **Типа проекта** (промышленный, морской, сельскохозяйственный, инфраструктурный и т.п.) и **Уровня анализа** (анализ возможностей, ТЭО). Если задан более, чем один вид продукции, создаются узлы для прямых издержек по каждому продукту и добавляется отдельный узел для косвенных издержек.

Издержки производства должны быть определены для всех периодов фазы производства для всех заданных продуктов, даже в периоды, когда не предсказывается никаких продаж. Это необходимо, так как оценка запасов готовой продукции, основанная на текущей стоимости продукции, продаваемой в этой модели, обычно необходима во всех периодах планирования (отношение между программами производства и продаж и запасами готовой продукции описано в главе XI.L).

Ниже описывается процедура ввода данных для любого типа производственных издержек.



Чтобы отобразить окно для типичного элемента прямых производственных издержек (элемента, связанного с конкретным продуктом)

- Если это еще не сделано, нажмите иконку Раскрытие для узла Издержки производства левой кнопкой мыши.

Узел для каждого заданного продукта и, если определен более чем один продукт, узел для косвенных издержек отображаются в окне просмотра; каждый из них содержит иконку Расширение.

- Выберите иконку Раскрытие для узла Продукта.

Узел Продукт расширяется на один уровень, показывая узлы элементов издержек с соответствующими иконками Таблица (рис. 70).

- Выберите иконку Таблица для элемента издержек.

Отображается окно Издержки производства для элемента прямых издержек (рис. 71).

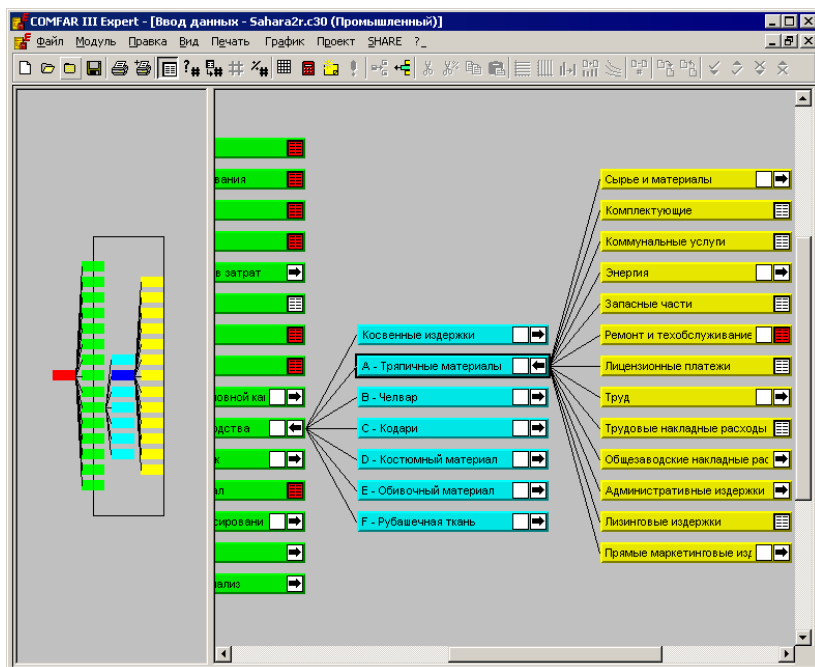


Рисунок 70: Структура производственных издержек

COMFAR III Эксперт - [Издержки производства - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Описание: Энергия А-И (топливо)

Продукция: А - Тряпичные материалы

Валюта: Инвалюта в тБС ☐ Местн. ☐ Иностран.

Прирост: 0.00 % в год

Нормированные издержки

☐ По номинальной мощности: 1,550.00 ☒ На единицу выпуска

Количество: 0.4000 Переменных: 100.00 %

Цена: 4.1000 Постоянных: %

Итого: 1.6400 Постоянные: 0.0000

Ежегодные изменения

	Количество	Цена	Итого	Пер.	Пост.
7/2001	0.00	0.00	0.00		
7/2002	0.00	0.00	0.00		
7/2003	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2004	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2005	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2006	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2007	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2008	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00

OK Отмена

Рисунок 71: Окно издержек производства (элемент прямых издержек)

1. Опции производственных издержек

Производственные издержки определяются через **Нормированные издержки** и **Изменения**. Расчет производственных издержек, основанный на данных по нормированным издержкам производства, и изменения агрегируются, т.е. общие издержки производства по элементу равны сумме издержек, рассчитанных из каждого типа введенных данных.

Существуют два альтернативных метода для определения нормированных цен: **При номинальной мощности** (номинальная мощность задается в окне ПРОДУКЦИЯ) и **На единицу выпуска**. Изменения предусматриваются в первую очередь для расчета нелинейных зависимостей в оценке элемента издержек. Косвенные издержки (не связанные с продуктом) могут быть введены только как изменения, но не как нормированные производственные издержки. **Нормированные производственные издержки** и **изменения** комбинируются сложением количеств через применение средневзвешенной цены (см. главу XI.K).

Нормированные издержки производства должны быть определены для номинальной мощности, заданной для каждого продукта, определенного в окне ПРОДУКЦИЯ, которая обычно соответствует скорее плани-

руемому объему продаж, чем планируемому производству. В окне ПРОГРАММА ПРОДАЖ задается уровень продаж в каждый период производства; уровни производства определяются на основе продаж и изменений в запасах готовой продукции (см. главу XI.L).

Для каждого продукта и периода производства переменная часть издержек нормированных производственных затрат при планируемой мощности линейно интерполируется (или экстраполируется) на основании соотношения между заданным уровнем продаж (и соответствующего производства) и номинальной мощностью, заданной в окне ПРОДУКЦИЯ. Когда задаются издержки на единицу продукции, *издержки на единицу* считаются полностью переменными. *Постоянные издержки* появляются в каждом периоде, определенном через **Начало** и **Окончание** производства продукта в окне ПРОДУКЦИЯ (см. главу VII.H).

2. Ввод данных по издержкам производства

НОРМИРОВАННЫЕ ИЗДЕРЖКИ (данные по прямым издержкам)

Прямые издержки для конкретного продукта могут быть определены либо **При номинальной мощности** либо **На единицу выпуска**.

Чтобы выбрать опцию данных прямых издержек

- Выберите радио кнопкой либо **При номинальной мощности** либо **На единицу выпуска** в панели НОРМИРОВАННЫЕ ИЗДЕРЖКИ.

ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ

Если выбрано **При номинальной мощности**, номинальная мощность, заданная в окне ПРОДУКЦИЯ, отображается в поле ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ. Опция доступна (активна) только если в окне ПРОДУКЦИЯ для соответствующего продукта задана ненулевая номинальная мощность.

Чтобы определить издержки при номинальной мощности необходимо задать значения для **Количества** и **Цены** или **Итого**; итог должен представлять значение для номинальной мощности. Доли постоянных и переменных издержек задаются вводом процента либо **Переменных** либо **Постоянных**; когда вводятся одни, другие рассчитываются автоматически (сумма равна 100%).

Переменные издержки в конкретный период определяются линейно через процент продаж и соответствующего производства, по отношению к **Номинальной мощности** выпуска продукта и переменной части нормированных издержек (см. главу XI.J). Расчет для отчета о чистой прибыли основан на **Издержках проданной продукции** за исключением расчетов балансовой стоимости продукции на складе и денежных оттоков от операций, которые рассчитываются с помощью **Издержек произведенной продукции**.

Чтобы определить издержки при номинальной мощности

- Последовательно выберите поля Количество и Цена или Итого и введите соответствующие числовые значения.
- Введите для издержек процент либо **Переменных** либо **Постоянных** (любое из двух значений может быть введено; другое рассчитывается автоматически).

Если после ввода данных по производственным издержкам с помощью опции **При номинальной мощности** либо номинальная мощность для продукта устанавливается равной нулю в окне ПРОДУКЦИЯ, либо выбрана кнопка **На единицу продукции**, заданные цены для таких элементов издержек, связанных с продуктами, преобразуются к опции **На единицу продукции**. Постоянные издержки и издержки на единицу определяются следующим образом:

$$FC = T \times PFC$$

$$UC = \frac{T \times PVC}{Q}$$

FC	Постоянные издержки
UC	Издержки на единицу
T	Полные издержки
Q	Количество
PFC	Процент постоянных издержек/100
PVC	Процент переменных издержек/100

Если номинальная мощность в окне ПРОДУКЦИЯ не устанавливалась равной нулю процесс обращается, когда выбрана радио кнопка **При номинальной мощности**.

На единицу выпуска

Чтобы определить издержки **На единицу выпуска** необходимо задать значения **Количества** и **Цены** или **Итого**, полные издержки на единицу представляют стоимость элемента затрат на единицу выпуска. **Постоянные издержки** определяются с помощью поля **ПОСТОЯННЫЕ**. Издержки в конкретный период определяются как сумма постоянных издержек и произведения полных издержек на единицу на количество проданных или произведенных единиц за период.

Чтобы задать издержки на единицу выпуска

- Последовательно выберите поля **Количество** и **Цена** или **Итого** и введите соответствующие числовые значения.
- Выберите поле **ПОСТОЯННЫЕ** и введите значение постоянных издержек.

Если в окне **ПРОДУКЦИЯ** определяется ненулевая мощность для продукта, связанного с окном производственных издержек, в котором существуют данные для опции **На единицу выпуска** при выбранной радио кнопке **При номинальной мощности**, данные соответствующим образом конвертируются (см выше *При номинальной мощности*).

Ежегодные изменения

Все периоды проекта в горизонте планирования включены в список. В течение фазы строительства данные относятся к приобретению начальных запасов, необходимых для пробного производства и запуска. Записи для годов производства представляют собой изменения, описанные выше.

Когда выбрано **Расширение/реабилитация** в окне **ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА**, первый ряд в списке **ЕЖЕГОДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ** используется для определения запасов **Исходного баланса** существующего предприятия, которые существуют на день перед началом проекта. Действительная дата для этих записей - первый день проекта. Начальные запасы вводятся в последующих строках, представляющих периоды фазы строительства. Значения могут быть введены для любого или для всех периодов строительства.

COMFAR III Эксперт - [Издержки производства - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Описание: Пряжа-В

Продукция: В - Челвар

Валюта: тыс. болса ☐ Местн. ☐ Иностран.

Прирост: 0.00 % в год

Нормированные издержки

☒ По номинальной мощности: 1,610.00 ☐ На единицу выпуска

Количество: 1,610.0000 Переменных: 100.00 %

Цена: 52.0000 Постоянных: 0.00 %

Итого: 83,720.0000 Постоянные:

Ежегодные изменения

	Количество	Цена	Итого	Пер.	Пост.
7/2001	0.00	0.00	0.00		
7/2002	283.02	52.00	14,717.04		
7/2003	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2004	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2005	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2006	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2007	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
7/2008	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00

OK Отмена

Рисунок 72: Окно издержек производства, ежегодные изменения

Начальные запасы и/или исходный баланс могут быть заданы для следующих позиций

- Сырье и материалы
- Комплектующие
- Коммунальные услуги
- Энергия
- Запасные части

Начальные материальные запасы на начало фазы производства состоят из суммы заданных позиций исходного баланса и начальных запасов (список ЕЖЕГОДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ). Модель COMFAR автоматически потребляет начальные запасы как только это позволяет планируемая программа производства (см. главу XI.К, *Определение начальных запасов*).

Для каждого периода производства вводятся **Количество** и **Цена** или **Итого**; Итого представляет изменения для каждого периода. Также вводится процент либо **Переменных**, либо **Постоянных** издержек (другой рассчитывается автоматически, чтобы сумма была равна 100%).

Постоянная и переменная доли издержек используются только для определения величины изменений, добавляемой к таблицам *Постоянных*

издержек и Переменных издержек (см. главу X.C.3); переменная часть не относится к уровню производства как в случае нормированных издержек (однако она учитывается в Анализе точки безубыточности).

Чтобы определить ежегодные изменения

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения для **Количества** и **Цены** или **Итого** для каждого периода проекта, включая исходный баланс в случае проекта Расширения/реабилитации, периоды для начальных запасов, определяемые для фазы строительства и нормальные издержки производства для фазы производства (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).
- С помощью иконических кнопок и поля данных введите процент **Переменных** или **Постоянных** (другой рассчитывается автоматически) для каждого периода производства (ячейки, представляющие собой периоды перед фазой производства, для этих столбцов неактивны, так как они относятся к начальным запасам).

Кнопка **Центр затрат** активна в окнах (прямых) **ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА**, когда эти функции активированы в модальном окне **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ** окна **ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА** (см. главу VII.C).

Примите данные кнопкой **ОК** или отмените их кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

Узел **КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ** появляется в окне просмотра ввода только, когда определен более чем один продукт.

Косвенные издержки производства задаются как **Ежегодные изменения**. В **СТРУКТУРЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИЗДЕРЖЕК** в окне просмотра создается отдельный узел для ввода косвенных издержек. Узлы для элементов косвенных издержек отображаются, когда этот узел расширяется. Ввод данных идентичен процедуре в предыдущем разделе *Ежегодные изменения*. Постоянные и переменные проценты не относятся к уровню производства; они используются только для определения значений, добавляемых к таблицам *Постоянных издержек* и *Переменных издержек* (однако они учитываются в Анализе точки безубыточности).

Если неактивно **Распределение затрат**, косвенные издержки не распределяются; результаты доступны только для прямых издержек по каждому продукту.

Кнопка **Центр затрат** появляется в окне ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА для элемента косвенных издержек, когда активирован **Анализ центров затрат** в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. Если активировано только **Распределение затрат**, кнопка **Распределение затрат** появляется в окне ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА для элементов косвенных издержек (см. главу VII.C).

Р. ПРОГРАММА ПРОДАЖ И ПРОИЗВОДСТВА

Проектируемые продажи на каждый период фазы производства определяются в окне ПРОГРАММА ПРОДАЖ для каждого продукта.

Программа производства рассчитывается системой как функция программы продаж и изменений в запасах готовой продукции (см. главу XI.L). Для каждого продукта изменение в запасах готовой продукции, рассчитанное в соответствии с *минимумом дней покрытия*, определяемым в окне ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ и любыми заданными начальными запасами, добавляется к проданным единицам (уменьшение в запасах готовой продукции соразмерно уменьшает производственную программу относительно программы продаж).

Окна для каждого продукта могут быть получены через узел ПРОГРАММА ПРОДАЖ в окне просмотра ввода. Когда этот узел расширяется, для каждого из заданных продуктов появляются подузлы, из которых вызывается окно ввода данных.

Команда **Вставка** меню ПРАВКА может быть использована для расширения уровня детализации продаж по разным клиентам или рынкам.

Чтобы отобразить окно программы продаж для продукта

- Если это еще не сделано, нажмите иконку Раскрытие для узла ПРОГРАММА ПРОДАЖ левой кнопкой мыши.
Узел ПРОГРАММА ПРОДАЖ расширяется на один уровень, раскрывая узлы для всех заданных продуктов.
- Выберите иконку Таблица для продукта.
Отображается окно ПРОГРАММА ПРОДАЖ (рис. 73).



Описание: A - новый местный

Продукция: A - Тряпичные материалы (1,550.00)

Валюта: тыс. болса ☐ Местн.

Прирост: 0.00 % в год ☐ Иностран.

499.5000

Программа продаж: Налог с продаж и субсидии

	Количество	Цена	Итого
7/2003	499.50	200.00	99,900.00
7/2004	629.50	200.00	125,900.00
7/2005	681.00	200.00	136,200.00
7/2006	726.50	200.00	145,300.00
7/2007	771.00	200.00	154,200.00
7/2008	775.00	200.00	155,000.00
7/2009	775.00	200.00	155,000.00
7/2010	775.00	200.00	155,000.00
7/2011	775.00	200.00	155,000.00
7/2012	775.00	200.00	155,000.00

OK Отмена

Рисунок 73: Окно программы продаж

Любой из двух списков может быть выбран для ввода данных. Список ПРОГРАММА ПРОДАЖ используется для определения **Количества**, **Цены** и **Итого**; список НАЛОГ С ПРОДАЖ И СУБСИДИИ используется для определения условий субсидий и налогов с продаж.

Чтобы выбрать список

- Выберите либо вкладку **Программа продаж**, либо **Налог с продаж и субсидии**.

ДАННЫЕ О ПРОГРАММЕ ПРОДАЖ

Если выбрана вкладка **Программа продаж**, отображается список ПРОГРАММА ПРОДАЖ.

Чтобы определить программу продаж для продукта

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения **Количества** и **Цены** или **Итого**, в зависимости от режима ввода, для каждого периода производства в панели ПРОГРАММА ПРОДАЖ (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ С АЛГОРИТМАМИ ДЛЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА НЕОБХОДИМО ВВОДИТЬ ЦЕНУ, СВОБОДНУЮ ОТ НАЛОГА С ПРОДАЖ.

В финансовых таблицах (отчетах) отображается валовая выручка, даваемая только для информации, рассчитываемая прибавлением налога с продаж к выручке от реализации.

НАЛОГ С ПРОДАЖ И СУБСИДИИ

Список НАЛОГ С ПРОДАЖ отображается когда выбрана вкладка соответствующей опции (рис. 74). Налог с продаж задается как процент от цены или общей выручки от реализации.

Ценовые субсидии рассматриваются как часть финансовых выгод проекта и поэтому включаются в выручку от реализации в финансовой отчетности (Выручка от реализации = Чистая выручка от реализации + Субсидии). Для экономического анализа субсидии обычно считаются трансфертными платежами и поэтому не являются частью экономических выгод, связанных с проектом.

Субсидии могут быть заданы как процент от цены (или чистой выручки от продаж продукта) и как абсолютное значение. Эти значения агрегируются!

COMFAR III Expert - [Программа продаж - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?_

Описание: A - новый местный

Продукция: A - Тряпичные материалы (1,550.00)

Валюта: тыс. болса ☐ Местн. ☐ Иностран.

Прирост: 0.00 % в год

Программа продаж: Налог с продаж и субсидии

	Налог (%)	Субсидии (%)	Субсидии (абс.)
7/2003	0.00	0.00	0.00
7/2004	0.00	0.00	0.00
7/2005	0.00	0.00	0.00
7/2006	0.00	0.00	0.00
7/2007	0.00	0.00	0.00
7/2008	0.00	0.00	0.00
7/2009	0.00	0.00	0.00
7/2010	0.00	0.00	0.00
7/2011	0.00	0.00	0.00
7/2012	0.00	0.00	0.00

OK Отмена

Рисунок 74: Панель налога с продаж и субсидий

Чтобы определить налог с продаж и субсидии для продукта

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите **Налог с продаж (%)**, **Субсидии (%)** и **Субсидии (абс)** в соответствующих столбцах панели НАЛОГ С ПРОДАЖ И СУБСИДИИ (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

Записи принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

ФАКТУРНАЯ ЦЕНА ЕДИНИЦЫ

Фактурная цена единицы показана в таблице *Программа производства и продаж* (глава X.C.4) для использования в экономическом анализе и определяется как:

Фактурная цена единицы = Чистая цена единицы + Налог с продаж

Q. ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ

Оборотный капитал необходим для финансирования текущих активов. Потребность в нем уменьшается за счет соответствующего увеличения в текущих пассивах для каждого периода фазы производства. Чистый оборотный капитал (ЧОК) в любой момент времени определяется как:

$$\begin{aligned}\text{ЧОК}_j &= \text{ТА}_j - \text{ТП}_j \\ d\text{ЧОК}_j &= \text{ЧОК}_j - \text{ЧОК}_{j-1}\end{aligned}$$

ЧОК_j	Чистый оборотный капитал, период j
$d\text{ЧОК}_j$	Увеличение/уменьшение ЧОК, период j
ТА_j	Текущие активы, период j
ТП_j	Текущие пассивы, период j
$j = 1, 2, \dots, n$	Периоды фазы производства

Увеличение (уменьшение) оборотного капитала требует финансирования (является источником финансирования). Иногда имеет смысл планировать финансирование части оборотного капитала за счет постоянного капитала (за счет собственного капитала или долгосрочного кредита).

Определение потребности в оборотном капитале включает следующие элементы, определяемые через минимум дней покрытия (МДП) или коэффициент оборота (КО):

- Материальные запасы (сырье, комплектующие, коммунальные услуги, энергия, запасные части)
- Запасы готовой продукции
- Незавершенное производство
- Счета к получению
- Счета к оплате
- Кассовая наличность

Если вводится один из показателей: минимум дней покрытия (МДП) или коэффициент оборота (КО), другой показатель рассчитывается автоматически через следующее соотношение:

$$КО = \frac{360}{МДП}$$

КО	Коэффициент оборота (число оборотов за период)
МДП	Покрытие в днях

Аналитик должен рассмотреть, учитывают ли заданные МДП все потребности в оборотном капитале. Сезонные флюктуации или циклы поставки могут означать необходимость в дополнительном краткосрочном финансировании.

Объем (количество или общая сумма) элементов оборотного капитала в каждый период есть функция от КО, количества и/или финансовой базы и любого исходного баланса и/или заданных начальных запасов. Финансовая база для некоторых элементов оборотного капитала (запасы готовой продукции, незавершенное производство и счета к получению) связаны с издержками производства. Финансовая база и правила расчета для всех элементов оборотного капитала описаны в главе XI.K.

Потребность в оборотном капитале для материальных составляющих может быть рассчитана как количество и общее значение. Эта опция выбирается в модальном окне ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. Запасы готовой продукции всегда рассчитываемые как количество для каждого периода и определяются в алгоритме, связывающем программы производства и продаж (см. главу XI.L). Выбор опции количества или стоимости может оказывать воздействие на приращение/сокращение оборотного капитала, как показано в примере в таблице 10.

Косвенные издержки включаются в финансовую базу для компонентов оборотного капитала, связанных с элементами издержек производства. Эти издержки распределяются в соответствии с выбранным распределением, когда активировано **Распределение затрат**. Когда оно не ак-

тивно, при расчете компонентов оборотного капитала, косвенные издержки распределяются по прямым.

	Исходный баланс	Потребность в запасах год 1
Количество материалов	200	100
Цена материалов	5	7
Стоимость	1000	700
Изменение в стоимости		$700 - 1,000 = - 300$
Изменение в количестве		$100 - 200 = - 100$
Изменение в количестве \times текущая цена		$-100 \times 7 = - 700$

Таблица 10: Пример расчета оборотного капитала



Чтобы отобразить окно оборотного капитала

- Выберите иконку Таблица для узла ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ в окне просмотра.
- Отображается окно ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ (рис. 75).

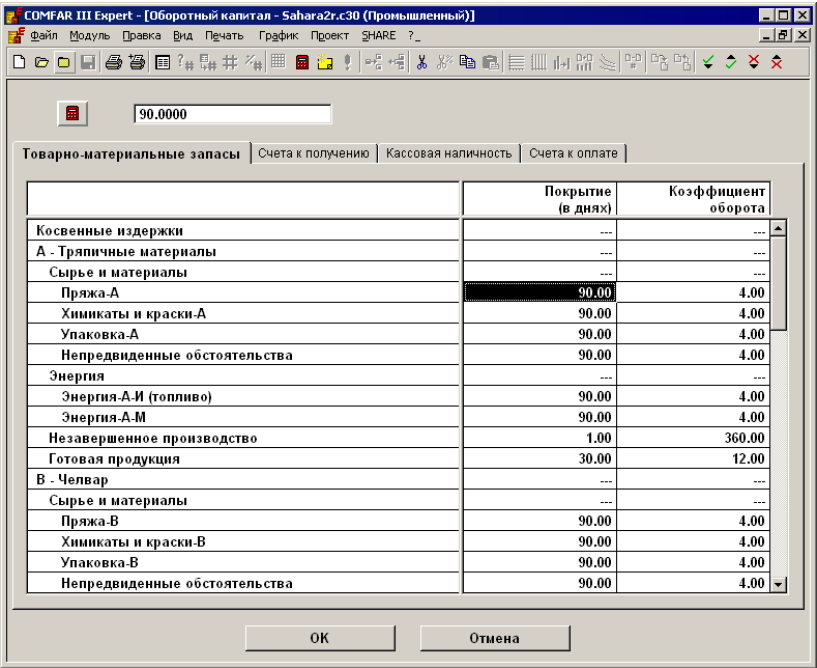


Рисунок 75: Окно обротного капитала

В окне ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ существует возможность выбрать любую из четырех панелей для задания элементов запасов, счетов к получе-

нию, кассовой наличности и счета к оплате. Каждый список отображается только тогда, когда выбрана соответствующая вкладка в панели ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА.

Чтобы выбрать соответствующий список среди элементов оборотного капитала

- Выберите вкладку, соответствующую **Товарно материальным запасам, Счетам к получению, Кассовой наличности** или **Счетам к оплате** на панели ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА.

Минимум дней покрытия

Для выбранной опции перечень элементов, для которых может быть определен минимум дней покрытия (МДП) или оборот за период (КО) появляется в соответствующем списке. Список содержит только те элементы, для которых определены издержки производства. Список для ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ показан на рисунке выше. Другие списки являются аналогичными за исключением элементов списка; в списке КАССОВАЯ НАЛИЧНОСТЬ появляются элементы **В том числе краткосрочных депозитов, %** (процент кассовой наличности, вложенной в краткосрочные депозиты) и **Процентная ставка, %** (доход по краткосрочным депозитам).

Чтобы определить МДП или КО для элементов оборотного капитала (товарно-материальные запасы, счета к получению, кассовая наличность и счета к оплате)

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите **МДП** (покрытие в днях) или **КО** (коэффициент оборота) - (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*). Вторым показателем рассчитывается автоматически, как описано выше.

Записи принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ

Когда выбрано несколько продуктов, список ЗАПАСЫ содержит **Косвенные элементы материалов, Прямые элементы материалов**, связанные с каждым продуктом (напр., сырье, комплектующие) и строчки для позиций **Незавершенное производство** и **Готовая продукция** для каждого заданного продукта. **МДП** или **КО** вводятся для каждого элемента.

СЧЕТА К ПОЛУЧЕНИЮ

Стоимость счетов к получению основана на издержках проданных продуктов. Отдельный запрос для ввода **МДП** или **КО** для каждого рынка (иностранного/ местного), на котором продается продукт, отображается в панели СЧЕТА К ПОЛУЧЕНИЮ. Лежащие в основе издержки определяют прирост/сокращение оборотного капитала в соответствии с ростом и сокращением счетов к получению.

КАССОВАЯ НАЛИЧНОСТЬ

МДП или **КО** задает потребность в иностранной и местной кассовой наличности. Вдобавок, вводятся значения для процента кассовой наличности в виде краткосрочных депозитов, **В том числе краткосрочные депозиты (%)**, и ежегодной процентной ставки по этим краткосрочным депозитам, **Процентная ставка (%)**.

Кассовая наличность, рассчитанная на каждый период, сокращается на заданный объем вложений в *ценные бумаги*. Это также относится к проектам расширения/реабилитации, где задается объем вложений в ценные бумаги в *исходном балансе*.

СЧЕТА К ПОЛУЧЕНИЮ

Когда определено несколько продуктов, список содержит строки для косвенных элементов материалов и для прямых элементов материалов связанных с каждым продуктом. **МДП** или **КО** вводятся для каждого указанного элемента, если это возможно. Косвенные издержки не указываются, когда задан один продукт.

НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ И ИСХОДНЫЙ БАЛАНС

Окно ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА дает возможность в панели ЕЖЕГОДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ для определения начальных запасов, полученных за каждый период строительства. Начальные запасы могут быть определены для следующих позиций:

- Сырье и материалы
- Комплектующие
- Коммунальные услуги
- Энергия
- Запасные части

В проектах расширения/реабилитации, *исходный баланс* может быть определен для элементов оборотного капитала. Запасы материалов и готовой продукции определяются через количество и цену. Прочие элементы оборотного капитала определяются только через стоимость (см. главу VII.Т). Алгоритм управления запасами использует начальные запасы и исходный баланс в течение фазы производства для сокращения потребности в оборотном капитале (см. главу XI.К).

Р. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ



Узел Источники ФИНАНСИРОВАНИЯ дает возможность определить источники капитала и распределение прибыли. Структура полностью раскрывается, если нажать иконку Раскрытие в окне просмотра ввода правой кнопкой мыши. Рис. 76 показывает структуру для совместного предприятия с двумя партнерами.

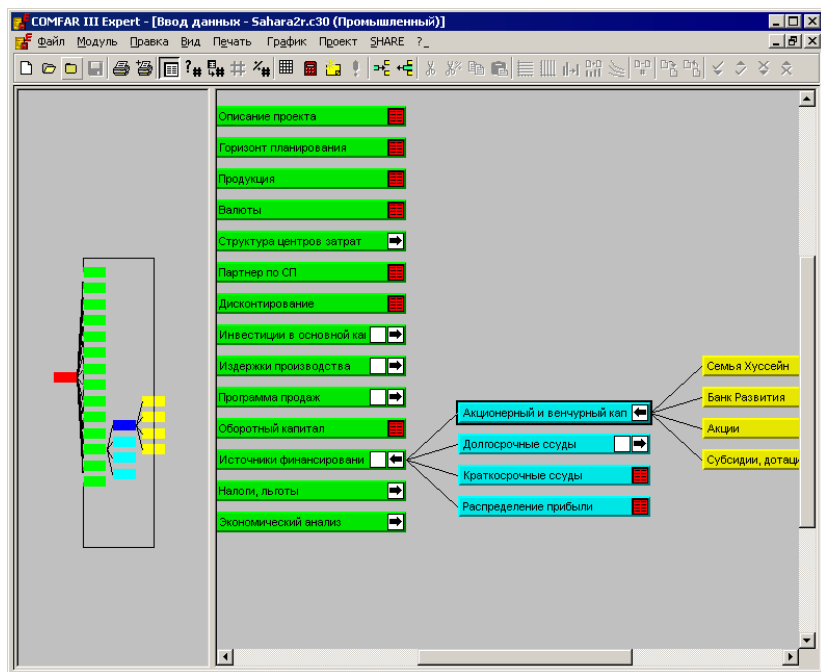


Рисунок 76: Структура источников финансирования

1. Акционерный и венчурный капитал

Акционерный капитал делится на обычный и привилегированный. Привилегированный капитал определяется по присвоению привилегированных дивидендов; любой класс акционерного капитала, для которого задаются привилегированные дивиденды, является привилегированным капиталом.

Для проекта с совместным предприятием акционерный капитал может быть определены для каждого из партнеров и для прочих держателей акций. Расширенный узел АКЦИОНЕРНЫЙ И ВЕНЧУРНЫЙ КАПИТАЛ включает подузлы для всех видов акционерного капитала, для субсидий и грантов. Узел отображается для каждого из партнеров СП (если таковые есть) и один узел создается для прочих держателей акций капитала. Эти узлы, если необходимо, могут быть расширены (см. главу V.C). Для проектов без СП обычно отображается только один узел ак-

ционерного капитала, которой может быть расширен по желанию пользователя.

Процедура описывает ввод данных для акционерного капитала и идентична для ввода данных по каждому из заданных партнеров по СП.

Чтобы отобразить окно долей акций

- Выберите иконку Таблица для узла АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ.

Отображается окно АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ (рис. 77).

Описание: **Акции**

Валюта: **тыс. болса** ☐ Местн. ☐ Иностран.

Репатриация: **0.00** % в год

0.0000

	Итого вложено	Итого выплачено	Привилегированные дивиденды - абс.	Привилегированные дивиденды - %
7/2001	0.00	0.00	---	---
7/2002	0.00	0.00	---	---
7/2003	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2004	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2005	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2006	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2007	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2008	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2009	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2010	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2011	0.00	0.00	0.00	0.00
7/2012	0.00	0.00	0.00	0.00

OK Отмена

Рисунок 77: Окно акционерного капитала

РЕПАТРИАЦИЯ ПРИБЫЛИ

Процент *привилегированных дивидендов*, заданных в окне АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ, который должен быть репатриирован, задается в панели ВАЛЮТА. Эта информация используется при определении иностранных и местных денежных потоков и в экономическом анализе для определения распределения добавленной стоимости в проекте.

Чтобы определить процент репатрируемой прибыли

- Выберите поле ввода РЕПАТРИАЦИЯ ПРИБЫЛИ в панели ВАЛЮТА и введите значение в процентах.

ДАННЫЕ ПО АКЦИОНЕРНОМУ КАПИТАЛУ

Акционерный капитал может быть внесен или выплачен (возврат акционерного капитала). **Всего внесено** и **Всего выплачено** задаются как положительные значения. Программа не принимает отрицательных значений акционерного капитала.

Существует возможность определить привилегированные дивиденды к уплате партнерам по СП и прочим держателям акций для каждого периода фазы производства. Правила по приоритетам распределения прибыли содержатся в главе XI.Q, *Дивиденды*. Обычно нераспределенные доходы в первую очередь получают из чистой прибыли, привилегированные дивиденды выплачиваются перед простыми дивидендами.

Привилегированные дивиденды, если таковые имеются, определяются через **Привилегированные дивиденды, абсолют. знач.** и **Привилегированные дивиденды, %** как процент от внесенного акционерного капитала. Полные дивиденды равны сумме всех записей. К примеру, если внесенный акционерный капитал до и во время периода проекта равен US\$ 1,000 с указанными значениями **Привилегированные дивиденды, абсолют. знач.** US\$ = 50 и **Привилегированные дивиденды, %** = 7, полные дивиденды в год составят US\$ 120 (50 + 70).

Чтобы ввести данные по акционерному капиталу для класса акционера (партнер по СП или акционерный капитал)

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите **Всего внесено** акционерного капитала, **Всего выплачено** акционерного капитала, **Привилегированные дивиденды, абсолют. знач.** и **Привилегированные дивиденды, %** для каждого периода горизонта

планирования (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

- Записи принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

СУБСИДИИ И ГРАНТЫ

Капитальные субсидии могут быть предоставлены проекту из одного или нескольких источников. Если он не расширен с помощью команды **Вставка** меню **ПРАВКА**, в расширенной структуре данных **Источники ФИНАНСИРОВАНИЯ** отображается только один узел **СУБСИДИИ**.

Капитальные субсидии рассматриваются как дополнительные гранты проекту. Никакие дивиденды или другие выгоды, а также возврат средств, не могут быть определены для этих сумм.

	Итого вложено
7/2001	0.00
7/2002	0.00
7/2003	0.00
7/2004	0.00
7/2005	0.00
7/2006	0.00
7/2007	0.00
7/2008	0.00
7/2009	0.00
7/2010	0.00
7/2011	0.00
7/2012	0.00

Рисунок 78: Окно субсидий и грантов

Чтобы ввести сумму капитальных грантов и субсидий, предоставляемых проекту в каждый период горизонта планирования.

- Выберите иконку Таблица для узла Субсидии, ГРАНТЫ в СТРУКТУРЕ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ окна просмотра. Отображается окно Субсидии, ГРАНТЫ (рис. 78).



- С помощью иконических кнопок и поля ввода введите **Всего внесено** субсидий и/или грантов в каждый период горизонта планирования (см. главу IV.В.3, *Иконки и иконические кнопки*).

Записи принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

2. Долгосрочные ссуды

Структура данных позволяет определять долгосрочные ссуды и краткосрочное финансирование. Основное их различие заключается в том, что из опций погашения для долгосрочных ссуд: равными частями, аннуитет или по договоренности, только последний, требующий определения поступлений и погашений, предлагается для краткосрочного финансирования.

Процедуры ввода данных для долгосрочных ссуд идентичны для всех источников (коммерческие банки, организации, финансирующие экономическое развитие, поставщики и т.д.).

Узел **ДОЛГОСРОЧНЫЕ ССУДЫ** структуры данных **ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ** может быть расширен до числа требуемых узлов, если должна быть определена более, чем одна ссуда или кредит.

Чтобы отобразить окно ссуд для типичного кредита

- Выберите иконку Таблица узла Долгосрочные ссуды. Отображается окно Ссуды (рис. 79).



В панели **ОПИСАНИЕ ССУДЫ** могут быть выбраны четыре опции (**Условия**, **Поступления**, **Процент** и **Сборы и комиссионные**) для ввода данных, которые относятся к различным аспектам финансовых условий по кредиту.

Чтобы выбрать одну из четырех опций определения ссуды

- Выберите вкладку в панели **ОПИСАНИЕ ССУДЫ** соответствующую **Условиям**, **Поступлениям**, **Проценту** или **Сборам и комиссионным**.

Отображается окно Ссуды с соответствующей панелью **ОПИСАНИЕ ССУДЫ** (рис. 79).

Описание: Банк развития, иностранный

Валюта: Иностранная в т.б.с. ☐ Местн. ☒ Иностран.

Итого: 280,000.00

	Итого
7/2001	0.00
7/2002	280,000.00
7/2003	0.00
7/2004	0.00

Условия | Поступления | Процент | Сборы и комиссионные

Тип: Равными частями долга

Выплата: Квартальный

Месяц выплаты процента: 30.9

Поступления до: 30/9/2004 (дд/мм/гггг)

Первая выплата: 30/9/2004 (дд/мм/гггг)

Число выплат: 24

Период выплат: 6 лет 0 месяцев

Последняя выплата: 30/6/2010 (дд/мм/гггг)

OK Отмена

Рисунок 79: Окно ссуд - панель условий

Условия ссуды

Опция **Условия** служит для определения условий ссуды относительно **Типа** ссуды и графика **Выплат**.

Тип ссуды

Могут быть определены три типа ссуд:

Тип	ОПИСАНИЕ
Равными суммами	Равные суммы основной суммы (без учета процентов) в каждый из выбранных периодов выплаты
Аннуитет	Равные платежи (включая процент) в каждый из выбранных периодов выплаты: Задолженность на момент окончания поступлений \times Коэффициент покрытия капитала (см. главу XI.М, <i>Финансирование</i>).
По договоренности	Выплаты по договоренности с заимодателем

Чтобы определить тип ссуды

- Выберите **Тип ссуды** с помощью раскрывающегося списка Тип в панели Условия.

Выплата

Задолженность по ссуде может выплачиваться ежегодно, каждое полугодие, каждый квартал или каждый месяц.

Чтобы определить количество платежей в год

- Выберите **Выплата** с помощью раскрывающегося списка Выплата в панели Условия.

Месяц выплаты процента

Для ссуд, выплачиваемых равными суммами и аннуитетом дата выплаты процента определяются через дату **Первой выплаты** и **Период выплат**. Во время периода поступлений - включая любые периоды отсрочки - процент к уплате в эти даты либо капитализируется, либо включается в счет процентов к уплате. В течение фазы погашения процент выплачивается вместе с основным долгом во все даты погашения. Для этих типов ссуд раскрывающийся список **МЕСЯЦ ВЫПЛАТЫ ПРОЦЕНТА** неактивен, но месяц, отображаемый в этом поле, соответствует месяцу первого погашения.

Месяц может быть выбран только для ссуды по договоренности, для которой процент выплачивается или предназначается к уплате только в заданный месяц. Процент выплачивается каждый год использования ссуды и не связан с любым поступлением или погашением.

Чтобы определить месяц выплаты процента (только ссуда по договоренности)

- Выберите **Месяц** (последний день месяца), в который выплачивается процент, с помощью **МЕСЯЦ ВЫПЛАТЫ ПРОЦЕНТА** в панели Условия.

Следующие возможности панели **УСЛОВИЯ** применимы только к ссудам, выплачиваемым как **Аннуитет** или **Равными суммами**. Они неактивны для ссуд **По договоренности**.

Фаза поступлений

Поле **ПОСТУПЛЕНИЯ ДО** содержит дату последнего возможного поступления. Поступления могут быть заданы на любую дату до и включая

дату окончания фазы поступлений. Только те периоды проекта, которые попадают в этот промежуток, отображаются в списке СУММА. Не существует возможности определить поступления в дату вне фазы поступлений.

Для ссуд, выплачиваемых по аннуитету или равными суммами, дата **Поступления до** определяется автоматически через дату **Первая выплата** (см. ниже) и **Выплата**. Дата **Поступление до** для ссуд, выплачиваемых аннуитетом, происходит за один период выплат (годовой, полугодовой, кварталный или месячный) до первой даты погашения. К примеру, предположим следующие данные для ссуды по аннуитету:

Выплата	Квартально
Первое погашение	31.7.1999

Прекращение фазы поступлений, показанное в поле **Поступления до** - 30.4.1999 (30 апреля 1999), последняя дата в которую могут быть осуществлены поступления ссуды и дата, которая ограничивает последний из периодов автоматически отображаемых в списке СУММА

Первая выплата

Для ссуд, выплачиваемых равными суммами или аннуитетом, все выплаты основного долга привязаны к дате первой выплаты. Выплаты основного долга, следующие за первой, осуществляются через промежутки времени, определяемые периодом выплат. Для ссуд по договоренности выплаты (отрицательные значения) и даты задаются в панели **Поступления** с помощью панели **РЕДАКТИРОВАНИЕ** и списка **ПОСТУПЛЕНИЯ** (см. ниже).

По умолчанию дата первой выплаты - один период после последнего заданного поступления или после начала производства, в зависимости от того, что позднее. Выплаты могут быть заданы на последний день месяца.

Чтобы определить дату первого погашения

- Выберите поле **Первое погашение** в панели **Условия** и введите дату (дд/мм/гггг).

Число выплат

Число выплат задается для ссуд, выплачиваемых равными суммами или по аннуитету. Погашения автоматически планируются начиная с первого погашения во временных интервалах, задаваемых через поле **Выплата**. Сумма каждой выплаты также определяется числом выплат.

Чтобы задать число выплат

- Выберите поле ввода **Число выплат** и введите число (целое).

Период выплат

В полях ввода **ПЕРИОД** **ВЫПЛАТ** и **ПОСЛЕДНЯЯ ВЫПЛАТА** содержится информация, рассчитанная из предыдущих данных. Период погашений определяется как Количество погашений умноженное на Погашение. Последнее погашение рассчитывается как дата первого погашения плюс период погашения.

Список **СУММА** дается только для информации. Эти данные получаются из данных, введенных с помощью опции определения ссуды **Поступления** (см. ниже).

ПОСТУПЛЕНИЯ

Опция **Поступления** выбирается для ввода поступлений по ссуде. Для ссуд по договоренности также необходимо определять погашение.

Список **СУММА** содержит строку для каждого периода в горизонте планирования, для которого задаются поступления, а также выплаты в случае ссуд по договоренности. Эти периоды ограничены условиями, которые определяют фазу поступлений (см. *Условия ссуды*, выше). Если активно **Раскрытие/восстановление** в окне **ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА**, горизонт планирования включает период **Исходного баланса**.

Поступления ссуды вводятся с помощью панели **РЕДАКТИРОВАНИЕ** и списка **ИТОГО**.

Чтобы определить поступления для всех типов ссуд и выплаты для ссуд по договоренности

- Выберите вкладку **Поступления** в окне для заданной ссуды.

Панель **РЕДАКТИРОВАНИЕ** и список **Поступления** отображаются в окне **Ссуды** (рис. 80).

- Для всех типов ссуд введите **дату** (дд/мм/гггг) и **сумму** каждого поступления с помощью панели **РЕДАКТИРОВАНИЕ** и списка **Поступления** (см. главу IV.B.7, *Панель Правка*). Для ссуд по договоренности введите выплаты как отрицательные числа.

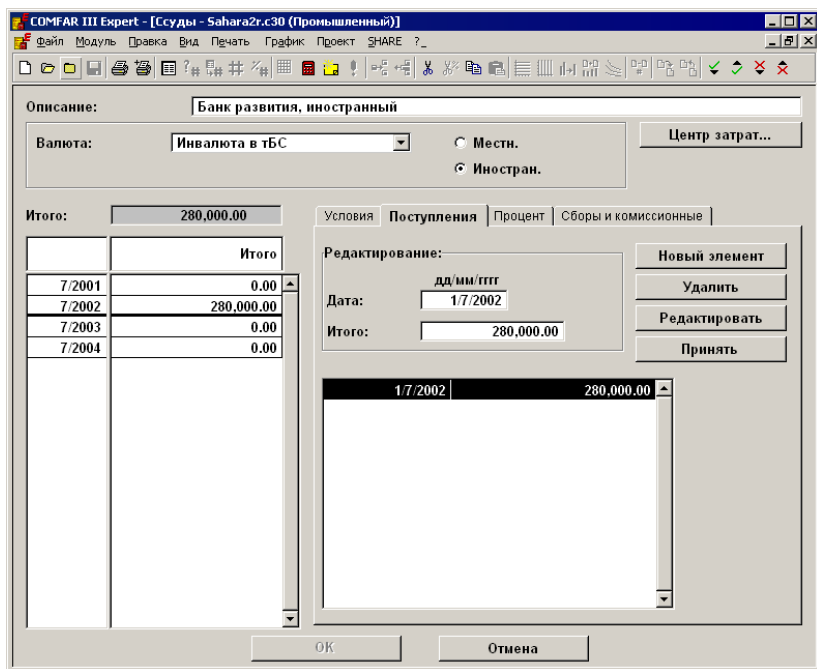


Рисунок 80: Окно ссуд - панель редактирования и список поступлений

Для **новой** записи в списке ПОСТУПЛЕНИЯ начальная дата периода, соответствующего выбранной ячейке в списке ИТОГО автоматически отображается в поле ДАТА панели РЕДАКТИРОВАНИЕ. Эта дата может быть изменена вводом требуемой даты.

Даты поступлений задаются до и включая дату **Поступления до**, определяемую в панели УСЛОВИЯ (см. выше).

Когда нажата кнопка **Принять**, суммы из списка ПОСТУПЛЕНИЯ немедленно появляются в списке ИТОГО в агрегированной форме; если в данный период проекта идут потоки поступлений и выплат, в списке ИТОГО отображается их алгебраическая сумма.

Алгебраическая сумма всех поступлений автоматически появляется в поле ИТОГО. Для ссуд по договоренности отображаемое значение включает и поступления, и выплаты; если оно не равняется нулю, выплаченная сумма не равна полученной сумме.

ПРОЦЕНТ

Годовая ставка процента за каждую ссуду задается в окне Ссуды. Ставка может быть определена на период начинающийся с любой даты горизонта планирования и остается в действии до следующей даты, на которую определена другая ставка.

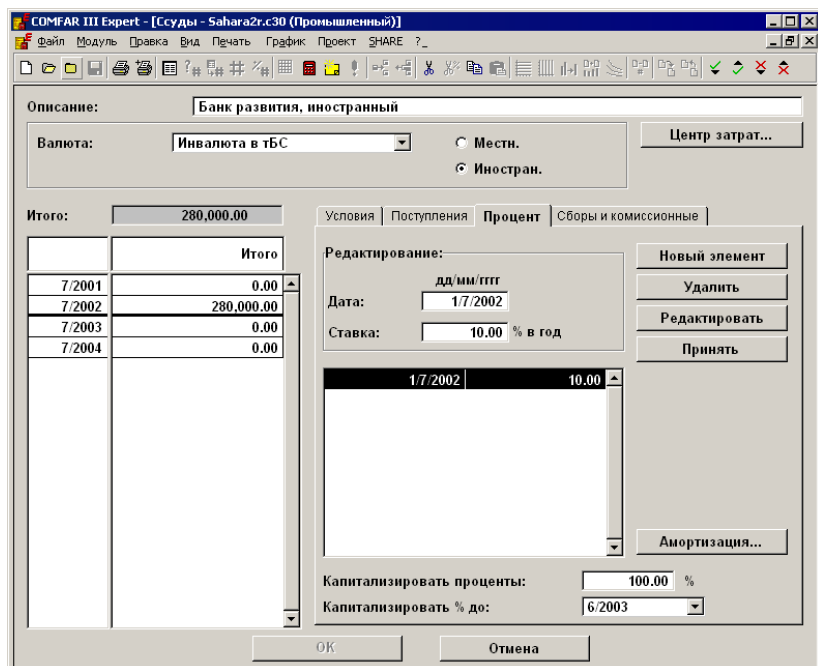


Рисунок 81: Окно ссуд - панель редактирования и список процента

Чтобы определить ставки процента для ссуды

- Выберите вкладку **Процент** в окне Ссуды.

Панель РЕДАКТИРОВАНИЕ и список СТАВКА ПРОЦЕНТА появляются в окне Ссуды (рис. 81).

Ставка действует с заданной даты либо до следующей заданной даты, либо до конца проекта.

Процент рассчитывается на основе годовой ставки (12 месяцев по 30 дней каждый). Правила для расчета процента по каждому типу ссуд описаны в главе XI.M.

Чтобы определить даты вступления в действие и процентные ставки по ссуде

- Введите **Дату** (дату вступления в действие) в формате дд/мм/гггг и **Процентную ставку** в процентах в год с помощью панели РЕДАКТИРОВАНИЕ и списка ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА (см. главу IV.B.7, *Панель Правка*).
- Для **новой** записи в списке ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА начальная дата периода, соответствующая выбранной ячейке ИТОГО в списке ИТОГО автоматически отображается в поле ДАТА панели РЕДАКТИРОВАНИЕ. Эта дата может быть изменена введением выбранной даты.

Капитализация процента

Доля процента, указанная в поле ввода **Капитализировать процент**, добавлена в баланс ссуды. Остальная часть расчетного процента оплачена (разница к 100%). Раскрывающийся список **Капитализировать процент до** используется для выбора последней даты, в которую капитализируется процент. Все даты, в которые процент предназначен к уплате, до последней перед первой выплатой, предлагаются в списке. Дата первой выплаты может находиться в любой временной точке производственной фазы. Поэтому существует возможность, что доступные даты будут включать фазу производства.

Капитализированный процент включается в финансовую отчетность следующим образом:

Денежный поток для финансового планирования. Значение строки **Финансовые издержки** увеличивается в каждый период на сумму капитализированного процента (эта строка также включает выплаченные проценты и комиссионные), тогда как соответствующее увеличение общего долга отражается в строке **Приток фондов**. Предпроизводственные расходы свободны от выплаченного или капитализированного процента.

Балансовый отчет. Процент, капитализированный в любой период до и включая заданную последнюю дату, описанную выше, включается в строку **Предпроизводственные расходы**. Все проценты и комиссионные до окончания фазы строительства также включаются в эту строку.

Капитализированный процент не включается как часть инвестиций (денежный отток) для расчета ЧДД и ВНД по полным инвестициям. В соответствующей таблице значения в строке **Предпроизводственные расходы** свободны от выплаченных или капитализированных процентов и комиссионных.

Когда выбрана распечатка или отображение таблиц по годам и существует более, чем одна дата выплаты процента в течение года, отображается агрегированная сумма выплаченного или капитализированного процента.

Чтобы капитализировать процент

- Выберите флажок **Капитализировать процент до** и выберите дату из раскрывающегося списка.

Амортизация процента

Условия амортизации могут быть заданы для капитализированного процента по каждой ссуде. Процедура аналогична амортизации активов. Амортизация может начинаться только во время фазы производства и не раньше следующего месяца после даты, заданной в **Капитализировать процент до** в окне Ссуды. В каждом случае амортизация рассчитывается с начала периода, заданного в раскрывающемся списке.

Чтобы амортизировать капитализированный процент

- Выберите кнопку Амортизация в окне Ссуды.
Отображается модальное окно АМОРТИЗАЦИЯ.
- Выберите Тип амортизации в соответствующем раскрывающемся списке.
- Выберите дату Начало в соответствующем списке.
- Выберите поле Ставка и введите значение в % в год.
- Выберите поле ввода Длительность и введите значение в годах. (Поле ввода остатка неактивно).

Выберите кнопку **ОК**, чтобы принять выбор или кнопку **ОТМЕНА** чтобы вернуть начальные данные. Управление возвращается окну Ссуды.

КОМИССИОННЫЕ И СБОРЫ

Комиссионные и сборы могут быть заданы для каждой ссуды. База для комиссионных и сборов показана в таблице 11.

ТИП СБОРА	БАЗА	ПЛАТЕЖ
Посреднику	Любое положительное поступление	При каждом поступлении
Гарантия	Полный объем ссуды до времени поступления или погашения (включая текущее поступление и исключая текущий повторный платеж); комиссионные рассчитываются ежегодно	Вместе с процентами
Обязательство	Неполученный основной долг, комиссионные рассчитываются ежегодно	Вместе с процентами
Прочие	Общая сумма ссуды	При первом поступлении

Таблица 11: Типы сборов и комиссионных

Рисунок 82: Окно ссуд - панель комиссионных и сборов

Чтобы определить комиссионные и сборы за ссуду

- Выберите вкладку **Комиссионные и сборы** в окне Ссуды.

Отображается панель КОМИССИОННЫЕ И СБОРЫ в окне Ссуды (рис. 82).

Каждый из используемых сборов и комиссионных вводится как процент от базы, указанной выше. Для ссуд в иностранной валюте валюта сборов может быть задана либо как местная валюта, либо как валюта самой ссуды. Эта возможность неактивна для ссуд в местной валюте.

- Выберите поле ввода, соответствующее сбору и введите процент от базы.
- Для ссуд в иностранной валюте, определите сбор либо как **Иностранный**, либо как **Местный** выбором соответствующей радио кнопки в подпанели СБОРЫ уплаченные панели КОМИССИОННЫЕ и СБОРЫ.

Заданные ссуды принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**.

Амортизация сборов

Предполагается, что все сборы и комиссионные выплачиваются при необходимости (и не капитализируются). Финансовое регулирование сборов и комиссионных описано выше в *Капитализация процента*. Сборы амортизируются также как капитализированный процент. Панель КОМИССИОННЫЕ и СБОРЫ содержит кнопку **Амортизация**, которая при нажатии вызывает модальное окно АМОРТИЗАЦИЯ. Самая ранняя дата, предлагаемая в раскрывающемся списке НАЧАЛО в - первый период фазы производства.

3. Краткосрочные ссуды



Ввод данных по краткосрочным ссудам идентичен долгосрочным ссудам.

4. Распределение прибыли

Созданная проектом прибыль после налога на прибыль может быть либо сохранена проектом (*Нераспределенная прибыль*), либо может быть распределена в виде дивидендов среди акционеров в соответствии с правилами распределения дивидендов (глава XI.Q). Нераспределенная прибыль сперва вычитается из прибыли после налога на прибыль, чтобы определить сумму, доступную для распределения в виде дивидендов. *Привилегированные дивиденды*, заданные в окне АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ структуры ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ, на привилегированные акции выплачиваются первыми (глава VII.R.1, *Данные по акционерному капиталу*). Баланс, т.е. *Остаточная прибыль*, доступна для распределения среди обычных акционеров.

Следующие параметры задаются в окне РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ:

- Процент обычных дивидендов, экспортирующийся каждым типом акционеров
- Процент нераспределенной прибыли в каждом периоде производства
- Процент распределенной прибыли (100 минус нераспределенная прибыль)
- Процент Остаточной прибыли, распределенный по каждому типу акционеров в каждый период производственной фазы
- Процент собственного капитала, распределенного по каждому типу акционеров после последней производственной фазы



Чтобы задать распределение прибыли по акционерам

- Выберите иконку Таблица для узла РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ.

Отображается окно РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ (рис. 83).

- Выберите ячейку **Репатриация прибыли** для каждого класса акционеров и введите соответствующий процент.

Выберите ячейку **Нераспределенная прибыль (в %)** или **Распределенная прибыль (в %)** и введите процент нераспределенной (не предназначенной для распределения) или распределенной прибыли для каждого периода производства.

Когда процент либо нераспределенной, либо распределенной прибыли введен, другой автоматически считается так, чтобы общая сумма была равна 100%.

Привилегированные дивиденды и Остаточная распределенная прибыль предоставляются только для информации. Значения рассчитываются в соответствии с описанными выше правилами и не могут быть изменены.

Если были определены партнеры по СП (глава VII.L), каждому партнеру может быть присвоена доля прибыли, остающейся к распределению после выплаты привилегированных дивидендов. В этом случае введите процентную долю каждого партнера в каждый период производства.

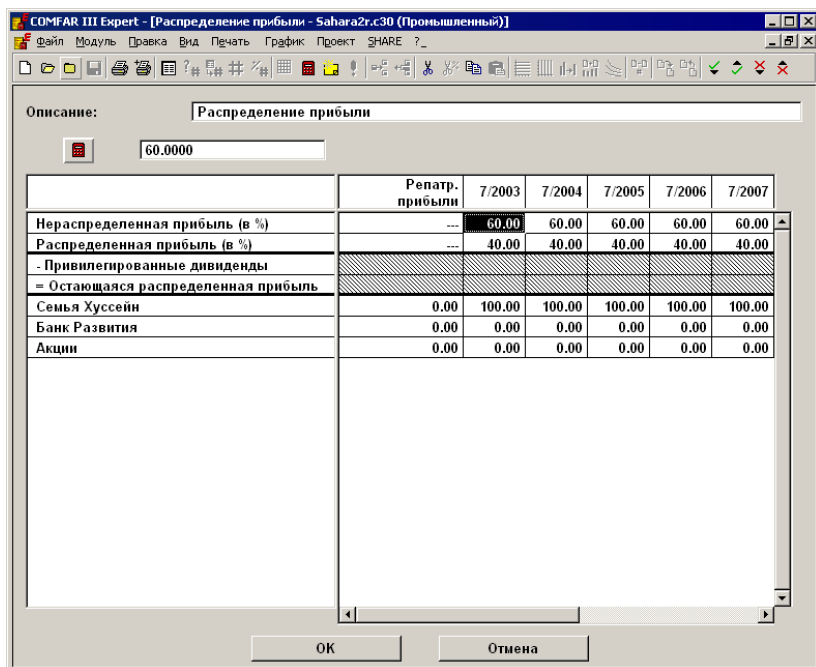


Рисунок 83: Окно распределения прибыли

Сумма процентов для всех типов акционеров в каждом периоде проекта автоматически равна 100%. Изменения немедленно отображаются после ввода данных в ячейку **ОСТАТОЧНАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ПРИБЫЛЬ** для типа акционеров. Если определен только один тип акционеров, ячейки для определения процента **Остаточной распределенной прибыли** неактивны (значения по умолчанию равны 100%).

S. ПОДОХОДНЫЙ НАЛОГ И ЛЬГОТЫ

Налоги определяются через ставки налогов, условия налогообложения и льготы. Раскрытый узел **НАЛОГИ, ЛЬГОТЫ** в окне просмотра отображает три подузла: **Подходный (корпоративный) налог**, **Льготы** и **КОРРЕКТИРОВКИ АМОРТИЗАЦИИ**.

Чтобы отобразить структуру данных для налогов, льгот и корректировок

- Нажмите иконку **Раскрытие** для узла **Налог, Льготы** в окне просмотра.



Отображается структура **НАЛОГИ, ЛЬГОТЫ** (рис. 84), которая не может быть изменена никоим образом и ограничена одним узлом для каждого из вышеперечисленных элементов.

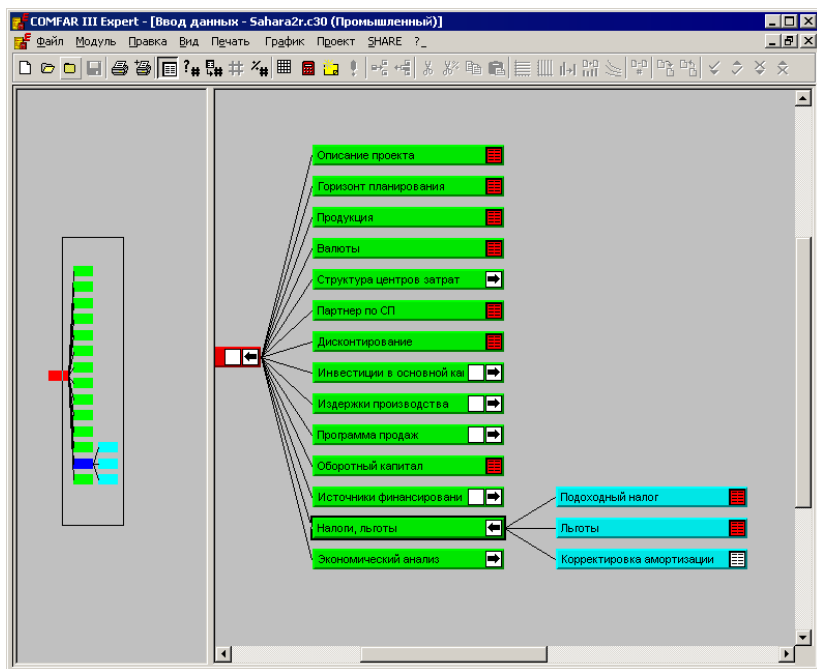


Рисунок 84: Структура налогов и льгот

ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ

Подходные налоги рассматриваются как косвенные данные. Они не связываются с конкретным продуктом, не существует возможности распределить подходный налог по продуктам. Налоги обычно считаются **Местными** (радио кнопка **Иностранный** неактивна). Значения могут быть выражены в любой из заданных валют.



Окно **ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ** (рис. 85) отображается, когда выбрана иконка Таблица для соответствующего узла в структуре **НАЛОГИ, ЛЬГОТЫ**.

Подходные налоги задаются через процентную ставку, взимаемую с налогооблагаемой прибыли и корректировок. Значения, полученные из двух заданных данных, агрегируются.

КОРРЕКТИРОВКИ

Корректировки подходного налога могут быть заданы на каждый период производства как абсолютные значения. **Корректировки налога**, положительные или отрицательные, определяются непосредственно в окне **ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ**.

Описание: **Подходный налог**

Валюта: **тыс. болса** ☒ Местн. ☐ Иностран.

Категории...
Условия...

0.0000

	Корректировки (абс. знач.)	> 0.00 (в %)	> 2,000.00 (в %)
7/2003	0.00	15.00	25.00
7/2004	0.00	15.00	25.00
7/2005	0.00	15.00	25.00
7/2006	0.00	15.00	25.00
7/2007	0.00	15.00	25.00
7/2008	0.00	15.00	25.00
7/2009	0.00	15.00	25.00
7/2010	0.00	15.00	25.00
7/2011	0.00	15.00	25.00
7/2012	0.00	15.00	25.00

OK Отмена

Рисунок 85: Окно подоходного (корпоративного) налога

Чтобы определить корректировки подоходного (корпоративного) налога

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения **Корректировок** (абсолютные) для любого необходимого периода фазы производства (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

Ставки подоходного налога

Налоговые ставки могут быть определены для каждого периода производства и для каждой налоговой категории (см. ниже). В окне **Подходный (корпоративный) налог** появляется столбец для каждой заданной **налоговой категории** с заголовком, дающим нижний предел категории.

Чтобы задать налоговые ставки для каждой категории и для каждого периода производства

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения ставки налога в процентах для каждой налоговой категории и для каждого периода производства (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

НАЛОГОВЫЕ КАТЕГОРИИ

Налоговые категории для прогрессивных (или регрессивных) систем задаются нижним пределом категории (см. главу XI.Р, *Подходный (корпоративный) налог*) в списке НАЛОГОВЫЕ КАТЕГОРИИ. Каждой налоговой категории задается ставка налога, которая применяется только к той части прибыли, которая превышает нижний предел и до нижнего предела следующей категории (но не включая его).

Налоговые категории задаются в модальном окне НАЛОГОВЫЕ КАТЕГОРИИ, которое отображается кнопкой **Категории**.

Чтобы задать налоговые категории

- Нажмите кнопку **Налоговые категории** в окне НАЛОГИ. Отображается модальное окно НАЛОГОВЫЕ КАТЕГОРИИ (рис. 86).
- С помощью панели РЕДАКТИРОВАНИЕ и списка НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ введите нижний предел для каждой налоговой категории (см. главу IV.В.7, *Панель Редактирование*).

Заданные налоговые категории принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ. Когда приняты **Нижние пределы** налоговых категорий, в списке НАЛОГИ появляется столбец для каждой категории начиная со второго столбца (первый предназначен для ввода **Ежегодных корректировок**).

Нижний предел	
1	0.00
2	2,000.00

Рисунок 86: Модальное окно налоговых категорий

УСЛОВИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Условия **Налоговые каникулы** и **Убытки перенесенные** задаются через модальное окно УСЛОВИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ, вызываемое из окна ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ.

Налоговые каникулы

Налоговые каникулы - это число лет с начала производства, в которые проект освобожден от налогов.

Убытки перенесенные

Перенесенные убытки означают число лет, в течение которых после понесенных проектом убытков его налогооблагаемая прибыль уменьшается на сумму убытков. Убытки сокращают прибыль при существующей возможности; превышение убытков над прибылью переносится на последующие годы.

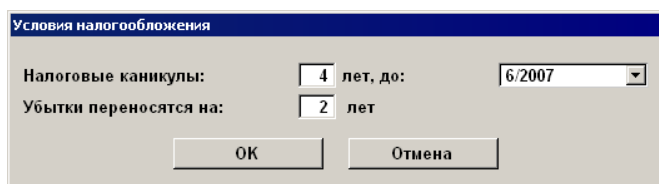


Рисунок 87: Модальное окно условий налогообложения

Чтобы задать условия налогообложения

- Нажмите кнопку **Условия**.

Отображается модальное окно **УСЛОВИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ** (рис. 87).

- С помощью раскрывающегося списка **НАЛОГОВЫЕ КАНИКУЛЫ** выберите дату окончания **Налоговых каникул**. Доступными являются даты баланса в фазе производства. Выбранная дата автоматически отображается в соответствующем поле ввода.

Иначе, Выберите поле **ЛЕТ** и введите число лет. Соответствующая дата затем отображается в окне раскрывающегося списка.

- Выберите поле **УБЫТКИ ПЕРЕНЕСЕННЫЕ** и введите число лет.

Заданные данные принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается к окну **ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ**.

Данные в окне ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. Управление возвращается окну просмотра.

Льготы

Могут быть определены два типа налоговых льгот. **Инвестиционные льготы** вычитаются из валовой прибыли от операций и следовательно сокращают налоги. **Льготы по амортизации** сокращают налогооблагаемый доход и балансовую стоимость постоянных активов (см. главу XI.R, *Льготы*). Льготы могут быть выражены в любых заданных валютах, но всегда считаются **Местными** (радио кнопка **Иностранный** неактивна).

	Инвестиционные льготы	Льготы по амортизации
7/2003	11,500.00	0.00
7/2004	11,500.00	0.00
7/2005	11,500.00	0.00
7/2006	11,500.00	0.00
7/2007	11,500.00	0.00
7/2008	0.00	0.00
7/2009	0.00	0.00
7/2010	0.00	0.00
7/2011	0.00	0.00
7/2012	0.00	0.00

Рисунок 88: Окно льгот



Чтобы определить льготы

- Выберите иконку Таблица для узла Льготы в структуре данных Налоги, льготы в окне просмотра ввода. Отображается окно Налоги, льготы со списком Льготы (рис. 88).
- С помощью иконических кнопок и поля данных введите абсолютные значения **Инвестиционных льгот** и **Льгот по амортизации** для каждого периода фазы производства в списке Льготы (см. главу IV.B.3, *Иконки и иконические кнопки*).

Значения принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

КОРРЕКТИРОВКИ АМОРТИЗАЦИИ

Корректировки амортизации (положительные или отрицательные) могут быть заданы для каждого периода производственной фазы. Эти корректировки добавляются алгебраически к общей амортизации, определяемой на основе условий амортизации, заданных для каждого актива. Они рассматриваются как косвенные данные (не связанные с конкретным продуктом).

Корректировки изменяют налогооблагаемую прибыль на величину корректировок и балансовую стоимость постоянных активов.

Корректировки амортизации считаются местными, так как воздействуют на налоги, уплачиваемые в местной валюте. Радио кнопки **Иностранный** и **Местный** неактивны. Значения могут быть выражены в любой из заданных валют. Корректировки могут быть заданы отдельно для местных и для иностранных активов.

Описание:

Валюта: ☐ Местн. ☐ Иностран.

	Местн.	Иностран.
7/2003	0.00	0.00
7/2004	0.00	0.00
7/2005	0.00	0.00
7/2006	0.00	0.00
7/2007	0.00	0.00
7/2008	0.00	0.00
7/2009	0.00	0.00
7/2010	0.00	0.00
7/2011	0.00	0.00
7/2012	0.00	0.00

Рисунок 89: Окно корректировок амортизации



Чтобы определить корректировки амортизации

- Выберите иконку Таблица для узла КОРРЕКТИРОВКИ АМОРТИЗАЦИИ в структуре Налоги, Льготы окна просмотра.

Отображается окно КОРРЕКТИРОВКИ АМОРТИЗАЦИИ (рис. 89).

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите абсолютные значения корректировок амортизации в местной и иностранной валюте для каждого периода фазы производства в список КОРРЕКТИРОВКИ (см. главу IV.В.3, *Иконки и иконические кнопки*).

Значения принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается окну просмотра.

Т. РАСШИРЕНИЕ/РЕАБИЛИТАЦИЯ

Анализ проектов, включающих расширение, реабилитацию или модернизацию существующих предприятий начинается выбором флажка РАСШИРЕНИЕ/РЕАБИЛИТАЦИЯ в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА ввода финансовых данных. Такие проекты лучше всего анализировать прогнозированием будущих результатов как минимум с трех различных точек зрения:

- Существующее предприятие без новых инвестиций
- Существующее предприятие с учетом проекта
- Проект в отдельности

Каждая из этих перспектив дает информацию относительно эффективности предлагаемых инвестиций. Первая дает картину будущего, если ничего не делается. Вторая показывает результат расширяемого или реабилитируемого предприятия в целом. Последняя показывает только планируемые результаты проекта или дополнительные инвестиции.

Все эти точки зрения полезны для оценки инвестиционных возможностей. Важно понять, что будет происходить, если не делать ничего. Прогнозируемая эффективность изменяемого предприятия, включающего сохраненные компоненты старого предприятия плюс проект, показывает инвесторам общую рентабельность существующих активов (по их альтернативной стоимости) и новых инвестиций. Анализ проекта в отдельности показывает ожидаемую рентабельность новых инвестиций, но не может быть полностью отделен от места проекта в контексте существующего предприятия.

Последовательная схема выполнения анализа показана ниже:



Существующих активы могут быть оценены по их альтернативной стоимости. Это может соответствовать их рыночной стоимости по отдельности или вместе. Однако активы вместе могут стоить больше, чем по отдельности. Альтернатива состоит в том, чтобы оценить активы в соответствии с текущей стоимостью потока доходов, который может быть создан в случае лучшего из альтернативных применений.

На втором этапе анализа данные проекта добавляются к данным существующего предприятия. Это объединение данных делается для определения прогнозируемых результатов расширяемого или реабилитируемого предприятия.

Наконец, на третьем этапе, данные для действующего предприятия удаляются из анализа второго этапа. Остаются только данные по проекту. В этом случае эффект роста (прирост инвестиций, финансирование, выручка, издержки и т.д.) рассматривается так, чтобы получались прогнозируемые результаты только по проекту.

Если флажок РАСШИРЕНИЕ/РЕАБИЛИТАЦИЯ выбран в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА, окна некоторых элементов проекта корректируются, чтобы дать возможность ввести данные исходного баланса для года перед первым периодом проекта. Эти элементы включают:

- Постоянные активы (основной капитал)
- Материалы и комплектующие
- Долгосрочная задолженность
- Акционерный капитал

Специальный узел ИСХОДНЫЙ УЗЕЛ создается для ввода элементов исходного баланса, для которых не существует отдельного окна. Этот узел добавляется в структуру данных в окне просмотра ввода на первом уровне после узла НАЛОГИ, ЛЬГОТЫ (см. главу VI.A) или появляет-

ся в окне просмотра, когда открывается ранее сохраненный проект **Расширения/реабилитации**.

Исходный баланс воздействует на финансовый и на экономический анализ. На финансовые результаты оказывает воздействие совокупность счетов к получению, платежи по обязательствам, амортизация активов и определение потребности в оборотном капитале. Эта информация также используется в анализе воздействия иностранной валюты на потребление, ликвидацию или оплату любых из существующих активов или пассивов исходного баланса, рассчитанных в местной или иностранной валюте.

Необходимо, чтобы задаваемый пользователем исходный баланс был сбалансирован в бухгалтерском смысле. COMFAR III *Эксперт* не проверяет отдельные записи для определения, сходится ли баланс; однако в зависимости от того, необходима ли положительная или отрицательная корректировка, значение либо **резервов и нераспределенной прибыли** (положительная корректировка) либо **накопленных убытков** (отрицательная корректировка) изменяется программой так, как это необходимо. В результате исходный баланс для обоих элементов равен нулю.

1. Исходный баланс, текущие активы и пассивы

Исходный баланс для перечисленных в таблице 12 элементов вводится в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС.

	ДАННЫЕ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ
Незавершенное производство	возможно
Запасы готовой продукции	возможно
Прочие активы	
Счета к получению	возможно
Кассовая наличность	возможно
Краткосрочные депозиты	невозможно
Избыток наличности	возможно
Пассивы	
Счета к оплате	возможно

Таблица 12: Исходный баланс

Все элементы (за исключением вводимых в днях) определяются в **Местной валюте**. Местная валюта отображается в поле ВАЛЮТА ВВОДА и не может быть изменена. Дата всех записей по исходному балансу - день перед началом проекта (первым днем горизонта планирования).

Ввод в **Иностранной валюте** может быть выбран в любой из заданных иностранных валют только для использования в экономическом анализе издержек и выгод. Эта возможность доступна для элементов, перечисленных в таблице 11. Хотя окно ИСХОДНЫЙ БАЛАНС не может быть передано в экономическое окно просмотра, денежная совокупность этих элементов влияет на поток иностранной валюты (эффект баланса платежей) по мере того, как потребляются активы и выплачиваются обязательства. На издержки и выгоды проекта также оказывается воздействие, когда иностранная валюта конвертируется в *экономическую валюту* по теневому обменному курсу иностранной валюты (см. главу XI.I и главу XII.B).

На отношение между программами продаж и производства и потребностями в запасах в каждый период влияет объем запасов готовой продукции в исходном балансе. Покрытие счетов к получению и к оплате задается в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС, чтобы они не оказывали воздействия на расчет оборотного капитала в фазу производства (см. главу XI.I).



Чтобы ввести данные исходного баланса по описанным выше элементам, когда задано расширение/реабилитация

- выберите иконку Таблица для узла Исходный Баланс. Отображается окно Исходный БАЛАНС (рис. 90).

Поле в верхней части окна отображает тот факт, что все данные по исходному балансу вводятся в местной валюте.

Окно содержит панель, на которой находится четыре вкладки, соответствующие категориям данных, описанным выше. Выбор каждой вкладки вызывает список, содержащий только элементы данных, использующихся в данной категории.

Чтобы задать данные исходного баланса для незавершенного производства

- Выберите вкладку **Незавершенное производство**. Список НЕЗАВЕРШЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО отображается в окне Исходный БАЛАНС (рис. 90).
- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения **Незавершенного производства** в местной и иностранной валюте для каждого из заданных продуктов.

Чтобы определить исходный баланс для готовой продукции

- Выберите вкладку **Готовая продукция**.

Список ГОТОВАЯ ПРОДУКЦИЯ отображается в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС (рис. 91).

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения исходного баланса через **Количество**, **Цену** и **Итого**, а также **Иностранную/местную** часть в процентах от каждого из заданных продуктов.

Чтобы определить исходный баланс для прочих активов

- Выберите вкладку **Прочие активы**.

Список ПРОЧИЕ АКТИВЫ отображается в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС (рис. 92).

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите данные исходного баланса в местной и иностранной валюте по прочим активам, перечисленным выше и отображаемым в списке (краткосрочные активы могут вводиться только как местный элемент; ячейки для ввода в иностранной валюте неактивны). **Период ликвидации** для счетов к получению задается для иностранных и местных **счетов к получению** через количество дней.

Чтобы определить исходный баланс для пассивов

- Выберите вкладку **Пассивы**.

Список ПАССИВЫ отображается в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС (рис. 93).

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите Местные и Иностранные пассивы исходного баланса, перечисленные выше и отображаемые в списке. **Период выплат** для иностранных и местных **Счетов к получению** задается как количество дней.


Записи в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**.

COMFAR III Эксперт - [Исходный баланс - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Описание: **Исходный баланс**

Валюта ввода (местная): **тыс. болса**



Готовая продукция **Незавершенное производство** Прочие активы Пассивы

	Местн.	Иностран.
A - Тряпичные материалы	0.00	0.00
B - Челвар	0.00	0.00
C - Кодари	0.00	0.00
D - Костюмный материал	0.00	0.00
E - Обивочный материал	0.00	0.00
F - Рубашечная ткань	0.00	0.00

OK Отмена


Рисунок 90: Окно исходного баланса - список незавершенного производства

COMFAR III Эксперт - [Исходный баланс - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Описание: **Исходный баланс**

Валюта ввода (местная): **тыс. болса**



Готовая продукция **Незавершенное производство** Прочие активы Пассивы

	Количество	Цена	Итого
A - Тряпичные материалы	0.00	0.00	0.00
B - Челвар	0.00	0.00	0.00
C - Кодари	0.00	0.00	0.00
D - Костюмный материал	0.00	0.00	0.00
E - Обивочный материал	0.00	0.00	0.00
F - Рубашечная ткань	0.00	0.00	0.00

OK Отмена

Рисунок 91: Окно исходного баланса - список готовой продукции

COMFAR III Expert - [Исходный баланс - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Описание: Исходный баланс

Валюта ввода (местная): тыс. болса

Готовая продукция Незавершенное производство Прочие активы Пассивы

	Местн.	Иностран.
Счета к получению	0.00	0.00
Ликвидационный период (дней)	1.00	1.00
Кассовая наличность	0.00	0.00
Краткосрочные депозиты	0.00	---
Избыток денежных ресурсов	0.00	0.00

OK Отмена

Рисунок 92: Окно исходного баланса - список прочих активов

COMFAR III Expert - [Исходный баланс - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Описание: Исходный баланс

Валюта ввода (местная): тыс. болса

Готовая продукция Незавершенное производство Прочие активы Пассивы

	Местн.	Иностран.
Счета к оплате	0.00	0.00
Период выплат (дней)	1.00	1.00

OK Отмена

Рисунок 93: Окно исходного баланса - список пассивов

2. Исходный баланс, постоянные активы и долгосрочное финансирование

Исходный баланс также может быть задан для элементов основного капитала, долгосрочной задолженности и акционерного капитала (и субсидий, грантов) в соответствующих окнах в начальные периоды. Материальные объекты задаются в **Начальные периоды** соответствующих панелей ЕЖЕГОДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

VIII. ВВОД ДАННЫХ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Экономическая стоимость затрат и выпуска в рамках проекта (выгоды и издержки) измеряются относительно заданных экономических критериев. На основном этапе анализа критерием обычно является вклад проекта в национальный доход или совокупное потребление. На более продвинутых этапах учитываются эффекты распределения по различным сегментам населения. Вспомогательные показатели экономической состоятельности связаны с воздействием на занятость, воздействием на баланс платежей (эффект иностранной валюты) и эффективность использования редких ресурсов.

В модели COMFAR содержатся два метода проведения экономического анализа. *Экономический анализ издержек-выгод* в основном следует подходу описанному в *Руководстве ЮНИДО по практической оценке проектов*. Подход на основе *добавленной стоимости* аналогичен методологии *Руководства по оценке промышленных проектов, UNIDO 1984*; однако, гибкость структуры ввода данных позволяет включить некоторые возможности *метода эффектов*, разработанного Червелом и ле Галлом, чьи работы упоминались в главе I.B.1.

Для анализа экономических издержек и выгод COMFAR *III Эксперт* позволяет заменять рыночные цены затрат и выпуска в рамках проекта на экономические или теневые цены. Экономический дисконтированный доход и норма доходности определяются также как в финансовом анализе.

Анализ предельных выгод является фундаментальной концепцией экономической оценки. Ситуация с проектом сравнивается с ситуацией без проекта. Различие между ними является эффектом проекта. Метод анализа теневого ценообразования, учитывая предшествующие альтернативы использования затрат и размещения выпуска, неотъемлемо включает в себя ситуации с и без реализации проекта. Если метод анализа сам по себе не определяет эффект прироста, две ситуации могут анализироваться по отдельности. В некоторых случаях они могут быть проанализированы посредством нескольких расчетов на COMFAR *III Эксперт*. Тогда команда **Сравнить** меню **ГРАФИКА** может быть использована для определения эффекта прироста.

А. АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК-ВЫГОД И ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

Когда выполняется анализ издержек-выгод (экономическая оценка) на уровне цен эффективности, т.е. измеряется эффект произведенных и потребленных ресурсов в рамках проекта на недифференцированный национальный доход, результат должен быть близким, если не идентичным (в идеальном варианте), к результату при анализе с помощью подхода добавленной стоимости. Добавленная стоимость на уровне проекта может быть переведена в национальный доход когда вклад всех производителей товаров и услуг в экономику агрегируется.

Рекомендуется включать только один из этих экономических методов в любое из приложений по экономической оценке COMFAR III Эксперт. Если используются оба подхода, они должны выполняться последовательно.

В. ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ

В идеале рыночные цены должны отображать экономическую стоимость. Однако там, где существует несовершенство рынка, ценовые искажения возникают и начинают приобретать все большую значимость в крайних случаях (экономические системы центрального планирования или *laissez-faire*). В экономической оценке (анализ издержек-выгод) некоторые рыночные цены корректируются для того, чтобы попытаться убрать эти искажения.

1. Корректировка цен

В COMFAR III Эксперт затраты и выпуск проекта, для которых рыночные цены должны быть скорректированы до экономического значения, могут быть помещены в одну из трех категорий: продаваемые, продажепригодные или непродаваемые.

Продаваемые элементы это импортируемые и экспортируемые объекты. **Продажепригодные** элементы - это элементы, которые непосредственно не продаются или покупаются проектом, но которые либо развивают торговлю, либо продавались бы в отсутствие ограничений на торговлю. Элементы являются **непродаваемыми** либо потому, что себестоимость продукции выше, чем экспортная цена, но ниже, чем импортная цена (включая издержки транспортировки и обработки), либо из-за политических или физических причин.

Продаваемые и продажепригодные элементы могут быть выражены в иностранной валюте; непродаваемые элементы могут быть разбиты на продаваемые, продажепригодные и непродаваемые компоненты

(содержание). Непродаваемые элементы на первом этапе деления могут быть далее разбиты таким образом, что, теоретически, любой непродаваемый элемент может быть выражен в иностранной валюте и внутреннем содержании. На практике разбиение обычно может быть ограничено двумя итерациями.

На конечном этапе деления продаваемые и продажепригодные элементы могут быть выражены в **ценах на границе** в соответствии с выбранной валютой итогов (экономическая единица учета). Структура данных COMFAR III Эксперт позволяет практически неограниченные возможности для разбиения затрат и выпуска проекта. Возможности окна ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ для затрат предоставляют три уровня деления для анализа добавленной стоимости.

Для продаваемых и продажепригодных элементов цены СИФ/ФОВ, в первом приближении, могут быть скорректированы на внутренние цены перевозки и обработки или сбережения по этим позициям с помощью возможностей ввода экономических данных.

ПРОДАВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Продаваемые элементы это обычно экспортируемые и импортируемые товары и услуги в сопоставимых ценах на границе или в порту ввоза (СИФ для импортируемых, ФОВ для экспортируемых, в первом приближении). Производство или использование элементов проектом, ведущее к дополнительной торговле, должно также приобрести цену на границе по степени увеличения торговли. Эти цены должны также учитывать промежуточные издержки между портом ввоза и проектом. Внутренние издержки уменьшают стоимость экспортируемых товаров и увеличивают стоимость импортируемых.

ПРОДАЖЕПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Продажепригодные элементы - это затраты и выпуск которые не являются предметом торговли, но которые либо развивают торговлю (напр. производство проекта ведет к росту экспорта другого экономического объекта) или которые продавались бы в отсутствие ограничений на торговлю. Цены на границе могут быть также применимы в случаях когда элемент продавался бы без проекта. Ценообразование продажепригодных элементов субъективно в отношении степени приближений, принимаемых аналитиком. Некоторые из возможностей следующие:

- Международные рынки являются наиболее точной мерой стоимости так как они наиболее точно отражают эффективное распределение ресурсов. Практически все предметы потребления, за исключением очевидно непродаваемых (для которых внутренняя цена выше чем экспортная цена, но ниже чем импортная цена), должны быть

оценены на границе. В соответствии с этим предположением, различия между внутренними и международными ценами составляют распределительный эффект проекта.

- Смысл системы учетных цен заключается в том,^{*} "чтобы оценить те цены, которые существовали бы в экономике если бы она действовала таким образом, чтобы максимизировать общественные выгоды, при ограничении максимизации доступными ресурсами и возможностями налоговой системы."^{**} К примеру, если экспортная цена элемента затрат выше чем внутренняя учетная цена, цена FOB отражает тот факт, что было бы более выгодно экспортировать, чем использовать данный элемент затрат рассматриваемого проекта.

Цена на границе может быть выше или ниже внутренней учетной цены. Таблица 13 является попыткой показать аналитические последовательности присвоения цены на границе продажепригодным элементам при выше указанных предположениях.

ПРОДАЖЕПРИГОДНЫЕ КАТЕГОРИИ	ПРЕДШЕСТВО- ВАВШАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ ПРЕДШЕСТВОВАВШЕЙ ВОЗМОЖНОСТИ ***	СТОИМОСТЬ ПРОДАЖЕПРИГОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОТНОСИТЕЛЬНО ВНУТРЕННЕЙ УЧЕТНОЙ ЦЕНЫ	
			Выше	Ниже
ВЫПУСК ПРОЕКТА				
Импортируемые	Импорт (замещение)	СИФ	Преимущество не импортировать	Невыгодность решения произ- водить внутри страны
Экспортируемые	Экспорт	ФОБ	Потенциальное преимущество экспортировать	Потенциальная невыгодность экспортировать
ЗАТРАТЫ ПРОЕКТА				
Импортируемые	Импорт	СИФ	Потенциальная невыгодность ис- пользования им- портированных затрат	Потенциальное преимущество импорта затрат
Экспортируемые	Экспорт (вытеснение)	ФОБ	Невыгодность не экспортировать	Преимущество не экспортиро- вать

Таблица 13: Экономическое ценообразование продажепригодных элементов

* Термин "учетная цена" аналогичен по концепции теневой цене, которая обычно считается дополнительным следствием из модели общего равновесия.

** Литтл и Мирле, ук. соч.. (изд. 1982), С.72.

*** СИФ/FOB как приближения цены на границе.

- Торговые ограничения являются отражением правительственной политики развития. Элементы устранимые из внешней торговли этими ограничениями должны быть оценены по внутренней учетной цене (желание потребителя платить или себестоимость продукции - см. ниже). "...цена на внутреннем рынке.. применяется в тех случаях, когда политика правительства изолирует потребительские блага от иностранных рынков через ограничения и квотирование экспорта и импорта." *

Какой бы ни была принята позиция, лежащие в ее основе предположения должны быть подтверждены. К примеру, международная цена может быть искажена демпинговыми практиками.

Импортпригодные элементы

Элементы, классифицируемые как импортпригодные, оцениваются по импортной цене, а не по внутренней рыночной цене, используемой в финансовом анализе. Для выпуска или затрат которые могут быть импортируемы, задание импортной цены отражает проектируемые сбережения в местной валюте. Хотя может быть экономически выгодно производить элемент затрат внутри страны, ценовые искажения (такие как переоцененная валюта) могут быть причиной, по которой импорт окажется более выгодным для инвестора.

Цена СИФ импортируемого элемента выпуска должна быть скорректирована на величину чистых внутренних издержек или сбережений (издержки транспортировки и обработки от порта до попадания на рынок, минус от завода до рынка). Дополнительные корректировки для импортируемого элемента затрат будут издержки от порта до попадания в проект, минус от внутреннего продавца до проекта.

Экспортпригодные элементы

Реализуемые на внутреннем рынке элементы, которые классифицируются как экспортпригодные, оцениваются по экспортной цене, а не по внутренней рыночной цене, используемой в финансовом анализе.

Хотя выпуск проекта может быть экспортирован по экономическим преимуществам, ценовые искажения (например, субсидии при продаже) могут давать инвестору большую рентабельность на внутреннем рынке. Для выпуска цена FOB должна быть скорректирована на величину внутренних издержек и сбережений (издержки транспортировки обработки от проекта до рынка, минус от проекта до порта).

* Скуир и ван дер Так, ук. соч., С.32.

Для элемента затрат который мог бы экспортироваться, экспортная цена отражает невыгодность использования элемента с потенциальным экспортным доходом в рамках проекта. Внутренние издержки, возникающие на пути от внутреннего продавца до проекта за вычетом издержек на пути от внутреннего продавца до порта, должны быть добавлены к цене FOB.

НЕПРОДАВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Элементы являются непродаваемыми либо потому что они непродаже-пригодные, т.е. себестоимость продукции выше экспортной цены, но ниже импортной цены (включая издержки транспортировки и обработки), либо из-за политических или физических причин.

Непродаваемые элементы могут быть оценены исходя из следующих общих правил:

Затраты

Когда элемент затрат имеет значительную долю в стоимости продаваемых элементов, себестоимость продукции должна быть разделена за один или несколько этапов на продаваемые элементы, внутренний труд и остаточные непродаваемые компоненты. Каждый компонент затем соответственно оценивается по методике теневого ценообразования.

Если эффект использования элемента затрат в рамках проекта оказывает влияние на предложение (большой объем элемента затрат становится доступным местным потребителям, напр. проекту), себестоимость продукции (цена предложения) будет соответствующей ценой.

Если эффект проекта оказывает влияние на спрос (количество элемента затрат, доступного потребителям, сокращается), тогда цена спроса будет соответствующей ценой.

Выпуск

Если меньший объем выпускаемой продукции будет поставляться альтернативными производителями, альтернативная стоимость вытесненной продукции будет соответствующей ценой. Это предполагает, что вытесняется продукция менее эффективных поставщиков с предположительно более высокими операционными издержками. Чистой выгодой будет разница между себестоимостью вытесненных производителей и себестоимостью в рамках проекта.

Если эффектом проекта является увеличение количества выпускаемой продукции, доступного местным потребителям, цена спроса является приемлемой.

Эти принципы обобщены в таблице 14.

Воздействи е на	Затраты	Выпуск	Ценовой базис
Предложение	Больше от прочих местных производителей	Меньше от прочих местных производителей	Цена производителя
Спрос	Меньше на прочих местных потребителей	Больше на прочих местных потребителей	Цена потребителя

Таблица 14: Экономическое ценообразование непродаваемых элементов

Более тонкие методологии были разработаны для оценки теневых цен, таких как модель затрат-выпуска с ограничениями на производство и спрос.^{*} Однако COMFAR III *Эксперт* не включает модели для оценки теневых (или учетных) цен. Коэффициенты корректировки цены должны быть рассчитаны пользователями самостоятельно.

Стоимость элементов, не передаваемых в экономическое окно просмотра

Элементы, которые не оказывают значительного воздействия на экономическую оценку, могут не передаваться в экономическое окно просмотра для ценовых корректировок. Для таких элементов их экономическая стоимость включаемая в таблицу издержек-выгод. такова:

Выпуск:	Местные элементы:	Чистая выручка от продаж (исключая налоги с продаж и субсидии)
	Экспортированные элементы:	Валовая выручка с продаж (включая налоги с продаж, исключая субсидии)
Затраты:	Финансовое значение элемента затрат (включая инвестиции) которое включает или не включает налоги и/или субсидии, в зависимости от того, как оно определено в финансовом окне просмотра	

С. ВЫБОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Экономический анализ задается из окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА выбором флажка **Экономический анализ** в панели ГЛУБИНА АНАЛИЗА. Когда это сделано, в окне просмотра ввода автоматически появляется узел ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ с Иконкой Расширение.

* См., к примеру, следующий частичный анализ затрат-выпуска: T. POWERS, ed., *Estimating Accounting Prices for Project Appraisal*, Washington D.C., Inter-American Development Bank, 1981.



Узел ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ расширяется левой кнопкой мыши отображая структуру данных по умолчанию на первом уровне, которая включает узлы ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ВЫПУСК, ЗАТРАТЫ, ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ и КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ.



Чтобы отобразить структуру данных экономического анализа

- Выберите иконку Расширение для узла ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ в окне просмотра с помощью левой кнопки мыши.

Структура данных ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ отображается в окне просмотра ввода на первом уровне (рис. 94).

- Выберите иконку Расширение для того, чтобы раскрыть структуру на следующем уровне для узлов ВЫПУСК, ЗАТРАТЫ и/или КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ.

Соответствующая структура данных отображается в окне просмотра. Отображается только начальная структура экономических данных, которая далее может быть расширена, как об этом сказано ниже.

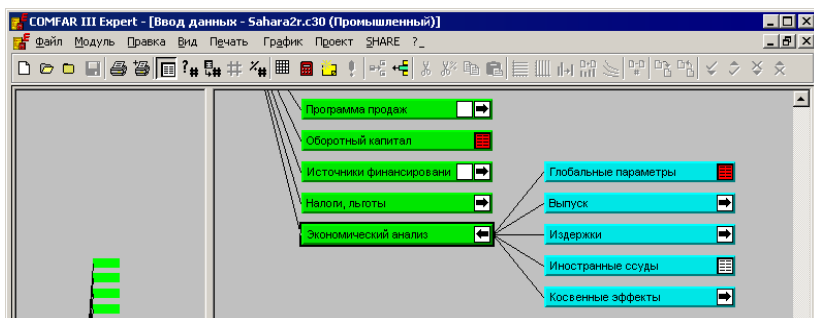


Рисунок 94: Экономическое окно просмотра

Д. ВЫБОР КОРРЕКТИРУЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Данные финансового анализа используются как основа для оценки экономической стоимости затрат и выпуска в рамках проекта. Не является необходимым определять ни экономическую цену для каждого элемента затрат и выпуска, ни задавать все искажения в их ценах. COMFAR III Эксперт дает возможность выборочно отобрать те элементы, которые будут корректироваться по экономическим ценам.

Хотя существует возможность расширять/разбивать финансовые узлы (с помощью команд меню ПРАВКА), это не всегда возможно для произ-

водных экономических узлов. Если необходимо разделить данные в экономическом узле (напр., на местные и иностранные компоненты) который был передан из финансового окна просмотра, расширение/разбиение выполняется в финансовом узле. Изменения в структуре затем автоматически передаются в экономическую структуру. Финансовые узлы переданные в экономическую структуру и затем удаленные из финансового окна просмотра также удаляются в экономическом окне просмотра.

Элементы выбираются для включения в экономическую структуру окна просмотра с помощью данного метода:

1. Меню Правка

Элемент меню ПРАВКА **Задать экономический анализ** используется для задания элемента (узла) экономической структуре в окне просмотра.

Чтобы задать финансовый элемент (узел) экономической структуре

в окне просмотра ввода

- Выберите узел в окне просмотра, который будет задан экономической структуре. Подузлы, содержащие данные, задаются автоматически.

Иначе, элемент может быть задан непосредственно в окне Ввод данных когда этот элемент активен.

- Выберите **Задать экономический анализ** в меню ПРАВКА.

Кроме того, узлы финансовой структуры данных могут быть заданы (или удалены) экономическому сектору окна просмотра при помощи включения (или выключения) иконки **Задать экономический анализ** для данных узлов.

Чтобы задать узел из финансового окна просмотра экономическому разделу окна просмотра при помощи иконок

- Выберите (отмените) иконку **Задать экономический анализ** на правой стороне узла в окне просмотра ввода для перемещения (удаления) в экономический сектор.



Узел передается соответственно в узлы ЗАТРАТЫ, ВЫПУСК или ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ экономической структуры. Иностранные ссуды должны передаваться только, когда они доступны исключительно для проекта.

Е. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Глобальные параметры - это те параметры, которые применимы ко всем аспектам проекта. Эти параметры определяются в окне ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.



Чтобы отобразить окно глобальных параметров

- Выберите иконку Таблица для узла ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ в экономической части окна просмотра.

Отображается окно ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.

COMFAR III Expert - [Глобальные параметры - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Используемая экономическая валюта

☒ Местная валюта по внутреннему уровню цен

☐ Местная валюта по зарубежному уровню цен

☐ Иностранная валюта по зарубежному уровню цен

Валюта: тыс. болса

Единицы: Абсолютные

Стандартный коэффициент обмена и теневой курс

Стандартный коэффициент обмена: 0.8333

Теневой обменный курс: 1.2000

Дисконтирование

Экономическая ставка дисконтирования: 12.00 %

OK Отмена

Рисунок 95: Окно глобальных параметров

1. Экономическая валюта (единица учета)

Экономическая валюта - это единица учета, в которой выражаются все экономические стоимости. Это стандарт измерения экономических стоимостей. На относительные стоимости всех элементов затрат и выпуска и, следовательно, на результат анализа этот выбор не должен оказывать воздействия.

Три доступных выбора при задании экономической валюты в COMFAR III *Эксперт* имеют два базовых параметра: валюта в которой выражается стоимость и ценовая система. Третий параметр - это порядок величин или единица учета (напр. десятки, сотни или тысячи). Доступными опциями для экономической валюты являются:

- Местная валюта по внутреннему уровню цен
- Местная валюта по уровню цен на границе
- Иностранная валюта по уровню цен на границе

Финансовые цены преобразуются в экономические стоимости рядом шагов описанных в главе XII. Элементы, которые являются строго финансовыми по своей природе, обычно не участвуют в этих расчетах (напр. источники финансирования, обслуживание задолженности, дивиденды, налоги). Экономическая стоимость проекта представляет собой агрегированные издержки и выгоды всех приемлемых видов затрат и выпуска. Общая процедура такова:

1. **Финансовая стоимость** (ФС) задается как цена в самый ранний период планирования, в котором появляется данный элемент. Эта цена конвертируется в местную валюту по официальному обменному курсу, если возможно.
2. **Скорректированная рыночная стоимость** (СРС) определяется обычно либо как цена на границе для продаваемых элементов либо как цена потребителя или производителя для непродаемых элементов.
3. **Коэффициент корректировки** (КК) определяет соотношение между финансовой стоимостью (ФС) и скорректированной рыночной стоимостью (СРС):

$$\text{СРС} = \text{ФС} \times \text{КК}$$

4. СРС и КК могут затем корректироваться по желанию (ФС не может быть изменена в экономическом окне просмотра).
5. Для элементов, имеющих финансовую стоимость в иностранной валюте, **корректировка иностранной валюты** (КИВ), который учитывает теневую цену иностранной валюты, добавляется к СРС для определения **экономической стоимости** (ЭС1).
6. Значения ФС, СРС и ЭС1 для всех элементов затрат и выпуска агрегируются для определения общей стоимости проекта.

7. Косвенные эффекты добавляются к ЭС1 (на уровне проекта) для получения *итоговой экономической стоимости*, ЭС2.
8. Для отображения и печати таблиц и графиков все значения, выраженные в местной валюте, конвертируются в *экономическую валюту* по официальному обменному курсу между местной валютой и экономической валютой.

Чтобы задать экономическую валюту

- Выберите одну из трех кнопок-опций: **Местная валюта по внутреннему уровню цен**, **Местная валюта по уровню цен на границе** или **Иностранная валюта по уровню цен на границе**.

Выбор **Валюта** доступен только для Иностранной экономической валюты. Для Местной экономической валюты переходите к последнему шагу.

- Выберите **Валюту** с помощью раскрывающегося списка.
- Выберите **Единицу** учета с помощью раскрывающегося списка Единицы.

Все значения, появляющиеся в экономических результатах (числовых и графических), сначала рассчитываются на основе введенных данных, а затем делятся на выбранную Единицу.

2. Теневой обменный курс

Официальный обменный курс (ООК) и *теневой обменный курс* (ТОК) определяются как соотношение

$$\frac{\text{Единиц ин. валюты}}{\text{Единиц местн. валюты}}$$

ООК между двумя валютами может не отражать истинной относительной стоимости. ТОК учитывает искажения в относительной стоимости валют для достижения соотношения, которое представляет собой экономический обменный курс.

Стандартный коэффициент обмена (СКО) есть отношение ООК/ТОК. Так как ООК были ранее определены в окне ВАЛЮТЫ финансового окна просмотра, ТОК определяется либо через СКО либо прямым вводом ТОК.

Чтобы определить теневой обменный курс

- Выберите поле ввода СТАНДАРТНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ОБМЕНА или ТЕНЕВОЙ ОБМЕННЫЙ КУРС и введите соответствующее значение. Другое значение рассчитывается автоматически.

3. Экономическая ставка дисконтирования

Экономическая ставка дисконтирования отражает степень уменьшения стоимостей, выраженных в экономической валюте, во времени. Заданная ставка используется для определения *экономического чистого дисконтированного дохода* для выпуска и затрат. Теоретическая формула существует для *потребительской ставки процента* (ПСП), которая предлагается как соответствующая ставка дисконтирования, когда экономические значения выражены в единицах потребления (см. *Руководство ЮНИДО по практической оценке проектов, UNIDO, стр. 41-43*):

$$\text{ПСП} = ng + p$$

- n Эластичность изменения предельной полезности потребления относительно изменения дохода на душу населения
g Ежегодный прирост в доходе на душу населения
p Чистые временные предпочтения

Чтобы определить экономическую ставку дисконтирования

- Выберите поле ввода ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАВКА ДИСКОНТИРОВАНИЯ и введите ставку дисконтирования в процентах.

Данные, определенные в окне ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. Управление возвращается к окну просмотра.

Г. ОБЩИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ВЫПУСКА И ЗАТРАТ

Окна **КОРРЕКТИРОВКА ВЫПУСКА (продаж)** и **КОРРЕКТИРОВКА ЗАТРАТ (издержек)** содержат общие возможности, описанные в этом разделе.

ЗНАЧЕНИЯ, ОТОБРАЖАЕМЫЕ В ОКНАХ ЗАТРАТ И ВЫПУСКА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗДЕЛЕ ОКНА ПРОСМОТРА, ОБЫЧНО ВЫ-

РАЖАЮТСЯ В МЕСТНОЙ ВАЛЮТЕ, КОНВЕРТИРОВАННОЙ ПО ОФИЦИАЛЬНОМУ ОБМЕННОМУ КУРСУ, ЗАДАННОМУ ПРИ ВВОДЕ ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ.

Когда изменяются данные в финансовом окне, которое было передано в экономическое окно просмотра, информация автоматически изменяется в соответствующем экономическом окне. Финансовая стоимость (ФС) отображает новую информацию, скорректированная рыночная стоимость (СРС) остается неизменяемой, а коэффициент корректировки (КК) изменяется так, чтобы отразить новое соотношение между тремя переменными.

ОПИСАНИЕ

В окне для элементов затрат и выпуска (узлов) в экономическом разделе окна просмотра, описание элемента (имя) представлено в поле ОПИСАНИЕ как оно задано в соответствующем узле финансового окна просмотра. Описание не может быть изменено.

ВАЛЮТА

За исключение узлов КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ (см. ниже), валюта, в которой стоимость элемента выражается в финансовом окне просмотра ввода, представлена в поле ВАЛЮТА экономического раздела окна просмотра только для информации, так как она задана в финансовом окне просмотра,.

Значения в панели КОРРЕКТИРОВКА выражаются в местной валюте. Элементы отображенные в панели ПЕРВОЕ ПОЯВЛЕНИЕ выражены в той валюте, в которой были введены (см. рис. 96 в главе VIII.G.2).

Обозначение **Иностранный/местный** задается активной радио кнопкой. Это обозначение не может быть изменено.

Если необходимо разбить элемент на местные и иностранные компоненты, структура может быть изменена в финансовом окне просмотра (см. главу VIII.D). Однако **доля иностранной валюты** может быть задана в окнах затрат и выпуска для конвертирования скорректированной рыночной стоимости (СРС) в экономическую стоимость (ЭС1) (см. *Экономическая валюта (единица учета)* выше и главу XII).

ЦЕНА, КОЛИЧЕСТВО, ИТОГО

Каждое окно КОРРЕКТИРОВКА содержит список отображающий **Количество**, **Цену** и **Итого** из финансового узла для первого появления (периода) и для года ссылки заданного в окне ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ финансового окна просмотра. Цена отображается как же, как она была введена в ФИНАНСОВОМ окне. Эта информация не может

быть изменена в ЭКОНОМИЧЕСКОМ окне. Для всех элементов цена при первом появлении (исключая налог с продаж в случае цены продаж) для любого финансового узла конвертируется в финансовую стоимость (ФС) для экономических целей. Коэффициент корректировки (КК) неизменен для всех периодов проекта.

ВКЛЮЧАЕМЫЕ НАЛОГИ/ПОШЛИНЫ

Для всех косвенных налогов (кроме налога с продаж - см. ниже) на затраты проекта (таких как импортные пошлины) процент налога вводится в поле ВКЛЮЧАЕМЫЕ НАЛОГИ/ПОШЛИНЫ. Для элементов выпуска косвенные налоги (такие как экспортные пошлины) должны быть включены в налог с продаж в финансовых данных (поле ВКЛЮЧАЕМЫЕ НАЛОГИ/ПОШЛИНЫ не появляется в окне КОРРЕКТИРОВКА ВЫПУСКА).

Данные о налоге с продаж зависят от типа действующей налоговой системы. Вводимые данные для налога на добавленную стоимость (НДС) и для обычных налогов с продаж обозначены в таблице 15; первые три появляются в финансовом окне, а четвертые в экономическом окне.

	ТИП НАЛОГА	
	НДС	НАЛОГ С ПРОДАЖ
Цена выпуска (финансовая)	Свободна от НДС и экспортных пошлин	Свободна от налога с продаж и экспортных пошлин
Налог с продаж на выпуск	НДС + экспортные пошлины	Налог с продаж + экспортные пошлины
Цена затрат	Свободна от НДС на включает импортные пошлины	Включает налог с продаж и импортные пошлины
Косвенные налоги на затраты	Импортные пошлины (но исключая НДС)	Налог с продаж + импортные пошлины

Таблица 15: Вводимые данные для НДС и налога с продаж

Косвенные налоги вводятся в расчеты и для метода издержек-выгод, и для метода добавленной стоимости.

Любые косвенные налоги, заданные как налоги с продаж в ФИНАНСОВЫХ окнах, включаются в расчет стоимости выпуска и для анализа издержек-выгод и оценки добавленной стоимости. Для анализа распределения добавленной стоимости, налог с продаж (и любые другие косвенные налоги, включаемые в эту сумму) относятся государству.

При расчете добавленной стоимости **включаемые налоги/пошлины**, заданные для промежуточных затрат (материалов и услуг) или для элемента инвестиций в окне КОРРЕКТИРОВКА ЗАТРАТ экономического окна просмотра, сперва вычитаются из стоимости затрат. Стоимость

налогов/пошлин промежуточных затрат или элемента инвестиций корректируется на **включаемую добавленную стоимость** и наконец вычитается из стоимости выпуска проекта для расчета добавленной стоимости.

ТОРГОВЫЕ КАТЕГОРИИ

Элементы выпуска могут быть классифицированы как **экспорт** или, если они **местные**, как **продажепригодные (импортпригодные или экспортпригодные)**, или как **непродаваемые**. Затраты могут быть классифицированы как **импорт** или, если они **местного** происхождения, как **продажепригодные (экспортпригодные или импортпригодные)**, или как **непродаваемые**. Любой элемент выпуска или затрат, требующий более чем одну торговую категорию, должен быть разбит в финансовом окне просмотра на соответствующие торговые категории для того, чтобы провести экономические корректировки.

Торговые категории, которые могут быть присвоены элементам затрат и выпуска, определяются рынком заданным для элемента, как показано в таблице 16.

КАТЕГОРИЯ	РЫНОК	НЕПРОДАВАЕМЫЙ	ИМПОРТ	ИМПОРТ-ПРИГОДНЫЙ	ЭКСПОРТ-ПРИГОДНЫЙ
Затраты	Иностранный		X		
	Местный	X		X	X
КАТЕГОРИЯ	РЫНОК	НЕПРОДАВАЕМЫЙ	ЭКСПОРТ	ИМПОРТ-ПРИГОДНЫЙ	ЭКСПОРТ-ПРИГОДНЫЙ
Выпуск	Иностранный		X		
	Местный	X		X	X

Таблица 16: Торговые категории затрат и выпуска

СКОРРЕКТИРОВАННАЯ РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ И КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕКТИРОВКИ

В каждом окне КОРРЕКТИРОВОК экономического окна просмотра скорректированной рыночной стоимости (СРС) изначально задается значение, зависящее от торговой категории элемента затрат или выпуска и торговой цены, заданной в окне (СИФ, ФОБ, *готовность потребителя платить* или *цена издержек производителя*). Эта начальная СРС или коэффициент корректировки (КК) затем могут быть изменены непосредственным вводом соответствующего значения (в местной валюте) в поле СКОРРЕКТИРОВАННАЯ РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ или поле КК. Финансовая стоимость (ФС) предоставляется только как информация; она не может быть изменена в ЭКОНОМИЧЕСКОМ окне. Вышеупомянутое соотношение между СРС, ФС и КК поддерживается всегда.

Г. ВЫПУСК ПРОЕКТА

Узлы продаж продукции в финансовом окне просмотра могут быть заданы узлу ВЫПУСК экономической структуры в окне просмотра с помощью одного из методов, описанных выше (глава VIII.D).

Корректировки для экономических значений вводятся в окне КОРРЕКТИРОВКА ВЫПУСКА которое задается в узле ВЫПУСК экономического окна просмотра.

Элементы выпуска проекта, которые являются экспортными, экспорт-пригодными и непродаваемыми, должны быть разделены на отдельные узлы в финансовом окне просмотра для того, чтобы позволить выполнить соответствующие корректировки для каждого сегмента. КОРРЕКТИРОВКА ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ (КИВ) для продаваемых и продажепригодных элементов рассчитывается на основе СРС, которая обычно различается для каждого сегмента.

1. Налог с продаж, пошлины и субсидии

Порядок рассмотрения элементов выпуска проекта с учетом *экспортных пошлин* и *субсидий* различается в зависимости от способа присвоения элементов экономическому окну просмотра.

Если единственным источником ценового искажения для выпуска являются налоги, тогда налоги должны быть заданы в финансовом окне просмотра; при этом нет необходимости в дальнейших корректировках. Для элементов не заданных экономическому окну просмотра (нет корректировок) применимо следующее:

- В экономические расчеты включаются любые налоги с продаж и исключаются субсидии, заданные в финансовом узле. Прочие налоги, такие как косвенные налоги и экспортные пошлины, могут быть включены, если их рассмотрение соответствует рассмотрению налогов с продаж.

Для выпуска проекта налоги с продаж, заданные в финансовом окне просмотра, автоматически относятся к правительству для определения распределения добавленной стоимости. Никакие косвенные налоги не задаются в экономическом окне для выпуска проекта.

Если элемент выпуска задается экономическому окну просмотра, изначальная ОБ, СИ, цена потребителя или производителя, задаваемая в окне КОРРЕКТИРОВКИ ВЫПУСКА, является начальной СРС и затем может быть изменена по желанию пользователя. Цена покупателя (готовность платить за выпуск) равна цене плюс заданные налоги с продаж.

2. Классификация выпуска и уместная цена

Экономические цены в окне КОРРЕКТИРОВКИ ВЫПУСКА для каждого элемента выпуска задаются экономическому окну просмотра.

Чтобы отобразить окно корректировок выпуска

- Раскройте СТРУКТУРУ ВЫПУСКА чтобы раскрыть узлы для каждого элемента выпуска выбором иконки Расширение для узла ВЫПУСК.
- Выберите иконку Таблица для одного из узлов продуктов в разделе выпуска окна просмотра.

Отображается окно КОРРЕКТИРОВКИ ВЫПУСКА. Возможны четыре конфигурации этого окна, каждая из которых содержит модификацию панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ, связанную с экспортом, экспорт-пригодными, импортпригодными и непрододаваемыми элементами.

Описание: А - импортозамениТЕЛЬ

Продукция: А - Тряпичные материалы

Валюта: тыс. болса ☐ Местн. ☒ Иностран.

	Период	Количество	Цена	Итого
Первое появление	7/2003	499.50	200.00	99,900.00
Год отчета	7/2006	726.50	200.00	145,300.00

☐ Непрододаваемый ☒ Продаваемый

Экспорт

Валюта: тыс. болса

ФОБ: 200.00

Финансовая стоимость: 200.00 тБС

Коэффициент корректировки: 1.00

Скоррект. рыноч. стоимость: 200.00 тБС

Подверженность валютным рискам: 100.00 %

Поддержка расчетов...

☐ Изменено

OK Отмена

Рисунок 96: Окно корректировок выпуска с панелей экспорта

Поля ОПИСАНИЕ, ВАЛЮТА и КОЛИЧЕСТВО/ЦЕНА/ИТОГО описаны выше.

Выпуск проекта может быть классифицирован как продаваемый (экспорт), продажепригодный (экспортпригодный, импортпригодный) или непрододаваемый, как задано соответствующей радио кнопкой и

раскрывающимся списком в окне КОРРЕКТИРОВКИ. Стоимостная база для каждого класса различается в соответствии с воздействием на национальный критерий (напр. национальный доход).

Для всех *продажепригодных категорий* где цена СИФ/ФОВ задается как начальная СРС, определяются валюта и цена. Однако СРС выражается в местной валюте конвертированной из валюты ввода по официальному обменному курсу. Когда продажапригодная категория изменяется, информация в панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ сбрасывается.

ЭКСПОРТ

Экспорт должен быть оценен по *цене на границе*. Цена ФОВ может быть использована как первое приближение (обычно в валюте импортирующей страны). Исходная СРС, появляющаяся в окне КОРРЕКТИРОВКИ, - ЭТО заданная цена ФОВ конвертированная по официальному обменному курсу в местную валюту.

Чтобы определить цену экспорта и валюту

- Выберите кнопку **Продаваемый** в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.
- Выберите **Экспорт** в раскрывающемся списке КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.

Отображается панель ДАННЫЕ ЭКСПОРТА (рис. 96).

- Выберите валюту импортера с помощью раскрывающегося списка ВАЛЮТА.
- Выберите поле ввода ФОВ и введите цену экспорта, выраженную в валюте импортера.

ЭКСПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Экспортируемые элементы оцениваются по цене на границе. Цена ФОВ может быть использована как первое приближение (обычно в валюте импортирующей страны). Исходная СРС, появляющаяся в окне КОРРЕКТИРОВКИ, является заданной ценой ФОВ конвертированной по официальному обменному курсу в местную валюту.

Предполагается, что процент экспортпригодного выпуска имеет косвенный эффект на торговлю. Он задается и используется в расчете *Косвенных потоков иностранной валюты - экспортпригодных товаров* в таблице *Чистый эффект иностранной валюты* (глава X.D.2). К примеру, если процент экспортпригодных элементов равен 40%, цена ФОВ умножается на 0.40 (40%) для определения *эффекта иностранной валюты*.

Чтобы задать цену экспортпригодных элементов, валюту и процент экспортпригодных элементов

- Выберите радио кнопку **Продажепригодный** в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.
- Выберите **Экспортпригодный** в раскрывающемся списке КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.

Отображается панель ЭКСПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (рис. 97).

- Выберите валюту импортера с помощью раскрывающегося списка ВАЛЮТА.
- Выберите поле ввода ФОБ и введите цену экспорта выраженную в валюте импортера.

Выберите поле ввода ЭКСПОРТПРИГОДНЫЙ в панели ЭКСПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ и введите процент выпуска элемента, который является экспортпригодным.

COMFAR III Expert - [Корректировка выпуска - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Описание: В - импортозамениТЕЛЬ

Продукция: В - Челвар

Валюта: тыс. болса ☒ Местн. ☐ Иностран.

	Период	Количество	Цена	Итого
Первое появление	7/2003	522.50	110.00	57,475.00
Год отчета	7/2006	756.00	110.00	83,160.00

☐ Непродаваемый

☒ Продажепригодный

Экспортпригодный

Валюта: Инвалюта в тБС

ФОБ: 0.00

Экспортпригодный: 0.00 %

Финансовая стоимость: 110.00 тБС

Коэффициент корректировки: 0.00

Скоррект. рыноч. стоимость: 0.00 тБС

Подверженность валютным рискам: 100.00 %

Поддержка расчетов...

☐ Изменено

OK Отмена

Рисунок 97: Окно корректировок выпуска с панелью экспортпригодных элементов

ИМПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Для импортпригодных элементов цена ФОБ может быть использована как первое приближение (обычно в валюте экспортирующей страны). Исходная СРС, появляющаяся в окне КОРРЕКТИРОВКИ, является заданной ценой СИФ конвертированной по официальному обменному курсу в местную валюту.

Предполагается, что процент импортпригодного выпуска имеет косвенный эффект на торговлю. Он задается и используется в расчете *Косвенных потоков иностранной валюты - импортпригодных товаров* в таблице *Чистый эффект иностранной валюты* (глава X.D.2). К примеру, если процент экспортпригодных элементов равен 40%, цена СИФ умножается на 0.40 (40%) для определения *эффекта иностранной валюты*.

COMFAR III Expert - [Корректировка выпуска - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?_

Описание: В - импортозаместитель

Продукция: В - Челвар

Валюта: тыс. болса ☒ Местн. ☐ Иностран.

	Период	Количество	Цена	Итого
Первое появление	7/2003	522.50	110.00	57,475.00
Год отчета	7/2006	756.00	110.00	83,160.00

☐ Непродаваемый
☒ Продажепригодный
☐ Импортпригодный

Валюта: Инвалюта в тБС

СИФ: 116.00

Импортпригодный: 100.00 %

Финансовая стоимость: 110.00 тБС

Коэффициент корректировки: 1.05

Скоррект. рыноч. стоимость: 116.00 тБС

Подверженность валютным рискам: 100.00 %

Поддержка расчетов...

☐ Изменено

OK Отмена

Рисунок 98: Окно корректировок выпуска с панелью импортпригодных элементов

Чтобы задать цену импортпригодных элементов, валюту и процент импортпригодных элементов

- Выберите радио кнопку **Продажепригодный** в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.
- Выберите **Импортпригодный** в раскрывающемся списке КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.

Отображается панель ИМПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (рис. 98).

- Выберите вытесняемую валюту экспортера с помощью раскрывающегося списка ВАЛЮТА.
- Выберите поле ввода СИФ и введите цену импорта выраженную в вытесняемой валюте экспортера.

Выберите поле ввода ИМПОРТПРИГОДНЫЙ в панели ИМПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ и введите процент выпуска элемента, который является классифицируется как импортозаменяющий.

НЕПРОДАВАЕМЫЙ ВЫПУСК

Как сказано выше, основой для определения экономической стоимости непродаваемого выпуска является *цена потребителя* (готовность платить), если воздействие продукции увеличивает объем для потребителей, или *издержки производства вытесненной продукции*, если воздействие идет на предложение.

Чтобы задать цену непродаваемого выпуска

- Выберите радио кнопку **Непродаваемый** в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫПУСКА.

Отображается панель НЕПРОДАВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (рис. 99).

Если выбрана **Цена потребителя (включая налоги и пошлины)** финансовая стоимость в период первого появления задается как СРС и поле НАЛОГ с ПРОДАЖ показывает процент налога с продаж в период первого появления.

Если выбрана радио кнопка **Цена производителя** активизируется поле ввода ЦЕНА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ и вводится цена в местной валюте.

- Выберите либо радио кнопку **Цена потребителя** либо **Цена производителя**.

- Если выбрана радио кнопка **Цена производителя** введите цену производителя в соответствующем поле ввода. Если выбрана радио кнопка **Цена потребителя**, Финансовая стоимость + Налог с продаж автоматически задается как СРС.

Описание: В - импортозамениТЕЛЬ

Продукция: В - Челвар

Валюта: тыс. болса ☒ Местн. ☐ Иностран.

	Период	Количество	Цена	Итого
Первое появление	7/2003	522.50	110.00	57,475.00
Год отчета	7/2006	756.00	110.00	83,160.00

☒ Непродаваемый ☐ Продажепригодный

☒ Цена потребителя (включая налоги и пошлины)
 Налог с продаж: 0.00 %
☐ Цена производителя: тБС

Финансовая стоимость: 110.00 тБС
 Коэффициент корректировки: 1.00
 Скоррект. рыноч. стоимость: 110.00 тБС
 Подверженность валютным рискам: 0.00 %

Поддержка расчетов... ☐ Изменено

OK Отмена

Рисунок 99: Окно корректировок выпуска с панелью непродаваемых элементов

3. Экономическая стоимость

Корректировки применяются к финансовым стоимостям элементов затрат и выпуска для определения их экономических стоимостей. Скорректированная рыночная стоимость (СРС) по существу является *ценой экономической эффективности*. Отношение между СРС и ФС определяется коэффициентом корректировки (КК). Соотношение таково:

$$\text{СРС} = \text{ФС} \times \text{КК}$$

Далее (для элементов с долей иностранной валюты), корректировка иностранной валюты (КИВ) объединяется с СРС для получения предварительной экономической стоимости (ЭС1). *Косвенные эффекты*, т.е. *внешние эффекты*, добавляются к агрегированным предварительным экономическим стоимостям для определения экономической стоимости (ЭС2).

Корректировка иностранной валюты (КИВ) является функцией от СРС, *доли иностранной валюты* (ДИВ) и *стандартного коэффициента обмена* (СКО) (см. главу XII.D).

СКО задается как отношение:

$$\frac{\text{ООК}}{\text{ТОК}}$$

Теневой обменный курс задается в окне ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. Только на ту долю выпуска, которая обозначена как доля иностранной валюты, сказывается воздействие обменного курса.

Скорректированная рыночная стоимость и доля иностранной валюты могут быть определены непосредственно в панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ окна КОРРЕКТИРОВКА ВЫПУСКА или через использование **Поддержки расчетов** для углубления анализа *издержек транспортировки и обработки*.

СТАНДАРТНЫЙ ВВОД ДАННЫХ

Чтобы определить скорректированную рыночную стоимость и долю иностранной валюты непосредственно в окне корректировок выпуска

- **Финансовая стоимость** (цена в первое появление в любой период проекта) отображается автоматически для элемента выпуска в соответствующем поле. Ее значение не может быть изменено.
- Выберите либо поле КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕКТИРОВКИ, либо поле СКОРРЕКТИРОВАННАЯ РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ и введите соответствующее значение. Другое значение отображается автоматически в соответствии с соотношением, описанным выше.
Флажок ИЗМЕНЕНО справа от поля СРС выбирается автоматически, чтобы показать, что исходное значение СРС или КК было изменено.
- Выберите поле ввода ДОЛЯ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ и введите соответствующее значение.

Выбранные параметры принимаются кнопкой **ОК** или отменяются кнопкой **ОТМЕНА**.

Финансовая стоимость в окне КОРРЕКТИРОВКИ автоматически изменяется для того, чтобы соответствовать изменению в финансовом окне

просмотра. СРС остается неизменной, но изменяется КК для поддержания соотношения между ФС, СРС и КК.

ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ

Там, где важны внутренние издержки, может быть важно разбить продаваемый или продажепригодный выпуск на компоненты цены, издержек транспортировки и обработки для получения более точного значения экономической стоимости.

Модальное окно ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ предоставляет средства для более подробного анализа экономической стоимости, учитывающей стоимость транспортировки и обработки вместе со стоимостью продаваемого и продажепригодного выпуска. Задача в том, чтобы определить СРС и долю иностранной валюты (ДИВ), когда учитываются корректировки для транспортировки и обработки. КК затем определяется как отношение СРС к исходному ФС. Скорректированная ДИВ есть соотношение заданной цены на границе к СРС, т.е. доля СРС включающая иностранную валюту. В некоторых случаях скорректированная ДИВ может превышать 100%, если СРС превышает заданную цену на границе.

Правила, описывающие, как издержки транспортировки и обработки учитываются при определении экономических стоимостей для различных торговых категорий описаны в главе XII.D.9. Эта возможность недоступна для непродаваемых элементов, для которых кнопка **Поддержка расчетов** деактивирована.

Чтобы активировать поддержку расчетов


- Выберите кнопку **Поддержка расчетов** в панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ.

Отображается модальное окно ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ (рис. 100).

В списке АНАЛИЗ СТОИМОСТИ значения в столбце СИФ/ФОВ не могут изменяться. Исходная ФС в столбце СИФ/ФОВ берется из цены на границе определяемой в окне КОРРЕКТИРОВКИ. Она автоматически равна СРС цены на границе так как $КК = 1$ в этом столбце и не может быть изменена. $ДИВ = 100\%$ для продаваемого (или продажепригодного) элемента и не может быть изменена. Начальные значения в панели АНАЛИЗ СТОИМОСТИ берутся непосредственно из соответствующей панели в окне КОРРЕКТИРОВКИ.

Поддержка расчетов

Описание:



Импортпригод	СИФ	+ Транспорт	+ Прочее
ФС	116.00	0.00	0.00
КК	1.00	1.00	1.00
СРС	116.00	0.00	0.00
ДИВ	100.00	0.00	0.00

Финансовая стоимость (ФС): тБС

Коэффициент корректировки (КК):

Скоррект. рыночная стоимость (СРС): тБС

Доля в иностранной валюте (ДИВ): %

Рисунок 100: Модальное окно поддержки расчетов

Все данные по списку АНАЛИЗ СТОИМОСТИ выражаются в **единицах местной валюты**. В каждой из четырех строк (финансовая стоимость, коэффициент корректировки, скорректированная рыночная стоимость и доля иностранной валюты) данные могут быть введены следующим образом:

СТОЛБЕЦ	ЭЛЕМЕНТ
Транспорт	Транспортные издержки
Прочее	Издержки обработки (включая торговую прибыль)

Чтобы задать скорректированную рыночную стоимость и долю иностранной валюты с помощью модального окна поддержки расчетов

- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения для позиций **Транспорт** и **Прочее**. В каждом столбце введите финансовую стоимость и либо коэффициент корректировки, либо скорректированную рыночную стоимость (другой показатель рассчитывается автоматически). Также введите долю иностранной валюты в процентах.

В панели АНАЛИЗ СТОИМОСТИ автоматически отображаются совокупные результаты расчетов в каждом из трех столбцов списка АНАЛИЗ СТОИМОСТИ. Правила расчета описаны в главе XII.D.

Результаты **Поддержки расчетов** принимаются кнопкой **ОК** в модальном окне ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ, в этом случае управление возвращается в окно КОРРЕКТИРОВКИ, где результаты отображаются в панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ. Если выбрана кнопка **ОТМЕНА**, исходная экономическая стоимость остается неизменной.

Н. ЗАТРАТЫ ПРОЕКТА: Инвестиции в основной капитал и издержки производства

Элементы затрат проекта задаются узлу ЗАТРАТЫ экономической структуры окна просмотра с помощью команды **Задать экономический анализ** меню ПРАВКА или через **Модуль анализа**, как это указано в главе VIII.D.1.



Затраты могут быть переданы в экономическое окно просмотра, включая все элементы *Инвестиций в основной капитал* и все элементы *Издержек производства*. Узлы для переданных элементов находятся в структуре узла ЗАТРАТЫ в экономическом окне просмотра. Когда один или более элемент был передан из узлов ИНВЕСТИЦИИ в ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ или узлов ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА финансового окна просмотра, соответствующие узлы появляются вместе с иконкой Расширение в экономическом окне просмотра.

Финансовые элементы, в общем, не имеют отношения к экономическому анализу. Однако любая ссуда в иностранной валюте может и должна быть передана в экономическое окно просмотра, если она доступна только для данного проекта, чтобы поступления и обслуживание задолженности были включены в анализ издержек-выгод (см. главу VIII.J).

Корректировки для экономической стоимости вводятся в окно КОРРЕКТИРОВКА ЗАТРАТ, которое вызывается из узла затрат в окне просмотра.

Любой элемент затрат в экономическом окне просмотра может быть задан в одной из доступных торговых категорий: непродаваемый, продаваемый (импорт) или продажепригодный (импортпригодный или экспортпригодный). Те затраты проекта, которые находятся более чем в одной торговой категории, должны быть разделены на отдельные узлы в финансовом окне просмотра для проведения корректировок в каждой части.



Чтобы отобразить окно корректировок затрат для элемента инвестиций в основной капитал или для элемента издержек производства

- Выберите иконку Расширение для узла ЗАТРАТЫ для расширения его структуры.

Отображается структура узла Затраты, которая включает узлы ИНВЕСТИЦИИ в ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ, ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА и ПРИБЫЛЬ/ДИВИДЕНДЫ. Первые два узла могут быть далее раскрыты, чтобы раскрыть узлы, соответствующие элементам, передаваемым в экономическое окно просмотра.

- Выберите иконку Расширение либо для ИНВЕСТИЦИЙ в ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ, либо для ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА для раскрытия их структуры.

Если необходимо, раскройте узел ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА еще на один уровень для раскрытия узлов по отдельным продуктам.



- Выберите иконку Расширение для узла продукта в структуре ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.
- Выберите иконку Таблица для одного из узлов в разделе ЗАТРАТЫ окна просмотра соответствующего элементу инвестиций или сырья и материалов.

Отображается окно КОРРЕКТИРОВКА ЗАТРАТ (рис. 101). Возможны четыре конфигурации этого окна, каждая из которых содержит модификацию панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ, связанную с импортируемыми, импортпригодными, экспортпригодными и непродаваемыми элементами.

Процедуры для ввода экономических данных для инвестиций в основной капитал и для производственных издержек одинаковы. Окно КОРРЕКТИРОВКИ ЗАТРАТ используется для ввода данных.

Поля ОПИСАНИЕ, ВАЛЮТА и КОЛИЧЕСТВО/ЦЕНА/ИТОГО описаны выше.

1. Налоги, импортные пошлины и субсидии

Общие положения использования налогов и пошлин на выпуск и затраты проекта описаны выше в главе VIII.F.

Оценка затрат проекта с учетом налогов, импортных пошлин и субсидий различается в зависимости от параметров, заданных экономическому окну просмотра.

Описание:

Вид издержек:

Валюта: ☐ Местн. ☒ Иностран.

	Период	Количество	Цена	Итого
Первое появление	7/2001	1.00	16,500.00	16,500.00
Год отчета	7/2006	1.00	0.00	0.00

Включ. налоги/пошлины: %

Включенная ДС: % % % Остаток: %

☐ Непродаваемый ☒ Продаваемый

Валюта:

СИФ:

Финансовая стоимость: тБС

Коэффициент корректировки:

Скоррект. рыноч. стоимость: тБС

Подверженность валютным рискам: %

☒ Изменено

Рисунок 101: Окно корректировок затрат с панелью импорта

Для элементов, не заданных экономическому окну просмотра (нет корректировок):

- Финансовая стоимость, заданная в финансовом окне просмотра при первом появлении, используется как СРС.
- Налоги и пошлины, которые рассматриваются как финансовые и экономические издержки, могут быть включены в финансовую стоимость элемента затрат.

Если элемент затрат задан экономическому окну просмотра:

- Финансовая стоимость элемента затрат обычно включает налоги и пошлины, а иногда также субсидии. Чтобы задать эти налоги бюджету для целей расчета добавленной стоимости и ее распределения, опция **Налоги, пошлины включенные** в окне КОРРЕКТИРОВКИ ЗАТРАТ должна быть выбрана. В случае, если проект получил субсидии/гранты по затратам, они должны рассматриваться как **отрицательные налоги**, и соответствующий процент вводится в поле ввода ВКЛЮЧЕННЫЕ НАЛОГИ/ПОШЛИНЫ.
- Исходное значение СРС является либо СИФ/ФОБ, либо ценой производителя или потребителя (в зависимости от торговой категории). СРС или КК затем могут быть скорректированы.

В анализе добавленной стоимости косвенные налоги на промежуточные затраты проекта рассматриваются как трансферты и исключаются из издержек проекта. Они добавляются к выгодам, получаемым правительством.

Чтобы определить процент включаемых косвенных налогов/пошлин

- выберите поле ввода ВКЛЮЧАЕМЫЕ НАЛОГИ/ПОШЛИНЫ и введите процент финансовой стоимости, который составляют косвенные налоги/пошлины (рис. 101).

2. Включаемая добавленная стоимость

Возможна ситуация, когда часть стоимости материальных затрат представляет для проекта прирост добавленной стоимости. Например, к проекту должна быть отнесена добавленная стоимость элемента затрат, который частично или полностью произведен внутри страны и который напрямую относится к проекту.

Для существует возможность определять ту долю затрат, которая включается в добавленную стоимость, с использованием до трех этапов разбиения элемента. Процент затрат, включаемых в добавленную стоимость проекта, не вычитается как промежуточная затрата. Эти суммы должны представлять собой добавленную стоимость для промежуточных затрат, непосредственно относимую к проекту. Значения по умолчанию для каждого этапа равны 0%. Процент показанный в поле ОСТАТОК есть та часть стоимости затрат, которая вычитается из стоимости выпуска для определения добавленной стоимости по проекту (см. главу X.D).

Схематическое представление разбиения показано на рисунке 102. Если разбиение производится до крайнего предела, элемент состоит из добавленной стоимости и импорта (т.е. остаток есть импортная составляющая).

Значение остатка в процентах рассчитывается как:

$$VA_1 = v_1$$

$$VA_2 = (1 - VA_1) \times v_2$$

$$VA_3 = (1 - VA_2) \times v_3$$

$$R = (1 - \sum_{i=1}^3 VA_i) \times 100$$

VA_i Добавленная стоимость, включаемая на этапе i , %/100

v_i	Добавленная стоимость, включаемая в каждый этап разбиения i , %/100
R	Остаток, % (вычитаемый как промежуточная затрата)
i	$i = 1, 2, 3$

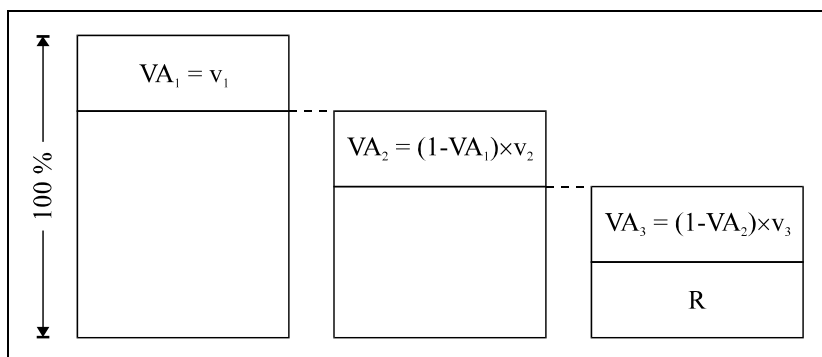


Рисунок 102: Разбиение на составляющие - добавленная стоимость для элемента затрат проекта

Чтобы задать процент стоимости элемента затрат включаемых в каждый этап разбиения

- Последовательно выберите поля ввода ВКЛЮЧАЕМАЯ ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ и введите процент стоимости выпуска включаемый в каждый этап разбиения (рис. 101).

Процент стоимости затрат, вычитаемый из добавленной стоимости автоматически отображается в процентах в поле ОСТАТОК.

3. Классификация затрат и цена

Затраты проекта могут классифицироваться как продаваемые (импорт), продажепригодные (импортпригодные, экспортпригодные) и непродаемые. Стоимостная база для каждого класса различается в зависимости от экономической себестоимости по отношению к национальному критерию (напр. рост национального дохода).

Информация в панели ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ окна КОРРЕКТИРОВКИ сбрасывается, когда меняется торговая категория. Финансовая стоимость остается неизменной, но СРС и КК корректируются для того, чтобы соответствовать значениям в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ.

ИМПОРТ

Импорт должен быть оценен по цене на границе. Цена СИФ может быть использована как первое приближение, обычно по цене экспортирующей страны. Исходная СРС появляющаяся в окне КОРРЕКТИРОВКИ равна заданной цене СИФ конвертированной по официальному обменному курсу в местную валюту.

Чтобы задать цену и валюту импорта

- Выберите радио кнопку **Продаваемый** в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ.
- Выберите **Импорт** в раскрывающемся списке КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ.
Отображается панель ИМПОРТ (рис. 101).
- Выберите валюту экспортера с помощью раскрывающегося списка ВАЛЮТА.
- Выберите поле ввода СИФ и введите цену импорта выраженную в валюте экспортера.

ИМПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Процедуры для импортпригодных затрат аналогичны процедурам для элементов выпуска (см. главу VIII.G.2).

ЭКСПОРТПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Процедуры для экспортпригодных затрат аналогичны процедурам для элементов выпуска (см. главу VIII.G.2).

НЕПРОДАВАЕМЫЕ ЗАТРАТЫ

Как это описано выше, базой для оценки экономической стоимости непродávаемого элемента затрат является цена потребителя (готовность потребителя платить), если в результате проекта сокращается объем доступный для других потребителей, или себестоимость продукции, если затраты проекта идут из дополнительного предложения.

Чтобы определить цену непродávаемых затрат

- Выберите радио кнопку **Непродávаемый** в панели КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ.
- Отображается панель НЕПРОДАВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.
- Если выбрана радио кнопка **Цена потребителя (включая налоги пошлины)**, финансовая стоимость,

заданная в финансовом окне просмотра в первом периоде появления, задается как исходная СРС. Если выбрана радио кнопка **Цена производителя**, активизируется поле ввода ЦЕНА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, вводится цена в местной валюте и ее значение задается как исходная СРС.

- Выберите либо радио кнопку **Цена потребителя** либо **Цена производителя**. • Если выбрана радио кнопка **Цена производителя** введите цену производителя в соответствующем поле ввода.

Описание:

Вид издержек:

Валюта: ☒ Местн. ☐ Иностран.

	Период	Количество	Цена	Итого
Первое появление	7/2001	1.00	14,500.00	14,500.00
Год отчета	7/2006	1.00	0.00	0.00

Включ. налоги/пошлины: %

Включенная ДС: % % % Остаток: %

☒ Непродаваемый ☐ Продажепригодный

☐ Цена потребителя (включая налоги и пошлины)

☒ Цена производителя: тБС

Финансовая стоимость: тБС

Коэффициент корректировки:

Скоррект. рыноч. стоимость: тБС ☐ Изменено

Подверженность валютным рискам: %

Рисунок 103: Окно корректировки затрат с панелью непродаваемых элементов

4. Экономическая стоимость

Корректировка экономической стоимости элементов затрат аналогична процедурам для элементов выпуска (см. главу VIII.G.3).

СТАНДАРТНЫЙ ВВОД ДАННЫХ

Процедуры для определения рыночной стоимости и *доли иностранной валюты* непосредственно в окне КОРРЕКТИРОВКИ ЗАТРАТ идентичны описанным для элементов выпуска (см. VIII.G.2).

ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ

Когда внутренние издержки значимы, может быть полезно разбить продаваемый или продажепригодный элемент затрат на составляющие: цены на границе, транспортные издержки и издержки обработки для получения более точной оценки экономической стоимости.

Окно ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ дает возможности для более подробного анализа экономической стоимости транспорта и обработки в отношении продаваемых и продажепригодных затрат. Эти возможности недоступны для непродаваемых элементов, для которых кнопка **Поддержка расчетов** не активна.

Процедуры поддержки расчетов для элементов затрат идентичны процедурам для элементов выпуска (см. главу VIII.G).

Правила, описывающие процедуру участия издержек обработки и транспортировки в определении экономической стоимости для различных торговых категорий, описаны в главе XII.

I. ПРИБЫЛЬ/ДИВИДЕНДЫ

Узел ПРИБЫЛЬ/ДИВИДЕНДЫ появляется как подузел узла ЗАТРАТЫ в экономическом окне просмотра. Его назначением является определение налогов взимаемых с местных и иностранных дивидендов.

Налоги на местные дивиденды влияют на распределение добавленной стоимости проекта. Налоги на иностранные дивиденды влияют на распределение добавленной стоимости и на потоки иностранной валюты.



Чтобы определить налоги на местные и иностранные дивиденды

- Выберите иконку Таблица для узла Прибыль/Дивиденды.

Отображается модальное окно ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАЛОГ НА ДИВИДЕНДЫ (рис. 104).

- Выберите поле НАЛОГ НА МЕСТНЫЕ ДИВИДЕНДЫ и введите налоги в процентах.
- Выберите поле НАЛОГ НА ИНОСТРАННЫЕ ДИВИДЕНДЫ и введите налоги в процентах.

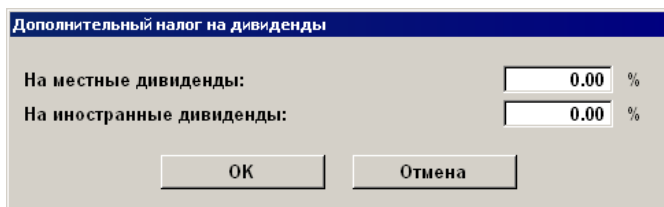


Рисунок 104: Окно прибыли/дивиденды

Данные принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается к окну просмотра.

Ж. ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ

Любая ссуда, имеющая иностранное происхождение (радио кнопка **Иностранный** выбрана в окне ССУДЫ), может быть передана в экономическое окно просмотра. Однако иностранная ссуда должна передаваться в экономическое окно просмотра только если ее получение ограничено использованием в рамках данного проекта.

Результатом передачи иностранной ссуды в экономическое окно просмотра будет включение финансовых потоков (получение ссуды, выплаты основного долга и процентов в иностранной валюте) в анализ издержек-выгод. В результате будет сдвиг во времени тех издержек, для которых используется иностранная валюта, ко времени погашения основного долга.

Узел ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ дает информацию по ссудам, которые были переданы в экономическое окно просмотра. Ввод данных здесь невозможен.



Чтобы просмотреть иностранные ссуды, переданные в экономическое окно просмотра

- Выберите иконку Таблица для узла ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ в экономическом окне просмотра.

Отображается окно ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ (рис. 105).

Иностранные ссуды - Sahara2r.c30 (Промышленный)

Описание:

Описание	Всего поступлений	ТИБ
Банк развития, иностранный	280,000.00	ТИБ

ОК Удалить

Рисунок 105: Окно иностранных ссуд

Предоставляемая информация включает **описание** или наименование ссуды, **всего поступлений** и **валюту** в которой выражена ссуда.

Ссуда может быть удалена из экономического окна просмотра в окне ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ.

Чтобы удалить иностранную ссуду из экономического окна просмотра

- Выберите строку в списке окна ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ соответствующую удаляемой ссуде.
- Нажмите кнопку **Удалить**.

Когда нажата кнопка **ОК**, управление возвращается к окну просмотра. Все иностранные ссуды остающиеся в списке в окне ИНОСТРАННЫЕ ССУДЫ включаются в анализ издержек-выгод.

К. КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ

Косвенные эффекты - это выгоды и издержки, которые производит проект помимо той деятельности, что описана и включена в финансовый анализ. Эти дополнительные эффекты связаны либо с экономиче-

ской деятельностью, либо с феноменами, оказывающими экологическое воздействие.

Относящиеся к экономике эффекты могут включать в себя изменения в росте или спаде производства или другие изменения в экономической деятельности, проистекающие как следствие реализации проекта, которые уже не рассматриваются как прямые эффекты. К примеру, вытеснение проектом относительно неэффективных производителей аналогичных товаров или услуг может быть учтено при теневом ценообразовании.

Экологические издержки и выгоды являются воздействием на природную и социальную окружающую среду. Некоторые воздействия могут быть оценены в денежном выражении, к примеру, если внутренние очистные сооружения добавляются к коммунальным сооружениям для утилизации стоков проекта. Прочие воздействия, хотя они и не являются денежными, иногда могут быть переведены в денежное выражение. К примеру, вредное воздействие на окружающую среду может быть иногда оценено через возросшие издержки на здравоохранение. Другие воздействия, например эстетические, могут быть оценены только качественно.

Обсуждение оценки экологического воздействия содержится в *Руководстве по подготовке промышленных технико-экономических исследований*, глава V.

Абсолютные значения косвенных денежных и неденежных издержек и выгод задаются следующими четырьмя подузлами узла КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ в экономическом окне просмотра:

- Издержки, денежные
- Выгоды, денежные
- Недостатки (неденежные издержки)
- Преимущества (неденежные выгоды)

Существует возможность расширить любой из выше указанных узлов с помощью команды **Вставка** меню ПРАВКА.



Чтобы определить косвенные денежные или неденежные издержки или выгоды

- Выберите иконку Расширение для узла КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ в экономическом окне просмотра.

Отображается структура КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ.



- Выберите иконку Таблица для одного из подузлов Косвенные эффекты перечисленных выше. Отображается окно Косвенные эффекты (рис. 106).
- Выберите валюту, в которой выражается косвенный эффект, из раскрывающегося списка Валюты.
- Выберите рынок для косвенного эффекта выбором радио кнопки **Местный** или **Иностранный**.
- Выберите поле ПРИРОСТ и введите прирост цены в процентах.
- С помощью иконических кнопок и поля данных введите значения Косвенных эффектов в список для каждого периода горизонта планирования выраженные в местной валюте (см. главу IV.В.3).

Описание:

Валюта: ☒ Местн. ☐ Иностран.

Прирост: % в год

	Итого
7/2001	0.00
7/2002	0.00
7/2003	10,000.00
7/2004	10,000.00
7/2005	10,000.00
7/2006	10,000.00
7/2007	10,000.00
7/2008	10,000.00
7/2009	10,000.00
7/2010	10,000.00
7/2011	10,000.00
7/2012	10,000.00

Рисунок 106: Окно косвенных эффектов

Данные принимаются кнопкой **ОК** и отменяются кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается к окну просмотра ввода.

L. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ

1. Прямая занятость внутри проекта

Информация относительно числа индивидов, занятых в проекте, берется из узла Труд в финансовом окне просмотра. Структура по умолчанию для технико-экономических обоснований включает узлы для квалифицированного и неквалифицированного труда, тогда как структура рассмотрения возможностей содержит по умолчанию только общий узел для труда. Уровень ТЭО дает возможность более подробного анализа эффектов занятости.

2. Эффекты косвенной занятости

Эффекты косвенной занятости определяются в подузле ЭФФЕКТЫ ЗАНЯТОСТИ узла КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ в экономическом окне просмотра.

Число рабочих и совокупная заработная плата для неквалифицированного и квалифицированного труда определяются для ресурсопоставляющих и продуктопотребляющих проектов. Также определяются дополнительные инвестиции связанные с созданием рабочих мест.

Для расчета индексов и коэффициентов в таблице *Эффекты занятости* косвенная зарплата и косвенные инвестиции объединяются с соответствующими прямыми значениями полученными из финансового анализа.



Чтобы определить эффекты косвенной занятости

- Выберите иконку Раскрытие для узла КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ в экономическом окне просмотра.

Отображается структура КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ.

- Выберите иконку Таблица для подузлы ЭФФЕКТЫ ЗАНЯТОСТИ.

Отображается окно ЭФФЕКТЫ КОСВЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ (рис. 107).

- Выберите **Валюту** в которой выражаются эффекты занятости из раскрывающегося списка ВАЛЮТА.
- Радио кнопка **Местный** автоматически выбирается как рынок для эффектов косвенной занятости и не может быть изменена.

- Выберите иконические кнопки и поле данных для ввода **Количество рабочих** и **Оплата труда/Инвестиции** для каждой категории труда и для дополнительных инвестиций для **Ресурсопоставляющих проектов** и для **Продуктопотребляющих проектов** выраженную в местной валюте (см. главу IV.B.3).

COMFAR III Эксперт - [Влияние на занятость - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

Описание: **Влияние на занятость**

Валюта: тыс. бөлса ☐ Местн. ☐ Иностран.

	Количество рабочих	Оплата труда и инвестиции
Ресурсопоставляющие проекты		
Неквалифицированный персонал	0.00	0.00
Квалифицированный персонал	0.00	0.00
Дополнительные инвестиции	---	0.00
Продуктопотребляющие проекты		
Неквалифицированный персонал	0.00	0.00
Квалифицированный персонал	0.00	0.00
Дополнительные инвестиции	---	0.00

ОК Отмена

Рисунок 107: Окно эффектов занятости

Примите данные кнопкой **ОК** или отмените записи кнопкой **ОТМЕНА**. В любом случае управление возвращается к окну просмотра ввода.

IX. ВЫБОР РЕЗУЛЬТАТОВ и заданий для расчета

Результаты для отображения или печати сначала выбираются из набора доступных таблиц (числовые отчеты) и графиков с помощью команды **Выбор результатов** меню МОДУЛЬ. Затем командой **Расчет** реализуются правила и алгоритмы расчета по финансовым и экономическим исходным данным для создания выбранных результатов, которые хранятся в оперативной памяти. Команда **Результаты** меню МОДУЛЬ и меню ПЕЧАТЬ (см. главу X) позволяет выбирать таблицы и графики для отображения и печати.

Результаты выбираются и создаются с помощью окна просмотра результатов, аналогичного по концепции окну ввода данных. Одна версия этого окна просмотра используется для выбора, а другая для отображения и печати таблиц и графиков. В отличие от окна просмотра ввода, не доступна ни одна из команд меню ПРАВКА. Узлы просмотра ввода не могут быть отредактированы или расширены, так как каждый узел представляет собой жесткий набор доступных таблиц и графиков, из которых пользователь может выбрать те, которые должны быть отображены или напечатаны.

А. ВЫБОР РЕЗУЛЬТАТОВ

Команда **Выбор результатов** меню МОДУЛЬ активна только, когда проект открыт. Выбор этой команды вызывает окно просмотра результатов (рис. 108) в конфигурации для выбора.

Чтобы отобразить окно просмотра результатов для выбора создаваемых таблиц и графиков

- Выберите команду **Выбор результатов** в меню МОДУЛЬ.

Вариант окна просмотра результатов отображается для выбора таблиц и графиков для отображения или печати.

Панель ОКНО ПРОСМОТРА РЕЗУЛЬТАТОВ показывает структуру возможных отчетов, тогда как панель ОБЩИЙ ВИД ОКНА ПРОСМОТРА дает графическую иллюстрацию структуры отчетов в обобщенной форме. Последняя используется для выбора части структуры, отображенной в окне просмотра.

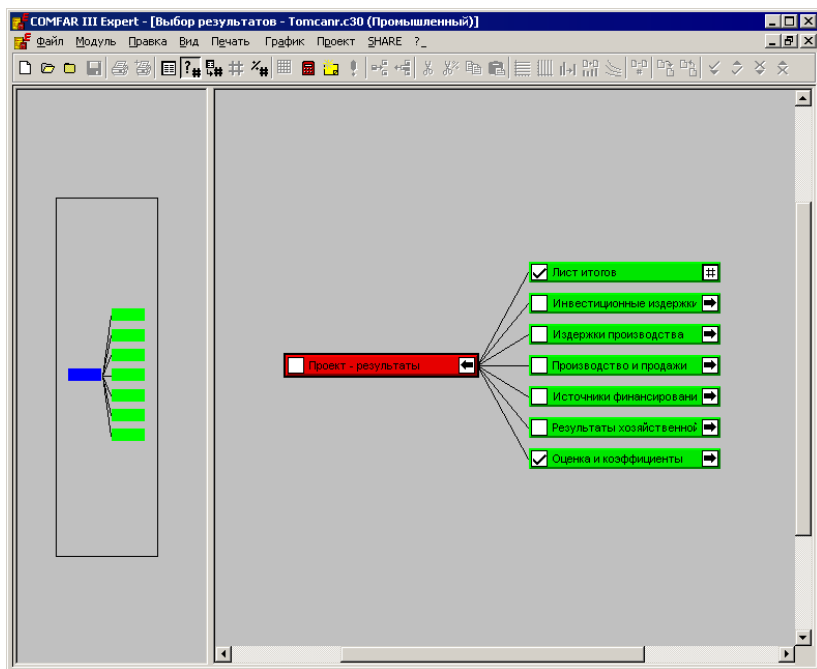


Рисунок 108: Окно просмотра результатов и панель общего вида для промышленного проекта исследования возможностей

1. Отображение в окне просмотра

Окно просмотра изначально отображает корневой узел и узлы первого уровня для **Листа итогов** и группы доступных результатов. Каждый узел содержащий иконку Раскрытие справа представляет собой группу доступных таблиц и графиков. Узел Лист ИТОГОВ содержит иконку Результат, обозначающую его статус как доступной таблицы. Структура узлов идентична для всех уровней и типов проекта. Узел ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ отображается только, когда в окне ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА выбрана соответствующая команда.



2. Операции окна просмотра

ПРОСМОТР ЧАСТЕЙ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Часть структуры данных, отображаемая в окне просмотра может быть выбрана для просмотра перемещением рамки в панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА к выбранному месту.



Чтобы просмотреть выбранную часть структуры, отображаемой в панели окна просмотра

С помощью мыши:

- Переместите курсор внутрь рамки панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА.

Когда курсор мыши находится внутри окна, он превращается в крест - курсор.

- Нажмите и держите левую кнопку мыши и перетаскивайте панель ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА к выбранному месту.
- Отпустите кнопку мыши.

Выбранная часть появляется в панели Окна ПРОСМОТРА.

- Или переместите курсор мыши к передвигаемому месту внутри окна просмотра.
- Нажмите и держите левую кнопку мыши.

Курсор мыши превращается в курсор Рука.

- С нажатой левой кнопкой мыши переместите мышью для изменения положения окна просмотра (структура перемещается в направлении движения курсора Рука).
- Отпустите кнопку мыши.

С помощью клавиатуры:

- Один из узлов ОКНА ПРОСМОТРА имеет рамку (соответствующий узел в панели ОБЩЕГО ВИДА ОКНА ПРОСМОТРА показан другим цветом); с помощью клавиш [←][→][↑][↓] эта рамка может передвигаться в другие положения в окне просмотра. Если узел содержит указатель вправо/влево, следующий уровень узлов может быть открыт(отображен)/закрыт нажатием [ENTER]. Если узел внутри рамки показывает иконку Результат или иконку График (активны только в окне просмотра результатов), таблица/график появляется после нажатия [ENTER].



РАСКРЫТИЕ ОКНА ПРОСМОТРА



Окно просмотра содержит шесть типов иконок, каждая из которых выполняет функцию выбора или создания таблицы или графика. В окне просмотра выбора результатов активны иконка Сжатие, иконка Раскрытие, а также иконка Выбор (выбранная или невыбранная). Иконка Результат и иконка График активны только в окне просмотра результатов. Иконка Раскрытие справа от любого узла означает, что узел может быть раскрыт для отображения более высокого уровня детализации, представляющего собой группу узлов, которые являются либо подгруппами исходного узла (содержащего иконку Раскрытие), либо конкретными доступными таблицами и графиками (содержащими иконки Таблица и График). Процедура для раскрытия любого узла, содержащего иконку Раскрытие, идентична. Следующая процедура применяется к узлу РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ и аналогична для любого другого узла содержащего иконку Раскрытие.

Чтобы раскрыть узел результаты хозяйственной деятельности для отображения доступных графиков и таблиц



- Выберите иконку Раскрытие для узла РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ правой кнопкой мыши.

Если она была раскрыта правой кнопкой мыши, структура РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ выглядит, как это показано на рисунке 109.



Когда выбрана иконка Раскрытие, структура раскрывается, и иконка Раскрытие превращается в иконку Сжатие.

Правая и левая кнопки мыши имеют различные функции в отношении иконок Раскрытие и Сжатие. Нажатие иконки Раскрытие левой кнопкой мыши расширяет структуру результатов на один уровень за узел содержащий иконку. Нажатие правой кнопкой мыши расширяет структуру до всех более высоких уровней. Нажатие иконки Сжатие правой или левой кнопкой мыши сжимает все более высокие уровни до узла, содержащего иконку.

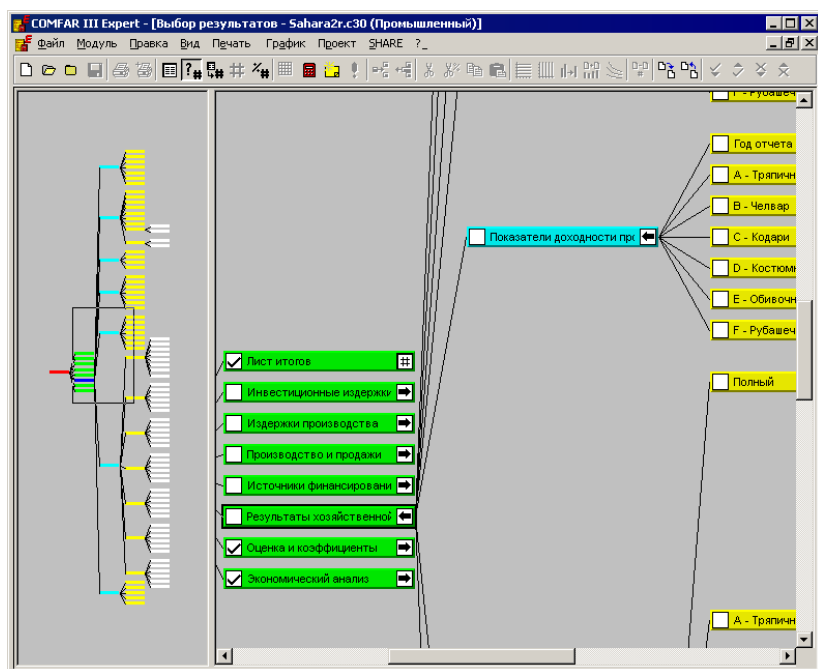


Рисунок 109: Полностью раскрытая структура Результаты хозяйственной деятельности

ВЫБОР ТАБЛИЦ И ГРАФИКОВ



Иконки (маленькие квадратики) слева от каждого узла используются для выбора элемента (таблицы или графика) для расчета и помещения в оперативную память для последующего воспроизведения или печати. Пустая иконка Выбор означает, что узел не выбран. Когда пустая иконка Выбор для узла выбирается нажатием кнопкой мыши, внутри появляется галочка, означающая, что узел выбран. Только выбранные узлы затем рассчитываются и являются доступными для отображения и печати. Активированная иконка Выбор деактивируется в пустую иконку Выбор повторным нажатием на нее мыши.



Когда иконка Выбор выбрана для узла, содержащего иконку Раскрытие, все его подузлы активизируются. Если такой узел раскрывается полностью, у всех узлов представляющих таблицы (с иконкой Результат справа) и графики (с иконкой График справа) появляется активированная иконка Выбор слева. За исключением стандартных узлов, любые из этих узлов могут впоследствии быть деактивированы нажатием кнопки мыши. Если все узлы таблиц/графиков в группе неактивны (одна или более иконка Выбор в неактивном состоянии), иконка Выбор для родительского узла также автоматически становится неактивной.

Чтобы выбрать узел в окне просмотра результатов для последующего отображения или печати

- Выберите иконку Выбор слева от узла кнопкой мыши.

В. РАСЧЕТ ВЫБРАННЫХ ЧИСЛОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Расчет выполняется по введенным финансовым и экономическим данным в соответствии с правилами и алгоритмами программы для создания только выбранных таблиц и графиков. Эти таблицы и графики хранятся в оперативной памяти для последующего воспроизведения или печати. Рассчитанные результаты не сохраняются с файлом проекта и доступны только, когда проект открыт.

Когда выбран **Расчет**, отображается модальное окно со списком, которое позволяет принять или отменить выбранные результаты в окне просмотра результатов. Рассчитываются только числовые результаты (таблицы); графики получаются непосредственно из таблиц. Расчеты начинаются нажатием кнопки **Начать** внизу окна. Завершение расчетов по каждому выбранному результату отмечается галочкой в ячейке ГОТОВО, соответствующей выбранному результату.

Расчет - Sahara2r.c30 (Промышленный)

	Готово	Выбранные числовые результаты
1		Лист итогов
2		Инвестиционные издержки - Инвестиции в основной капитал - Полный
3		Инвестиционные издержки - Предпроизводственные расходы - Полный
4		Инвестиционные издержки - Оборотный капитал - Полный
5		Инвестиционные издержки - Полные инвестиции - Полный
6		Издержки производства - Полные издержки - Полный
7		Производство и продажи - Полные продажи - Полный
8		Производство и продажи - А - Тряпичные материалы - Полный
9		Производство и продажи - В - Челвар - Полный
10		Производство и продажи - С - Кодари - Полный
11		Производство и продажи - D - Костюмный материал - Полный
12		Производство и продажи - E - Обивочный материал - Полный
13		Производство и продажи - F - Рубашечная ткань - Полный
14		Источники финансирования - Финансовый поток - Полный
15		Источники финансирования - Всего обслуживание задолженности - Полный
16		Результаты хозяйственной деятельности - Планируемый денежный поток - Полный
17		Результаты хозяйственной деятельности - Дисконтированный денежный поток - Полн
18		Результаты хозяйственной деятельности - Дисконтированный денежный поток - Полн
19		Результаты хозяйственной деятельности - Отчет о прибыли и коэффициенты - Отчет
20		Результаты хозяйственной деятельности - Балансовый отчет и коэффициенты - Про
21		Оценка и коэффициенты - Финансовые коэффициенты - Числовые коэффициенты
22		Оценка и коэффициенты - Показатели эффективности - Числовые коэффициенты
23		Экономический анализ - Добавленная стоимость - Числовая таблица

Начать... Отмена Обзор ошибок...

Рисунок 110: Список расчетов

Чтобы рассчитать выбранные числовые результаты (таблицы)

- Выберите **Расчет** в меню Модуль.

Отображается список РАСЧЕТ, показывающий все выбранные результаты. Ячейки в столбце Готово изначально пустые. Галочка появляется автоматически, когда расчеты для соответствующей таблицы завершены.

- Выберите кнопку **Начать** для начала расчетов результатов, отображенных в списке, или нажмите кнопку **Отмена** для возвращения управления окну просмотра.

Когда все расчеты успешно завершены, управление возвращается окну просмотра.

Однако, если COMFAR обнаруживает в течение расчетов какие-то неполадки, (к примеру, недостаточно финансирования, не найдено решение для ВНД и т.д.) появляется модальное окно ОТЧЕТ О РАСЧЕТАХ со списком обнаруженных неполадок. Выберите кнопку **Начать печать** для печати отчета о расчетах.

- Выберите кнопку **Показать ошибки** для отображения предыдущего отчета о расчетах.

Результаты отображаются и/или печатаются с помощью команды **Результаты** меню Модуль и меню Печать. Эти процедуры описаны в главе X.

Х. РЕЗУЛЬТАТЫ

Итоговая информация COMFAR *III Эксперт* состоит из таблиц (числовые результаты) и графиков, созданных на основе расчетов, выполненных на базе финансовых и экономических данных. Графические результаты образуются непосредственно на основе таблиц, с которыми они связаны.

Основные правила для определения значений итоговой информации в виде числовых результатов и графиков описаны в данной главе. Описание расчетных методов с большей технической точностью, там где это необходимо для детализации, даны в главах XI и XII.

В правилах и алгоритмах расчета предполагается, что все транзакции имеют место в последний день периода, для которого они определены, за исключением некоторых поступлений и выплат ссуд (для результатов по годам предполагается, что все потоки относятся к дате баланса, последний день фискального года). Совокупные числовые значения, образованные из всех транзакций за каждый период проекта безотносительно дня, в который они осуществлялись, рассчитываются и отображаются или выводятся на печать для большинства таблиц и графиков.

А. ДОСТУПНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Доступные результаты представлены в группах (напр. издержки по инвестициям в основной капитал, производственные издержки и т.д.), в которых глубина и структура описания определяются через выбор следующих позиций:

- Уровень анализа
 - Исследование возможностей
 - Технико-экономическое обоснование
- Глубина анализа
 - Финансовый анализ (минимум)
 - Экономический анализ
 - Анализ центров затрат
 - Распределение затрат
- Класс проекта
 - Новый (минимум)
 - Раскрытие/реабилитация
 - Совместное предприятие
- Число продуктов (минимум = 1)

Таблицы и графики описанные в этой главе покрывают все опции для уровня исследования возможностей. Результаты для других конфигураций проекта аналогичны. Для каждой группы таблиц и графиков в этой главе дается следующая информация:

- Смысл или значимость информации содержащейся в таблицах или графиках.
- Основные правила расчета элементов в каждой строчке и столбце таблиц. Если необходимо, даются ссылки на соответствующие части глав, описывающих правила и алгоритмы финансового и экономического расчета.
- Строка таблицы из которой получен график.
- Интерпретация результатов, изображенных на каждом графике.

Основной график в каждой конкретной категории описывается и иллюстрируется. Остальные графики группы могут быть отображены или напечатаны для получения более подробной информации.

В. ОТОБРАЖЕНИЕ И ПЕЧАТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

Только те результаты, которые ранее были выбраны и рассчитаны доступны для отображения и печати. Процедуры для выбора и расчета описаны в главе IX.

Результаты для отображения или печати выбираются с помощью команды **Результаты** меню МОДУЛЬ. Когда выбрана команда **Результаты**, отображается окно просмотра, которое идентично тому, которое отображается после команды **Выбор результатов**; однако только те узлы, которые были выбраны и рассчитаны, отображаются в окне просмотра результатов (рис. 111) и статус иконки Выбор для узлов не может быть изменен.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты в виде числовых таблиц и графиков отображаются с помощью команды **Результаты** меню МОДУЛЬ. Эта команда активна только после того, как была выполнена команда **Расчет** меню МОДУЛЬ.

Чтобы отобразить окно просмотра результатов (рис. 111)

- Выберите **Результаты** в меню МОДУЛЬ.

Доступны только те узлы, которые были рассчитаны.

ОКНО ПРОСМОТРА РЕЗУЛЬТАТОВ

Операции окна просмотра практически идентичны описанным в главе IX. Единственное отличие заключается в состоянии активации иконок и в использовании меню ПЕЧАТЬ для вывода на принтер итоговой информации.

Статус иконок слева от узлов не может быть изменен. Активная галочка означает что результаты для соответствующего узла доступны для отображения/печати; иначе соответствующие результаты недоступны для отображения и печати.

Иконки справа от узлов изображающие доступные таблицы и графики активны. Выбор иконки Результат для узла дает таблицу с итоговыми показателями; иконка График для узла дает графическую выводную информацию.

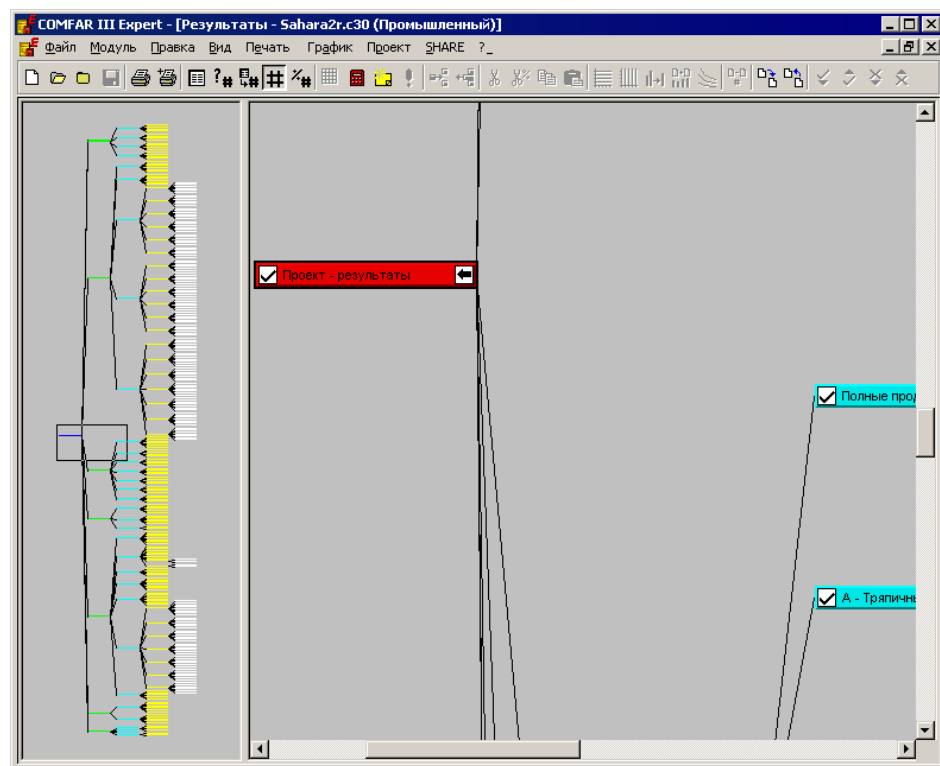


Рисунок 111: Полностью раскрытое окно просмотра результатов

ОТОБРАЖЕНИЕ ТАБЛИЦ

Процедура отображения описана для таблицы *Результаты хозяйственной деятельности - дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал*. Этот узел появляется на третьем уровне структуры *Результаты хозяйственной деятельности* показанной на рис. 111. Процедуры аналогичны для отображения всех остальных таблиц.

Чтобы отобразить таблицу *Результаты хозяйственной деятельности - дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал* (рис. 112)

- Выберите иконку Результат справа от узла соответствующего отображаемой таблице.

Отображается таблица *Результаты хозяйственной деятельности - дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал* (также см. главу X.C.6).

Результаты обычно доступны по годам либо по периодам. Программа позволяет использовать годовые, полугодовые, квартальные, месячные или определяемые пользователем периоды планирования в течение фазы строительства и в течение первых двух лет производства.

COMFAR III Expert - [Результаты - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

1. Результаты хозяйственной деятельности 2. Дисконтированный денежный поток

3. Полный инвестированный капитал

	Строительство 7/2001-6/2002	Строительство 7/2002-6/2003	Производство 7/2003-6/2004	Производство 7/2004-6/2005
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПРИТОК	0.00	0.00	523,890.00	658,720.00
Приток от операций	0.00	0.00	523,890.00	658,720.00
Прочие доходы	0.00	0.00	0.00	0.00
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ОТТОК	120,000.00	454,763.93	544,863.99	550,851.51
Увеличение постоянных активов	120,000.00	379,700.00	0.00	0.00
Увеличение ЧОК	0.00	75,063.93	124,278.62	39,202.28
Эксплуатационные расходы	0.00	0.00	404,279.90	493,272.18
Маркетинговые издержки	0.00	0.00	16,305.47	18,377.06
Подходный налог	0.00	0.00	0.00	0.00
ЧИСТЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК	-120,000.00	-454,763.93	-20,973.99	107,868.49
КУМУЛЯТИВНЫЙ ЧИСТЫЙ ДЕНЕ	-120,000.00	-574,763.93	-595,737.92	-487,869.44
Чистый дисконтированный доход	-107,142.86	-362,535.02	-14,928.87	68,552.37
Кумулятивный ЧДД	-107,142.86	-469,677.88	-484,606.75	-416,054.38
ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ	при 12.00 %	167,071.32		
ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНО	17.47 %			
МОДИФИЦИРОВАННАЯ ВВД	14.00 %			
НОРМАЛЬНАЯ ОКУПАЕМОСТЬ	при 0.00 %	7 лет	= 2009	
ДИНАМИЧЕСКАЯ ОКУПАЕМОСТЬ	при 12.00 %	10 лет	= 2012	
КОЭФФИЦИЕНТ ЧДД	0.27			

☒ Результаты по годам ☐ Результаты по периодам

OK

Рисунок 112: Таблица Результаты хозяйственной деятельности - дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал

Когда периоды планирования, заданные в окне ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ввода финансовых данных, меньше полного года существует возможность получать результаты либо для полных лет, либо для заданных периодов. Для итоговых результатов при планировании по периодам (меньшим чем один год) результаты для всех периодов внутри года объединяются. Результаты для полных лет отображаются на дату баланса, заданную в окне ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ. Для проекта, в котором дата баланса наступает меньше чем через полный год после начала фазы производства, первый год производства сокращается так, чтобы оканчиваться на дату баланса.

Чтобы определить отчетные периоды (годовые или по интервалам планирования) для таблицы

- Выберите радио кнопку **По годам** или **По периодам** в окне РЕЗУЛЬТАТЫ.

В окне отображаются результаты выбранного типа.

Раскрывающиеся списки, появляющиеся вверху окна РЕЗУЛЬТАТЫ, используются для того, чтобы менять выбранные для отображения таблицы. Слева направо и сверху вниз, раскрывающиеся списки соответствуют последовательно повышающимся уровням заданной СТРУКТУРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ, появляющейся в окне просмотра. В примере, показанном на рис. 112, левый верхний список (**Результаты хозяйственной деятельности**) соответствует первому после родительского узла уровню, а следующий список - следующему более высокому уровню.

Чтобы выбрать таблицу в группе родительского узла отображаемой таблицы

- Выберите **Отчет о прибыли и коэффициенты** во втором раскрывающемся списке.

Выбор третьего раскрывающегося списка изменяется на таблицу **ОТЧЕТ О ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ**.

Таблица Чистая прибыль теперь отображается в окне. Нет необходимости возвращать управление окну просмотра результатов нажатием кнопки **ОК** для отображения любой таблицы из другой крупной группы, например, *Источники финансирования*. Процедура аналогична той, что служит для изменения других отображаемых экранов (таблиц или графиков).

ОТОБРАЖЕНИЕ ГРАФИКОВ

Процедура для отображения графиков аналогична процедуре отображения таблиц.

Чтобы отобразить график

- Выберите иконку **График** справа от узла в окне просмотра результатов соответствующую графику для отображения.

Отображается выбранный графический результат. Доступные команды для редактирования графика, сравнения результатов для двух и более проектов и для выполнения параметрического анализа описаны в главе V.F.

ПЕЧАТЬ

Таблицы и графики могут быть распечатаны в режиме он-лайн или в режиме пакета. Опция **Печать он-лайн** дает возможность напечатать только текущий экран (таблицу или график). Режим пакета используется для создания нескольких таблиц и графиков. Обе процедуры используют окно просмотра результатов и меню ПЕЧАТЬ.

Чтобы напечатать текущее окно (таблицу или график)

- Если отображается таблица или график выберите **Выбранный элемент** в меню ПЕЧАТЬ.

Чтобы напечатать один выбранный элемент

- В ОКНЕ ПРОСМОТРА РЕЗУЛЬТАТОВ выберите узел, соответствующий таблице или графику для печати.
- Выберите **Выбранный элемент** в меню ПЕЧАТЬ.

В любом случае выбранная таблица или график распечатывается. Когда буфер принтера полностью заполнен, нормальные операции программы могут продолжаться. Управление возвращается к месту, где была выполнена команда **Выбранный элемент**.

Печать пакетом описана в главе V.E, *Задание для печати*.

ОТОБРАЖЕНИЕ/ПЕЧАТЬ ПОДСТРОК

Подэлементы (определяемые пользователем узлы), которые задаются в структуре данных проекта могут быть отображены и напечатаны в некоторых таблицах как подстроки. Возможность отображения подэлементов обозначается в таблице добавлением иконки Раскрытие.

Чтобы отобразить/напечатать подстроки таблицы

- Если подэлементы (определяемые пользователем узлы) определены для узлов окна просмотра, иконка Раскрытие появляется в таблице справа от строки элемента. Если иконка Раскрытие нажата, она превращается в иконку Сжатие и отображаются/печатаются подстроки в таблице.

Подстроки могут быть сжаты до исходного вида нажатием иконки Сжатие. Тогда подстроки более не отображаются и не печатаются.

Сумма всех подэлементов отображается в строке соответствующего элемента.

ИНОСТРАННЫЕ/МЕСТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Большинство результатов предлагаются как ряд таблиц, показывающих совокупные, иностранные и местные компоненты, также как и переменные и постоянные издержки, где это приемлемо.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТА КАК ИНОСТРАННОГО ИЛИ МЕСТНОГО НЕ СВЯЗАНО С ВАЛЮТОЙ, В КОТОРОЙ ВЫРАЖЕНА ЕГО СТОИМОСТЬ, А СКОРЕЕ С РЫНКОМ, НА КОТОРОМ ОН ПРИОБРЕТАЕТСЯ ИЛИ ПРОДАЕТСЯ, КАК ЭТО ОПРЕДЕЛЕНО В ОКНЕ ПРОСМОТРА ВВОДА ДЛЯ ЭЛЕМЕНТА.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ ВЫБРАННЫХ ЛЕТ

Данные могут быть рассчитаны для *отчетного года* заданного в окне ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ. В случае графического представления результатов, существует возможность выбрать временной интервал (для диаграммы точки безубыточности, только один год). Где это применимо, раскрывающиеся списки вверху модального окна ШКАЛА для графика используются для выбора года (лет).

Чтобы отобразить результаты для выбранных лет на графике

- Выберите **Шкала** из меню ГРАФИК.
- Откройте раскрывающийся список и выберите год (года) в списке, для которых результат будет отображаться/печататься.

С. ФИНАНСОВЫЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ

Если не обозначено иначе, все столбцы таблиц представляют собой стоимости за период (в соответствии с определениями периодов, см. главу VII.G), выраженные в единицах заданной валюты отчетности.

Как правило, финансовые данные конвертируются в единицы валюты отчетности следующим образом:

1. Обменный курс между валютой ввода и местной валютой определяется для периода с учетом заданной относительной инфляции между двумя валютами (предполагается, что девальвация следует после относительной инфляции).
2. Стоимость каждого элемента, за исключением ссуд, заданная в иностранной валюте, определяется для каждого периода с учетом инфляции и прироста цен, если они заданы. Это относится и к стоимости постоянных активов, если и **Инфляция**, и **Переоценка** активированы в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

3. Все элементы, за исключением ссуд, заданные в иностранной валюте, конвертируются в местную валюту по текущему обменному курсу валюты ввода по отношению к местной валюте.
4. Расчеты выполняются в местной валюте, за исключением текущей задолженности и обслуживания задолженности по ссудам, выраженным в иностранной валюте. Эти данные рассчитываются в валюте ввода и конвертируются в местную валюту по текущему обменному курсу.
5. Все элементы конвертируются из местной валюты в валюту отчетности по **начальному обменному курсу** валюты отчетности по отношению к местной валюте.
6. Значения в (5) делятся на заданную единицу валюты отчетности.

Более подробное описание этих правил содержится в главе XI.A.

Графики создаются непосредственно из информации в таблицах. Следующие описания графиков включают строку таблицы, из которой был получен график, смысл или значимость информации и типы доступного графического представления.

1. Лист итогов

Лист итогов (рис. 113) отображает ключевые данные в сокращенной форме полученные из других таблиц.

Данные для листа итогов получаются из следующих источников:

Обменный курс	Определяет отношение между валютой приведения и валютой отчетности; берется из окна ввода ВАЛЮТЫ
Полные инвестиционные издержки	Из таблицы <i>Полные издержки по инвестициям в основной капитал</i> (глава X.C.2)
Полные источники финансирования	Из таблицы <i>Полный финансовый поток</i> (глава X.C.5)
Доходы и издержки по операциям	Из таблиц <i>Отчет о чистой прибыли</i> и <i>Полные ежегодные издержки по продуктам</i> *. Все данные показаны для трех лет: первый год производства, заданный пользователем год отчета и последний год производства (глава X.C.3 и C.4)
Коэффициенты	Из таблиц <i>Денежный поток</i> , <i>Отчет о чистой прибыли</i> и <i>Прогнозный баланс проекта</i> (глава X.C.6)

* См. главу X.C.3, *Издержки производства*

COMFAR III Expert - [Результаты - Sahara2r.c30 (Промышленный)]

Файл Модуль Правка Вид Печать График Проект SHARE ?

1. Лист итогов

Наименование: Сахарские текстильные фабрики
 Описание проекта: Финансовый и экономический анализ
 Дата и время: 6 августа 1995
 Класс проекта: Новый проект
 Совместное предприятие

Фаза строительства: 7/2001 - 6/2003
 Длительность: 2 лет
 Производственная фаза: 7/2003 - 6/2013
 Длительность: 10 период(ов)

Валюта отчетности: тыс. болса (тБС)
 Единицы: Абсолютные
 Местная валюта: тыс. болса (тБС)
 Обменный курс: 1.0000 тБС = 1.0000 тБС

	Всего строительство	Всего производство	Полные инвестиции
Всего инвестиций в основной капитал	494,000.00	0.00	494,000.00
Всего предпроизводственные расходы	47,578.86	0.00	47,578.86
Предпроизводственные расходы (без процентов)	5,700.00	0.00	5,700.00
Процент	41,878.86	0.00	41,878.86
Увеличение ЧОК	75,063.93	226,591.67	301,655.60
ПОЛНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ	616,642.79	226,591.67	843,234.45

☒ Результаты по годам
☐ Результаты по периодам

OK

Рисунок 113: Лист итогов

2. Инвестиционные издержки

Инвестиции состоят из активов, полностью относящихся к проекту на горизонте планирования и выраженных через их финансовую стоимость (постоянные инвестиции, предпроизводственные издержки и оборотный капитал). Они составляют издержки проекта и сравниваются с чистыми выгодами от планируемых операций в рамках инвестиционного проекта для оценки его эффективности.

ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

Постоянные инвестиции являются физическими источниками, необходимыми для строительства и снабжения проекта оборудованием. Если технологическая жизнь актива короче горизонта планирования, замена актива должна входить в инвестиционный план.

Таблицы: Полные, иностранные/местные инвестиции в основной капитал

(Таблицы X-1/1 и X-1/2) *

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Элемент инвестиций	<i>В соответствии с введенными данными: приобретение земли, ..., основной капитал (накладные расходы), непредвиденные обстоятельства</i>
Полные инвестиционные издержки	<i>Сумма активов приобретаемых в каждый период горизонта планирования</i>
Иностранная часть, %	<i>Процент полных инвестиций иностранного происхождения; появляется только в таблице Полные инвестиционные издержки</i>
Доля, %	<i>Процент полных инвестиций, имеющих иностранное или местное происхождение, соответственно; появляется только в таблицах иностранных и местных издержек</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Всего строительство	<i>Сумма постоянных инвестиций в течение фазы строительства</i>
Всего производство	<i>Сумма постоянных инвестиций в течение фазы производства</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

График: Структура постоянных инвестиционных издержек

Ось Y:	<i>Полные инвестиционные издержки</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностранные/местные)</i>
Исходная таблица:	<i>Полные инвестиционные издержки</i>
Исходная строка:	<i>Полные инвестиционные издержки</i>

Смысл: Дается стоимость ресурсов, относящихся к проекту на протяжении его жизни или технологической жизни ресурса (в зависимости от того, что короче) для каждого периода горизонта планирования, разделенная на местную и иностранную долю. Доля стоимости постоянных активов в иностранной валюте отражает потребность в акционерном капитале или в задолженности в иностранной

* Номера таблиц относятся к соответствующим таблицам в *Руководстве по подготовке промышленных технико-экономических исследований*.

валюте и влияние проекта на платежный баланс страны, а также может быть связана со степенью зависимости от иностранных технологий.

ПРЕДПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ

Предпроизводственные издержки представляют собой издержки по активам (в основном нематериальным), приобретенным или образованным перед коммерческим производством (напр. подготовительные исследования, расходы на получение капитала, расходы на запуск и начало производственной деятельности).

Таблицы: Полные, иностранные/местные предпроизводственные расходы

(Таблицы X-2/1 и X-2/2)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Предпроизводственные расходы	<i>Эти строки представляют предпроизводственные расходы, если их подэлементы были определены при вводе данных</i>
Предпроизводственные расходы (без учета процента)	<i>Сумма подэлементов, определенных выше</i>
Процент (выплаченный/начисленный)	<i>Процент к выплате, капитализированный в течение фазы поступлений и периода отсрочки платежей (см. главу XI.M)</i>
Полные предпроизводственные расходы	<i>Сумма предпроизводственных расходов и процента выплаченного/начисленного</i>
Иностранная доля, %	<i>Доля полных предпроизводственных расходов иностранного происхождения; показывается только в таблице полных издержек</i>
Доля, %	<i>Показывается только в таблицах иностранных и местных расходов; доля полных предпроизводственных расходов иностранного или местного происхождения соответственно</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Всего строительство	<i>Сумма предпроизводственных расходов в течение фазы строительства</i>
Всего производство	<i>Сумма предпроизводственных расходов в течение фазы производства</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

График: Структура предпроизводственных расходов

Ось Y:	Полные предпроизводственные расходы
Ось X:	Года
Тип графика:	Столбцовый (иностранные/местные)
Исходная таблица:	Полные предпроизводственные расходы
Исходная строка:	Полные предэксплуатационные расходы

Смысл: Представлена местная и иностранная доля стоимости организационных расходов, издержек по комиссионным и издержек запуска, необходимых для производства, для каждого периода горизонта планирования. Эти расходы обычно амортизируются.. Иностранная доля предпроизводственных издержек отражает потребность в акционерном капитале или в задолженности в иностранной валюте и влияние проекта на платежный баланс страны, и может быть связана со степенью зависимости от иностранных технологий.

ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ

Оборотный капитал используется для финансирования текущих активов, за вычетом текущих пассивов, необходимых для функционирования проекта. Может быть разумно планировать финансирование части оборотного капитала как части исходных капитальных затрат. Прирост оборотного капитала есть использование фондов (требует финансирования), а сокращение - это источник фондов.

Таблицы: Полная, иностранная/местная потребность в оборотном капитале

(Таблицы X-4/1 и X-4/2)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Всего запасов	Σ сырье и материалы.....готовая продукция
Сырье и материалы Комплектующие Коммунальные услуги Энергия Запасные части Незавершенное производство Готовая продукция	Потребность для каждой подстроки в соответствии с базами для расчета (см. главу XI.K)
Счета к получению	Σ счетов к получению для каждого заданного продукта
Подстроки счетов к получению для каждого заданного продукта	Потребность для каждой подстроки в соответствии с базами для расчета (см. главу XI.K)
Кассовая наличность	Потребность в соответствии с базами для расчета (см. главу XI.K)

ТЕКУЩИЕ АКТИВЫ	<i>Σ всех запасов, счетов к получению, кассовой наличности</i>
ТЕКУЩИЕ ПАССИВЫ	<i>Пустая</i>
Счета к оплате	<i>Σ счетов к оплате для каждого из заданных продуктов и для косвенных издержек</i>
Подстроки счетов к оплате для каждого из заданных продуктов и для косвенных издержек	<i>Потребность для каждой подстроки в соответствии с базами для расчета (см. главу XI.K)</i>
Полный ЧОК	<i>Текущие активы минус текущие пассивы</i>
Прирост ЧОК	<i>$ЧОК_j - ЧОК_{j-1}, j = 1, 2, \dots, n$ период</i>
Иностранная доля, %	<i>Процент полного ЧОК иностранного происхождения; появляется только в таблице полного ЧОК</i>
Доля, %	<i>Процент потребности в полном ЧОК иностранного или местного происхождения соответственно. Появляется только в таблицах иностранного или местного ЧОК</i>
Столбцы таблиц	
Коэффициент оборота	<i>Появляется только если определен МДП для элемента (см. главу XI.K)</i>
Столбцы периодов	<i>Результат для каждого периода проекта</i>

В случае, когда при вводе данных были введены подузлы (определяемые пользователем узлы), в соответствующих таблицах доступны подстроки. Строки таблиц для которых существуют подстроки содержат иконку Раскрытие. Таблица оборотного капитала может содержать следующие подстроки (представляющие собой определенные пользователем узлы):

Подстроки в таблице Оборотный капитал (опции расширения)

(а) Первый уровень, определяемый пользователем

Подстроки существуют, если определен более чем один продукт или, в случае только одного продукта, если элементы издержек производства были раскрыты (напр. материал А и материал В)

Подстроки могут существовать для следующих элементов:

- Запасы сырья и материалов
- Запасы комплектующих
- Запасы коммунальных услуг
- Запасы энергии
- Запасы запчастей
- Счета к получению

Если определен более чем один продукт, подстроки появляются также для следующих элементов:

- Незавершенное производство
- Готовая продукция
- Счета к получению

(b) Второй и третий уровни, определяемые пользователем

Подстроки существуют для каждого продукта и для каждого заданного элемента

График: Структура потребности в оборотном капитале

Ось Y: *Полный оборотный капитал*
 Ось X: *Года*
 Тип графика: *Столбцовый (иностранн/местный)*
 Исходная таблица: *Полный оборотный капитал*
 Исходная строка: *Полный оборотный капитал*

Смысл: Текущие активы за вычетом текущих пассивов, скорректированные на объем исходных запасов сырья, материалов и комплектующих и разделенные на иностранную и местную части, представлены для каждого периода проекта. Эти суммы оборотного капитала требуют финансирования за счет внутренних и/или внешних источников. Доля иностранного содержимого оборотного капитала отражает потребность в акционерном капитале или в задолженности в иностранной валюте и влияние проекта на баланс платежей страны, и может быть связана со степенью зависимости от иностранных технологий и поставщиков.

ПОЛНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Полные инвестиции это сумма инвестиций в постоянные активы, предпроизводственных издержек и чистого оборотного капитала из трех предыдущих таблиц. Они представляют собой сумму ресурсов, распределенных по проекту в течение горизонта планирования.

Таблицы: Общие, иностранные/местные полные инвестиции

(Таблицы X-6/1 и X-6/2)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Всего инвестиций в основной капитал	<i>Из таблицы X-1/1, полные издержки по инвестициям в основной капитал</i>
Полные предпроизводственные издержки	<i>Из таблицы X-2/1, полные предпроизводственные расходы</i>
За вычетом процентов	<i>Из таблицы X-2/1</i>
Проценты начисленные	<i>Из таблицы X-2/1</i>

Прирост ЧОК	<i>Изменение в оборотном капитале из таблицы X-4/1; прирост есть использование фондов, сокращение есть приток фондов</i>
Полные инвестиционные издержки	<i>Сумма полных инвестиций в основной капитал, полных предпроизводственных расходов минус проценты начисленные или капитализированные, и прирост в полном ЧОК</i>
Иностранная доля, %	<i>Только в таблице полных инвестиций (X-6/1); процент полных инвестиций иностранного происхождения</i>
Доля %	<i>Только в таблицах иностранных/местных инвестиций (X-6/2); процент полных инвестиций иностранного/местного происхождения</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Всего строительство	<i>Сумма полных инвестиций в течение фазы строительства</i>
Всего производство	<i>Сумма полных инвестиций в течение фазы производства</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

График: Структура полных инвестиций

Ось Y: Полные инвестиционные издержки
 Ось X: Года
 Тип графика: Столбцовый (иностраннй/местный)
 Исходная таблица: Полные инвестиции
 Исходная строка: Полные инвестиции

Смысл: Сумма инвестиций в основной капитал, предпроизводственных расходов и потребности в чистом оборотном капитале (основанной на заданных минимумах дней покрытия) представляет собой стоимость постоянных капитальных ресурсов проекта в каждом из периодов горизонта планирования. Краткосрочные капитальные ресурсы не включаются. Доля иностранного содержимого отражает потребность в акционерном капитале или в задолженности в иностранной валюте и влияние проекта на платежный баланс страны, и может быть связана со степенью зависимости от иностранных технологий и поставщиков.

3. Издержки производства

Все таблицы и графики по издержкам производства показывают расходы на производство и маркетинг в каждом периоде (учет затрат). Эти показатели издержек обычно отличаются от издержек, учитываемых в *Отчете о чистой прибыли*, так как в последнем себестоимость продуктов на складе (не проданных) вычитается для расчета чистой прибыли за период. **Издержки на произведенную**

продукцию также используются для расчета некоторых элементов оборотного капитала.

Издержки проданной продукции, как показано во всех таблицах *Результаты хозяйственной деятельности* (напр. в *Отчете о чистой прибыли*), представляют собой стоимость товаров и услуг, используемых в производстве проданной продукции проекта в каждый период и определяются как сумма **нормированных издержек** и **ежегодных изменений**, относящихся к количеству продуктов, определенных в окне ПРОГРАММА ПРОДАЖ для каждого периода (см. главу XI.J).

Производственные издержки, относящиеся к изменениям в запасах готовой продукции, включаются как часть потребности в оборотном капитале.

Две группы таблиц и графиков доступны для анализа издержек производства. Первая - для **центров прибыли** (продуктов), а вторая - для **центров затрат** (если активен **Анализ центров затрат**). Когда определено несколько продуктов, группа таблиц и графиков центров прибыли включает подгруппы *полные издержки*, *косвенные издержки*, *прямые издержки* (для каждого продукта) и *распределение издержек*, когда эта опция активна. *Группа центров затрат* включает таблицы и графики для каждого заданного центра затрат.

ПОЛНЫЕ ИЗДЕРЖКИ

Таблицы: *Полные, иностранные/местные, переменные/постоянные издержки по продуктам*

(Таблицы X-3/1, X-3/2 и X-3/3 полные прямые и косвенные издержки)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Использование мощностей (%)	<i>Процент относительной мощности, если задан только один продукт: иначе пустая</i>
Сырье и материал, ..., Общезаводские накладные расходы	<i>Издержки по элементу для продуктов произведенных в каждый период производства; сумма нормированных издержек и ежегодных изменений (см. главу XI.J)</i>
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ	<i>Σ сырье и материалы, ..., общезаводские накладные расходы</i>
Административные накладные расходы	<i>Из введенных данных по издержкам производства; прямые + косвенные административные накладные расходы</i>
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	<i>Производственные расходы + административные накладные расходы</i>
Амортизация	<i>Полная амортизация всех активов (см. главу VII.N)</i>

Финансовые издержки	<i>Процент + сборы и комиссионные + лизинговые издержки</i>
Процент	<i>См. главу XI.М, Правила финансового расчета, Финансирование</i>
Лизинговые издержки	<i>Из введенных данных по издержкам производства</i>
ВСЕГО ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА	<i>Эксплуатационные расходы + амортизация + финансовые издержки</i>
Прямые маркетинговые издержки	<i>Из введенных данных по издержкам производства</i>
Маркетинговые накладные расходы	<i>Из введенных данных по издержкам производства</i>
ИЗДЕРЖКИ ПО ПРОДУКЦИИ	<i>Полные издержки производства + прямые маркетинговые издержки + маркетинговые накладные расходы</i>
Иностранная доля, %	<i>Процент от себестоимости произведенных товаров иностранного происхождения (нет в таблицах иностранных и местных издержек)</i>
Переменная доля, %	<i>Доля в процентах переменных затрат в себестоимости произведенных товаров (нет в таблицах переменных и постоянных издержек)</i>
Доля, %	<i>Доля в процентах переменных/постоянных или иностранных/местных затрат в себестоимости произведенных товаров (нет в таблице полных ежегодных издержек)</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

Если определен только один продукт, таблица может быть расширена чтобы включать подэлементы нажатием иконки Раскрытие справа от элемента.

Если определен более чем один продукт, только строка **финансовые издержки** может быть расширена как показано выше. Помимо этого, другие расширения в таких таблицах невозможны. Только сумма элементов для всех заданных продуктов и для косвенных издержек отображается/печатается. Стоимости подэлементов относящихся к каждому продукту могут быть получены в таблицы, относящиеся к каждому продукту, если определен более чем один продукт. Значения косвенных подэлементов отображаются в таблицах *Косвенные издержки*.

График: Структура полных издержек, всего по продукции

Ось Y: Издержки производства
 Ось X: Года
 Тип графика: Столбцовый (иностраннный/местный)

Исходная таблица: *Полные издержки производства*

Исходная строка: *Издержки по продуктам*

Смысл: Отношение переменных и постоянных издержек есть показатель риска прибыльности. Высокие постоянные издержки обычно сокращают запас безопасности относительно планируемых продаж. Доля иностранных издержек производства может быть мерой зависимости от иностранных поставщиков. Ожидаемое улучшение производительности может быть отражено как сокращение отношения издержки производства/выручка на протяжении времени.

ПРЯМЫЕ ИЗДЕРЖКИ (ПО ПРОДУКТАМ/ЦЕНТРАМ ПРИБЫЛИ)

Прямыми издержками являются те издержки, которые относятся к конкретным продуктам, как описано в окнах, соответствующих узлам ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА в окне просмотра ввода.

В этих таблицах, которые доступны для каждого из заданных продуктов, структура и правила расчета аналогичны используемым для *полных годовых издержек на продукцию* (таблицы с X-3/1 до X-3/3).

ВКЛЮЧАЮТСЯ ТОЛЬКО ПРЯМЫЕ ИЗДЕРЖКИ; ДЛЯ КОСВЕННЫХ ИЗДЕРЖЕК СВЯЗАННЫХ С ПРОДУКТОМ, СМ. ТАБЛИЦЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ И ПРАВИЛА РАСЧЕТА.

Строки для *амортизации* и *финансовых издержек* (проценты, сборы) и любых других элементов, которые по определению являются косвенными, оставлены пустыми. Описание ниже дается для таблицы *Прямые издержки по продуктам*, включая только те строки, которые либо отличаются по содержанию от таблиц *Полные годовые издержки по продукции*, либо требуют дополнительного пояснения. Таблицы могут быть отображены/напечатаны для *полных, иностранных/местных* и *переменных/постоянных издержек*.

Таблицы: Прямые полные, иностранные/местные, переменные/постоянные издержки по продукции)

(Таблицы X-3/1, X-3/2 и X-3/3 прямые издержки по продукции)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Использование мощностей (%)	Процент относительной мощности (по каждому продукту)
Сырье и материалы, ..., общезаводские накладные расходы	Прямые издержки на элемент произведенной продукции в каждый период производства; сумма прямых нормированных издержек плюс изменения (см. главу XI.J)
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ	Σ сырье и материалы, ..., общезаводские накладные расходы

Административные расходы	<i>Прямые административные расходы на продукт</i>
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	<i>Прямые производственные расходы + прямые административные расходы</i>
Амортизация	<i>Пустая; является косвенными издержками по определению</i>
Финансовые издержки	<i>Это строка может содержать лизинговые издержки прямо относимые на себестоимость продукта</i>
Процент	<i>Пустая; проценты являются косвенными издержками по определению</i>
Лизинговые издержки	<i>Из введенных данных по издержкам производства</i>
Полные издержки ПРОИЗВОДСТВА	<i>Сумма всех прямых издержек заданных в окне соответствующих узлу продукта за вычетом прямых маркетинговых издержек</i>
Прямые маркетинговые издержки	<i>Прямые маркетинговые издержки определены в окне для узла продукта</i>
ИЗДЕРЖКИ ПО ПРОДУКЦИИ	<i>Сумма издержек производства по продукту (только прямые, включая заданные общезаводские накладные расходы и управление) + прямые маркетинговые издержки</i>
Иностранная доля, %	<i>Процент прямых издержек по продукту иностранного происхождения (нет в таблицах иностранных или местных издержек)</i>
Переменная доля, %	<i>Доля в процентах прямых переменных издержек (нет в таблицах переменных и постоянных издержек)</i>
Доля, %	<i>Доля в процентах прямых переменных /постоянных или иностранных/местных издержек по продукту (нет в таблице полных ежегодных издержек)</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Структура прямых издержек по продуктам

Ось Y: Прямые издержки по продуктам
 Ось X: Годы
 Тип графика: Столбцовый (иностраннный/местный, переменный /постоянный)
 Исходная таблица: Прямые издержки по продуктам
 Исходная строка: Издержки по продуктам

Смысл: Распределение прямых издержек по различным продуктам (центрам прибыли) позволяет оценить и оптимизировать программу производства и продаж.

КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

Косвенными издержками являются те издержки, которые не могут быть связаны или не связываются с конкретным продуктом. Они образуются из двух источников - те, которые заданы в узле КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ структуры данных ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА (только когда определен более чем один продукт), и те, которые по определению являются косвенными издержками - такие как амортизация и процент.

В этих таблицах структура и правила расчета аналогичны используемым в **Полных издержках по продукции** (таблицы с X-3/1 до X-3/3). Включаются только косвенные издержки. Строки которые содержат только прямые издержки по определению оставлены пустыми. Описание таблицы косвенных издержек, данное ниже, включает только те строки, которые либо отличаются по содержанию от таблиц *Полные годовые издержки по продукции*, либо требуют дополнительного пояснения. Таблицы могут быть отображены/напечатаны для **полных, иностранных/местных и переменных/постоянных издержек**.

Таблицы: **Косвенные полные, иностранные/местные, переменные/постоянные издержки**

(Таблицы X-3/1, X-3/2 и X-3/3 косвенные издержки)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Использование мощностей	<i>Пустая</i>
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	<i>Производственные расходы (за вычетом прямых издержек) + косвенные административные накладные расходы</i>
ПОЛНЫЕ ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА	<i>Эксплуатационные расходы (за вычетом прямых затрат) + амортизация + финансовые издержки (проценты, сборы) + косвенные лизинговые издержки</i>
Маркетинговые накладные расходы	<i>Определены в узле косвенных затрат структуры издержек производства</i>
ИЗДЕРЖКИ НА ПРОДУКЦИЮ	<i>Полные издержки на продукцию (за вычетом прямых издержек) + маркетинговые накладные расходы</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Структура косвенных издержек по продуктам

Ось Y:	<i>Косвенные издержки по продукту</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностраннный/ местный, переменный/ постоянный)</i>
Исходная таблица:	<i>Косвенные издержки</i>
Исходная строка:	<i>Издержки по продуктам</i>

Смысл: Анализ составляющих косвенных издержек может быть особенно важен в анализе проектов расширения/реабилитации, где существующие данные по операционной деятельности можно объединить или сравнить с планируемым распределением затрат.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Если активировано **Распределение затрат** в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА и определен более чем один продукт, таблицы и графики доступны для каждого заданного продукта.

В этих таблицах структура и правила расчета идентичны используемым в таблице *Полные ежегодные издержки по продукту* (таблицы с X-3/1 до X-3/3) за исключением того, что элементы затрат включают сумму любых **прямых издержек**, заданных для каждого продукта, и распределение **косвенных издержек** в соответствии с распределением, выбранным для каждого элемента.

Таблицы могут быть отображены/напечатаны для **полных, иностранных/местных** и **переменных/постоянных издержек**.

Таблицы: **Полные, иностранные/местные, переменные/постоянные издержки на продукт**
(Таблицы X-3/1, X-3/2 и X-3/3 прямые и косвенные издержки на продукт)

Строки таблиц и Столбцы таблиц:

См. описание строк и столбцов для ПОЛНЫХ ИЗДЕРЖЕК НА ПРОДУКЦИЮ.

График: Структура распределенных затрат, по продукту

Ось Y:	<i>Издержки по продукту</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностраннный/ местный, переменный/ постоянный)</i>
Исходная таблица:	<i>Издержки по продуктам</i>
Исходная строка:	<i>Издержки по продуктам</i>

Смысл: Полные издержки производства для каждого заданного продукта, включая распределенные косвенные издержки, могут быть полезны в принятии решения относительно набора выпускаемых продуктов. Такие решения должны учитывать эффект перераспределения косвенных издержек по другим продуктам,

если один из них будет удален из производственного плана. Иностранная/местная доли показывают зависимость вида продукции от иностранных поставщиков. Отношение постоянных и переменных издержек является показателем риска прибыльности. Высокие постоянные издержки обычно сокращают запас безопасности относительно планируемых продаж. Ожидаемое улучшение производительности может быть отражено как сокращение отношения издержки производства/выручка на протяжении времени.

Группы центров затрат и центры затрат

Таблицы и графики центров затрат дают информацию относительно распределения издержек между различными операционными подразделениями проекта, как это описано в СТРУКТУРЕ ЦЕНТРОВ ЗАТРАТ. Прямые и косвенные издержки связываются с заданными центрами затрат. Льготы, однако, не могут быть к ним привязаны.

Доступны две группы таблиц и графиков центров затрат. Первый тип таблиц дает издержки для заданного пользователем **отчетного года** (или периода) в фазе производства; другой дает полные издержки для **всех лет** производственной фазы.

Если некоторый вид издержек не задан пользователем одному из определенных центров затрат, элемент автоматически задается стандартной группе центров затрат **Производство**.

Эти таблицы отображаются/печатаются только если активирован **Анализ центров затрат**.

Шесть **Стандартных центров затрат** (представляющие собой шесть групп центров затрат, если они далее разделены) предлагаемые COMFAR могут быть разделены на центры затрат или на подгруппы центров затрат, а затем на центры. В случае, если заданы два уровня, следующая терминология используется для различения двух разных уровней:

Группа центров затрат (ГЦЗ):	Каждый из шести стандартных центров затрат
Центр затрат (ЦЗ):	Каждый центр затрат заданный пользователем внутри ГЦЗ

В случае если определены три уровня:

Группа центров затрат (ГЦЗ):	Каждый из шести стандартных центров затрат
Подгруппа центров затрат (ПГЦЗ):	Каждый центр затрат, заданный пользователем внутри ГЦЗ
Центр затрат (ЦЗ):	Каждый центр затрат заданный пользователем внутри ПГЦЗ

ГЦЗ объединяет ЦЗ или ПГЦЗ, заданные пользователем внутри конкретного ГЦЗ. (Стандартные центры затрат следующие: производство, склад, окружающая среда, маркетинг, услуги, администрация.) Результаты всех подузлов ПГЦЗ или ГЦЗ объединены в родительском узле (представленном как узел окна просмотра ввода). Результаты доступны для родительского и по желанию для каждого из подузлов.

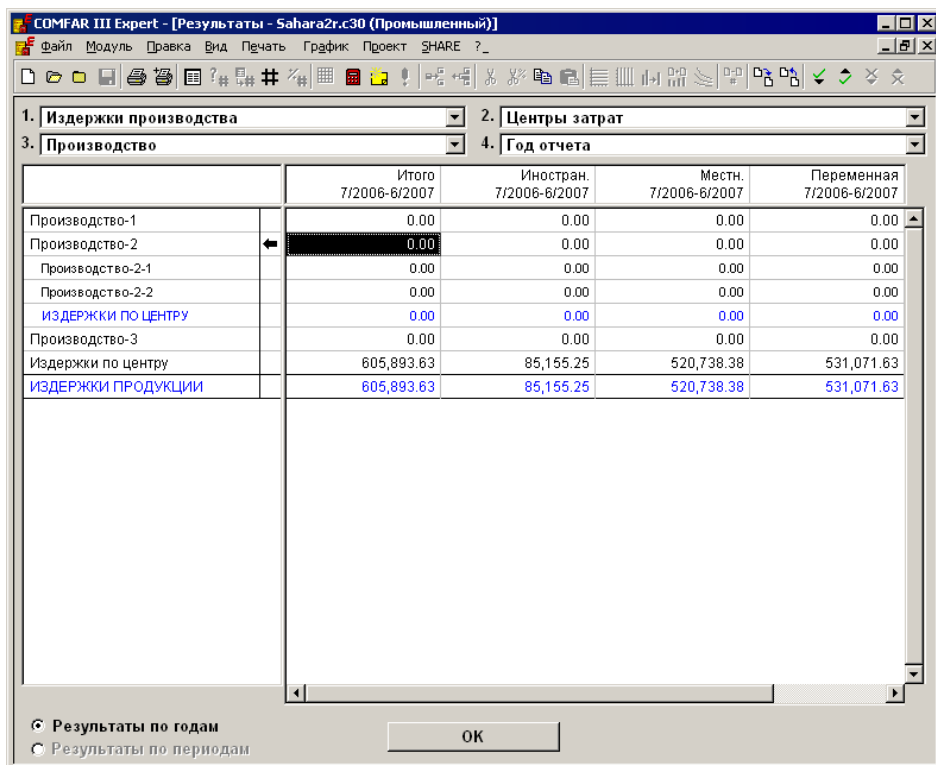


Рисунок 114: Использование иконки Раскрытие для подузлов

При анализе центров затрат таблицы доступны для выбранного года и для всех лет производственной фазы. Эти таблицы отображаются/печатаются только, если активирован **Анализ центров затрат** в модуле **Ввод данных**.

В строке таблицы, иконка Раскрытие появляется справа от ГЦЗ или ПГЦЗ, если были определены два или более подузла (рис. 114). Это дает возможность раскрыть в этих таблицах некоторое количество итоговых строчек по этим центрам для отображения /печати. Когда нажата иконка Раскрытие, она превращается в иконку Сжатие. Строка создается для каждого из заданных подузлов, т.е. либо для ЦЗ или ПГЦЗ в ГЦЗ, либо для ЦЗ в ПГЦЗ, и значения для соответствующих подэлементов отображаются в каждом столбце таблицы.

Таблица: Издержки по центрам затрат для отчетного года

Эта таблица дает результаты для **отчетного года** внутри фазы производства, заданного в модуле ввода данных.

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Производство, ..., администрация (ГЦЗ)	Сумма всех издержек (прямых и косвенных), которые были заданы каждому из стандартных центров затрат или групп центров затрат, в течение заданного года . Подстрок, доступных для печати/отображения, нет
ИЗДЕРЖКИ ПО ПРОДУКТАМ	Сумма издержек для заданного года для всех стандартных центров затрат или групп центров затрат, напр., производство, ..., администрация
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Всего	Полные затраты за выбранный год
Иностранные	Иностранные издержки для выбранного года
Местные	Местные издержки для выбранного года
Переменные	Переменные издержки для выбранного года
Постоянные	Постоянные издержки для выбранного года

Таблица: Издержки по центрам затрат для всех лет - полные, иностранные/местные, переменные/постоянные издержки

Эти результаты представляются на годовой основе по всей фазе производства. Предлагаемыми таблицами являются **полные, иностранные/местные и переменные/постоянные издержки**.

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Производство, ..., администрация (ГЦЗ)	Сумма всех издержек (прямых и косвенных), которые были заданы каждому из стандартных центров затрат или групп центров затрат. Подстрок, доступных для печати/отображения, нет
ИЗДЕРЖКИ ПО ПРОДУКТАМ	Сумма издержек для всех стандартных центров затрат или групп центров затрат, напр., производство, ..., администрация
Иностранная доля, %	Доля в процентах издержек иностранного происхождения по продукту (появляется только в таблицах полных, издержек)

Переменная доля, %	<i>Доля в процентах прямых переменных издержек (появляется только в таблицах полных, иностранных и местных издержек)</i>
Доля, %	<i>Доля в процентах издержек по продукту, являющихся соответственно переменными, постоянными, иностранными, местными (появляется только в таблицах переменных, постоянных, иностранных и местных издержек)</i>
Столбцы таблиц	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Структура полных издержек, по центру затрат

Ось Y: Издержки по продукту
 Ось X: Года
 Тип графика: Столбцовый (производство, ..., администрация)
 Исходная таблица: Издержки по центру затрат для всех лет
 Исходная строка: Производство, ..., администрация

Смысл: Распределение издержек между различными операционными подразделениями может быть полезным для формирования организационной структуры нового проекта, и особенно полезным при анализе проектов расширения/реабилитации, где существующие операционные данные могут объединяться и сравниваться с планируемым распределением затрат.

Таблица: Издержки по центру затрат для года отчета

Эти таблицы дают результаты для отчетного года внутри фазы производства определенного в модуле ввода данных.

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Структура ГЦЗ	<i>Сумма всех издержек (прямых и косвенных) которые были заданы каждому центров затрат группы в течение заданного года. Затраты относящиеся непосредственно к группе центров затрат, выделяются отдельной строкой</i>
ИЗДЕРЖКИ ПО ПРОДУКТАМ	<i>Сумма издержек для заданного года для всех центров затрат группы плюс издержки заданные группе центров затрат</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Всего	<i>Полные затраты за выбранный год</i>
Иностранные	<i>Иностранные издержки для выбранного года</i>
Местные	<i>Местные издержки для выбранного года</i>

Переменные	<i>Переменные издержки для выбранного года</i>
Постоянные	<i>Постоянные издержки для выбранного года</i>

Таблицы: Издержки по стандартному центру затрат за все годы - полные, иностранные/местные, переменные/постоянные издержки

Эти результаты представлены на годовой основе по всей фазе производства. Предлагаемые таблицы - полные, иностранные/местные и переменные/постоянные издержки.

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Структура ГЦЗ	<i>Сумма всех издержек (прямых и косвенных), которые были заданы каждому из центров затрат группы. Затраты относящиеся непосредственно к группе центров затрат, выделяются отдельной строкой</i>
ИЗДЕРЖКИ ПО ПРОДУКТАМ	<i>Сумма издержек для всех центров затрат группы плюс издержки заданные группе центров затрат</i>
Иностранная доля, %	<i>Процент издержек по продукту иностранного происхождения (появляется только в таблицах полных, издержек)</i>
Переменная доля, %	<i>Доля в процентах прямых издержек являющихся, переменными (появляется только в таблицах полных, иностранных и местных издержек)</i>
Доля, %	<i>Доля в процентах издержек, являющихся переменными/постоянными, иностранными/местными для ГЦЗ (появляется только в таблицах переменных, постоянных, иностранных и местных издержек)</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Структура полных издержек по центру затрат - иностранные/местные, переменные/постоянные издержки

График представляет собой совокупность издержек по центрам затрат внутри каждой группы для каждого года фазы производства.

- Ось Y: *Издержки по продукту*
 Ось X: *Года*
 Тип графика: *Столбцовый (иностраннный/ местный, переменный/ постоянный)*
 Исходная таблица: *Издержки по центру затрат для всех лет*

Исходная строка: *Издержки по продукту*

Смысл: Распределение издержек между различными подразделениями проекта полезно для организационного проектирования и связанного с ним планирования использования ресурсов для нового проекта. Может быть особенно полезно в анализе проекта расширения/реабилитации, где существующие операционные данные могут быть объединены и сравнены с планируемым распределением издержки.

4. Программа производства и продаж

В программе определяется прогнозируемый объем продаж по продуктам на каждый год. Программа продаж является основой для расчета издержек в каждый период производства включаемых в *Отчет о чистой прибыли*. Программа производства определяется исходя из прогнозируемых продаж, учитывая изменения в запасах готовой продукции (см. главу VII.P).

Существует возможность отобразить и распечатать таблицы для каждого заданного продукта, а также для всей совокупности продуктов.

ПОЛНЫЕ, ИНОСТРАННЫЕ/МЕСТНЫЕ ПРОДАЖИ

Эта группа таблиц дает ежегодные результаты продаж для всех продуктов. Они доступны только если определен более чем один продукт. Таблицы доступны для полных и иностранных/местных продаж.

Таблицы: Полные, иностранные/местные продажи

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
ВАЛОВАЯ ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ	<i>Сумма валовой выручки для каждого продукта (выручка от продаж + налог с продаж)</i>
Налог с продаж	<i>Сумма налогов с продаж для каждого продукта</i>
ЧИСТАЯ ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ	<i>Валовая выручка от продаж минус налог с продаж</i>
Субсидия	<i>Сумма субсидии для каждого продукта</i>
ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ	<i>Чистая выручка от продаж + субсидия</i>
Иностранная доля, %	<i>Только в таблице полных продаж. Процент выручки от продаж на экспорт</i>
Доля, %	<i>Только в таблицах иностранных/местных продаж. Процент выручки от продаж на иностранном/местном рынке</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

**График: Доля продаж продуктов, выбранный(ые) год(а)
(два графика)**

А. Круговой график

Зависимая переменная:	<i>Выручка от продаж по продуктам</i>
Число кругов:	<i>Число выбранных лет</i>
Тип графика:	<i>Круговой</i>
Исходная таблица:	<i>Программа производства и продаж для каждого продукта</i>
Сегменты круга:	<i>Процент выручки от продаж по каждому продукту</i>

В. Столбцовый график

Ось Y:	<i>Процент выручки от продаж по каждому продукту</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый</i>
Исходная таблица:	<i>Программа производства и продаж для каждого продукта</i>
Исходная строка:	<i>Выручка от продаж по продукту</i>

Смысл: Доля выручки, образованная каждым продуктом, есть показатель его относительной значимости для проекта. Однако прибыльность и другие нефинансовые аспекты каждого продукта должны учитываться при принятии решении относительно набора производимых продуктов.

График: Структура полных продаж, местный рынок и экспорт

Ось Y:	<i>Выручка от продаж</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностранные/местные)</i>
Исходная таблица:	<i>Программа производства и продаж</i>
Исходная строка:	<i>Выручка от продаж</i>

Смысл: Выручка от продаж для всех продуктов во времени отражает в целом (для нескольких продуктов) ожидаемый уровень проникновения на рынок и завоевание рыночной доли. В течение фазы запуска дополнительным ограничением может быть производственная эффективность. Доля выручки в иностранной валюте есть показатель влияния проекта на платежный баланс страны.

Таблицы: Ежегодные продажи по продуктам, полные, иностранные/местные продажи

Эта группа таблиц доступна для одного продукта или для каждого продукта, когда определен более чем один продукт. Эти таблицы доступны для полных и иностранных/местных продаж.

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Склад с переноса	Для новых проектов, запас готовой продукции, переносимый из предыдущего периода. Для расширения/реабилитации задается исходным балансом: превышение необходимого запаса или непотребленный объем по исходному балансу в конце предыдущего периода (см. главу XI.K и L).
Объем производства	Объем продаж + склад к переносу – склад с переноса (см. главу XI.K)
Склад к переносу	Для новых проектов потребность в запасах готовой продукции для текущего периода. Для расширения/реабилитации задается исходным балансом: превышение потребности в запасах готовой продукции текущего периода или непотребленный объем по исходному балансу (см. главу XI.K и L).
Объем продаж	Задается в исходных данных для каждого продукта
Валовая цена ед. (средняя)*	Взвешенное среднее цен за единицу продукции (включая налоги с продаж) для всех продуктов или рынков для продукта в заданный период
ВАЛОВАЯ ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ	Объем продаж × средняя валовая цена единицы
Налог с продаж	Налог с продаж (%) умноженный на (количество × цена) и деленный на 100
ЧИСТАЯ ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ	Валовая выручка от продаж минус налог с продаж
Субсидия	(Количество × цена × субсидия (%) деленное на 100) + субсидия в абсолютном выражении
ВЫРУЧКА С ПРОДАЖ	Чистая выручка с продаж + субсидия

* Может быть раскрыта иконкой Раскрытие до подерок чистая цена единицы и налог с продаж, если налог с продаж задан в исходных данных.

Иностранная доля, %	<i>Только в таблице полных продаж. Процент выручки с продаж по экспорту.</i>
Доля, %	<i>Только в таблицах иностранных/местных продаж. Процент выручки с продаж на иностранном/местном рынках</i>
Столбцы таблиц	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Структура полных продаж на продукт

Ось Y: *Выручка с продаж*
 Ось X: *Года*
 Тип графика: *Столбцовый (иностранный/местный)*
 Исходная таблица: *Программа продаж и производства*
 Исходная строка: *Программа продаж*

Смысл: Выручка с продаж для каждого продукта во времени отражает ожидаемый уровень проникновения на рынок и завоевание рыночной доли. В течение фазы запуска дополнительным ограничением может быть производственная эффективность. Доля выручки в иностранной валюте есть показатель влияния продаж на платежный баланс.

5. Источники финансирования

Финансовые таблицы описывают финансовые потоки по отношению к использованию ресурсов, необходимых для воплощения и деятельности проекта. Они дают общую информацию относительно всех финансовых поступлений (положительные значения) и платежей (отрицательные значения), которые либо рассчитываются, либо задаются.

ФИНАНСОВЫЙ ПОТОК

Финансовые потоки включают все поступления и платежи относящиеся к внешним источникам финансирования. Внутренние создаваемые фонды включаются в таблицы денежных потоков.

Акционерный капитал может включать капитал, автоматически созданный COMFAR для покрытия дефицита в течение фазы строительства. **Банковский овердрафт** (краткосрочный кредит) может включать объемы, определенные COMFAR автоматически для покрытия дефицита накопленных денежных средств в течение фазы производства (см. главу XI.N).

Таблицы: Финансовый поток, полный, иностранный/местный поток

(Таблицы X-7/2 и X-7/3)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Всего собственный капитал	Σ подстрок: обычный капитал, ..., субсидии + автоматический капитал определенный COMFAR (см. выше)
Обычный капитал	Σ стоимости всех обычных акций заданных в исходных данных (не определены дивиденды как по привилегированным акциям)
Привилегированный капитал	Σ стоимости всех привилегированных акций заданных в исходных данных (для которых заданы дивиденды как по привилегированным акциям)
Субсидии, гранты	Σ значений всех заданных грантов и субсидий (источники финансирования - акционерный/венчурный капитал - субсидии, гранты)
Автоматический капитал	Автоматически увеличивается для покрытия денежных дефицитов только в течение фазы строительства; исчезает когда дефициты покрыты заданными источниками финансирования
Всего долгосрочные ссуды	Σ значений заданных поступлений ссуд – платежей основного долга
ВСЕГО ДОЛГОСРОЧНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ	Σ Собственного капитала и долгосрочных ссуд
Всего краткосрочное финансирование	Всего краткосрочные ссуды + счета к оплате + автоматический банковский овердрафт
Всего краткосрочные ссуды	Σ заданных краткосрочных ссуд – платежи по основному долгу
Счета к оплате	Увеличение/сокращение счетов к оплате в каждый период
Автоматический овердрафт	Увеличивается автоматически для покрытия накопленных денежных дефицитов только в течение фазы производства; выплачивается автоматически из избыточных денежных средств; исчезает когда дефициты покрыты заданными источниками финансирования
ВСЕГО ФИНАНСОВЫЙ ПОТОК	Полное долгосрочное финансирование + краткосрочное финансирование

Иностранная доля, %	<i>Процент полного финансового потока в иностранной валюте; только в таблице полного финансового потока</i>
Доля, %	<i>Процент полного финансового потока в иностранной/местной валюте; только в таблицах иностранных/местных потоков</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Всего поступлений	<i>Σ поступлений за все периоды проекта</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

График: Структура финансового потока (два графика) - полный, иностранный/местный; собственный капитал/долгосрочные ссуды и краткосрочное финансирование

Ось Y:	<i>Полный финансовый поток</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностраннный/местный поток; собственный капитал/ долгосрочные ссуды/ краткосрочное финансирование)</i>
Исходная таблица:	<i>Поток финансовых ресурсов</i>
Исходная строка:	<i>Полный, иностранный/местный финансовый поток; полный собственный капитал, полные долгосрочные ссуды и полное краткосрочное финансирование</i>

Смысл: Ежегодные потоки финансовых ресурсов состоят из всех внешних для проекта ресурсов. Высокая доля задолженности по отношению к собственному финансированию является показателем риска для собственного и заемного капитала. Вариация этих долей во времени показывает степень финансовой неустойчивости на каждом этапе проекта. Доля финансирования в иностранной валюте может обозначать степень зависимости от импортных технологий. Если оно предоставлено из местных резервов, его распределение для проекта может потребовать разрешения от Центрального банка.

ПОЛНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

Эти таблицы обобщают информацию относительно **поступлений, выплат, баланса задолженности, процентов и комиссионных и сборов**, относящихся ко всем заданным долго-, средне- и краткосрочным ссудам.

Подэлементы могут быть отображены /напечатаны только в строках **прочие финансовые издержки** для каждого применимого типа сборов.

Таблицы: Полное обслуживание задолженности; полное, иностранное/местное

(Таблицы X-7/4 и X-7/5)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Долгосрочные ссуды	Пустая
Поступления	Σ всех заданных поступлений долгосрочных ссуд за период
Выплаты	Σ всех выплат долгосрочных ссуд за период
Баланс задолженности на конец года	Поступления минус выплаты до и включая данный период
Корректировки на обменный курс*	Корректировки баланса задолженности + корректировки выплат
Капитализированный процент**	Σ капитализированного процента по ссудам за период
Процент к уплате**	Σ процента к уплате по долгосрочным ссудам за период (не капитализированный)
Прочие финансовые издержки**	Σ всех сборов и комиссионных к уплате по долгосрочным ссудам за период
Краткосрочное финансирование	Пустая
Поступления	Σ всех заданных поступлений краткосрочных ссуд за период
Выплаты*	Σ всех выплат краткосрочных ссуд за период
Баланс задолженности на конец года	Поступления минус выплаты до и включая данный период

* На выплаты основного долга и баланс задолженности по ссудам обозначенным в иностранной валюте оказывает воздействие относительная инфляция/ревальвация между местной и иностранной валютами (см. главу XI.M.2). Сумма этих воздействий включается в *Балансовый отчет* - либо в строку Прибыль, либо в Убыток при обмене валюты.

Платежи: Прибыль/убыток при обмене валюты в каждый период есть разница между платежами по заданному и текущему обменному курсу. Накопленная сумма этих разниц является одной из составляющих корректировок на обменный курс.

Баланс задолженности: Прибыль/убыток при обмене валюты есть разница между балансом задолженности по заданному и текущему обменному курсу.

** На проценты и сборы (финансовые издержки) оказывает воздействие относительная инфляция между местной и иностранной валютой (см. главу XI.M.2). Прибыль/убыток при обмене валюты включается в строку Минус финансовые издержки в *Отчете о чистой прибыли*. Это разница между финансовыми издержками по заданному и текущему обменному курсу.

Корректировки на обменный курс*	<i>Корректировки баланса задолженности + корректировки выплат</i>
Капитализированный процент**	<i>Σ капитализированного процента по ссудам за период</i>
Процент к уплате **	<i>Σ процента к уплате по краткосрочным ссудам за период (не капитализированный)</i>
Прочие финансовые издержки **	<i>Σ всех сборов и комиссионных к уплате по краткосрочным ссудам за период</i>
ВСЕГО ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДОЛЖЕННОСТИ	<i>Каждая строка есть сумма соответствующих строк для долгосрочных и краткосрочных ссуд</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Всего поступлений	<i>Σ поступлений за все периоды проекта, пустая для строки баланса задолженности</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

График: Полный баланс задолженности (два графика) - полный, иностранный/местный; долгосрочные и краткосрочные ссуды

Ось Y:	<i>Полная задолженность</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностраннй/местный; долгосрочный /краткосрочный)</i>
Исходная таблица:	<i>Полный баланс задолженности</i>
Исходная строка:	<i>Всего, иностранные/местные; долгосрочные и краткосрочные ссуды</i>

Смысл: Структура полной задолженности должна соответствовать структуре активов проекта (постоянные активы финансируются за счет долгосрочного финансирования - собственного капитала и долгосрочных ссуд, текущие активы - за счет текущей задолженности). Доля иностранной задолженности показывает необходимость в создании или накоплении иностранной валюты для удовлетворения потребности обслуживания задолженности.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДОЛЖЕННОСТИ, ПО ССУДАМ

Эта группа таблиц дает информацию относительно обслуживания задолженности по каждой ссуде, заданной в начальных данных. Информация отобража-

* Смотри стр. 263

** Смотри стр. 263

ется/печатается либо в иностранной, либо в местной таблице соответственно происхождению ссуды.

Сборы и комиссионные, относящиеся к конкретной ссуде, могут иметь происхождение (иностранное или местное), которое отличается от происхождения основного долга. К примеру, иностранная ссуда может включать платежи местных сборов и комиссионных. Обслуживание задолженности и сборы (прочие финансовые издержки) показаны в разделе таблицы относящейся к ссуде. В таблице *Поток фондов*, однако, иностранные и местные транзакции включаются в соответствие с их происхождением.

Каждая иностранная или местная ссуда описывается семью строками показанными в следующей таблице, описывающей правила расчета. Если определена более чем одна ссуда, отображаются/печатаются дополнительные строки, содержащие сумму этих элементов для всех ссуд.

Подэлементы могут быть отображены/напечатаны только в строках *прочие финансовые издержки* для каждого соответствующего типа сбора.

Таблицы: Обслуживание задолженности, иностранные/местные ссуды

(Таблица X-7/6)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Наименование ссуды (ссуда №)	Пустая
Поступления	Поступления заданные для ссуды №
Платежи	Платежи заданные для ссуды №
Баланс задолженности на конец года	Накопленные поступления минус накопленные платежи до и включая данный период
Корректировки на обменный курс	Корректировки баланса задолженности + корректировки погашений
Капитализированный процент	Капитализированный процент по ссуде № за период
Процент к уплате	Процент к уплате по ссуде № за период
Прочие финансовые издержки	Сборы и комиссионные к уплате по ссуде № за период

ВСЕГО ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДОЛЖЕННОСТИ	<i>Пустая если определена только одна ссуда; строка, соответствующая каждой из строк выше, отображается/печатается если определена более чем одна ссуда и есть сумма соответствующих строк для всех ссуд</i>
Столбцы таблиц	
Всего (поступлений)	<i>Сумма для соответствующих строк, пустая для строки баланса задолженности</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта; инфляция не относится к источникам финансирования</i>

6. Результаты хозяйственной деятельности

Эта серия таблиц описывает прогнозные формы финансовых результатов проекта. Эти таблицы и графики дают информацию относительно ожидаемой привлекательности показателей проекта, измеряемых по критериям, применимым к проекту.

ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ДЛЯ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Эти таблицы описывают источники и использование фондов для каждого периода проекта. Отрицательный накопленный денежный поток может означать дефицит финансирования проекта.

Таблицы: *Денежный поток для финансового планирования - полный, иностранный/местный*

(Таблицы X-8/1 и X-8/2)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
Полный ДЕНЕЖНЫЙ ПРИТОК	<i>Σ приток фондов , ..., прочие доходы</i>
Приток фондов	<i>Σ всего собственный капитал, ..., всего краткосрочное финансирование</i>
Всего собственный капитал	<i>Всего внесенный капитал (акционерный капитал + субсидии), исключая любой автоматически сгенерированный системой капитал в случае недостатка денежных средств в течение фазы строительства (см. главу XI.N)</i>
Всего долгосрочные ссуды	<i>Всего поступившие долгосрочные ссуды: заданные поступления + капитализированный процент</i>

Всего краткосрочное финансирование	<i>Всего поступление краткосрочных ссуд (из таблицы полного обслуживания задолженности) + капитализированный процент + прирост счетов к оплате (из таблицы чистого оборотного капитала), исключая возможный автоматический овердрафт, образованный системой в случае дефицита денежных средств (см. главу XI.N) в текущих пассивах.</i>
Приток от операций	<i>Σ выручка с продажпроцент по краткосрочным депозитам</i>
Выручка с продаж	<i>Выручка с продаж из таблиц производства и продаж</i>
Процент по краткосрочным депозитам	<i>Доход от процентов по краткосрочным депозитам (см. главу XI.O)</i>
Прочие доходы	<i>Доход от продажи постоянных активов (см. главу XI.I)</i>
Полный ОТТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	<i>Σ увеличение постоянных активов, ..., возмещение акционерного капитала</i>
Увеличение постоянных активов	<i>Σ инвестиций в основной капитал и предэксплуатационных расходов (за вычетом процента к уплате)</i>
Инвестиции в основной капитал	<i>Полные инвестиции в основной капитал; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Предпроизводственные расходы	<i>Предпроизводственные расходы (за вычетом процента); из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Увеличение текущих активов	<p><i>Изменение в текущих активах из таблицы чистого оборотного капитала, определяемое как:</i></p> $ИТА_j = ТА_j - ТА_{j-1}$ <p>ИТА_j <i>Изменение в текущих активах, период j</i> ТА_j <i>Текущие активы, период j</i> j <i>j = 1, 2, ..., n период проекта</i></p>
Эксплуатационные расходы	<i>Эксплуатационные расходы; из таблицы полных ежегодных издержек по продуктам (CPS)</i>
Маркетинговые издержки	<i>Прямые маркетинговые издержки + маркетинговые накладные расходы; из таблицы полных ежегодных издержек по продуктам (CPS)</i>
Подоходный налог	<i>Подоходный налог за период (см. главу XI.P)</i>

Финансовые издержки	<i>Процент к уплате + капитализированный процент + прочие финансовые издержки; из таблицы полного обслуживания задолженности</i>
Выплаты ссуды	<i>Полные выплаты ссуды (из таблицы полного обслуживания задолженности) + сокращение в счетах к оплате (из таблицы чистого оборотного капитала)</i>
Дивиденды	<i>Дивиденды, выплаченные акционерам (см. главу XI.Q)</i>
Возмещение акционерного капитала	<i>Возмещенный (выплаченный) акционерный капитал; из таблицы полного финансового потока</i>
Излишек (дефицит)	<i>Полный денежный приток минус полный денежный отток</i>
КУМУЛЯТИВНЫЙ БАЛАНС ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	<p><i>Кумулятивное значение для строки ИЗЛИШЕК (ДЕФИЦИТ) до и включая текущий период:</i></p> $CB_j = \sum_{i=1}^j SD_i$ <p> CB_j Кумулятивный баланс денежных средств, период j SD_i Излишек (дефицит) периода i j $j = 1, 2, \dots, n$ период проекта + 1 </p>
Иностранный излишек (дефицит)	<i>Излишек (дефицит) в иностранной валюте (из иностранной таблицы); отображается/печатается только в таблице полного денежного потока</i>
Местный излишек (дефицит)	<i>Излишек (дефицит) в местной валюте (из местной таблицы); отображается/печатается только в таблице полного денежного потока</i>
Иностранный кумулятивный баланс денежных средств	<i>Кумулятивный баланс иностранной валюты (из таблицы иностранного денежного потока); Отображается/печатается только в таблице полного денежного потока</i>
Местный кумулятивный баланс денежных средств	<i>Кумулятивный баланс местной валюты (из таблицы местного денежного потока); Отображается/печатается только в таблице полного денежного потока</i>
Чистый поток фондов	<i>Приток фондов - финансовые издержки - платежи по ссуде - дивиденды - возмещение акционерного капитала</i>

СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	Результаты для каждого периода проекта

График: Денежный поток для финансового планирования, поток по периодам - полный, иностранный/местный поток

Ось Y:	Излишек/дефицит денежных средств
Ось X:	Года
Тип графика:	Столбцовый + линейный
Исходная таблица:	Денежный поток для финансового планирования
Исходная строка:	Иностранный/местный излишек/дефицит

Смысл: Ежегодный денежный поток есть излишек или дефицит образующийся из всех источников и направлений использования фондов проекта. Избыток означает суммы, доступные для дальнейшего применения, либо внутреннего либо внешнего по отношению к проекту. Дефицит в любой период показывает сумму, которая должна быть покрыта накопленными доступными фондами или другими внешними источниками. Иностранные и местные излишки и дефициты дают аналогичную по сути информацию, которая может быть полезна при планировании получения финансовых ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей проекта, а также как показатель количества и типа финансовых ресурсов доступных для внутреннего и внешнего применения.

График: Денежный поток для финансового планирования, аккумулированный поток - полный, иностранный/местный поток

Ось Y:	Излишек/дефицит денежных средств
Ось X:	Года
Тип графика:	Столбцовый, накопленные притоки и оттоки Линейный - кумулятивный баланс денежных средств (команда Объединенный график)
Исходная таблица:	Денежный поток для финансового планирования
Исходная строка:	Иностранный/местный кумулятивный баланс денежных средств

Смысл: **Кумулятивный баланс денежных средств** является показателем адекватности финансового плана. Кумулятивный дефицит может означать потенциальные проблемы с ликвидностью и необходимость дополнительных источников финансирования. Там, где местная валюта не свободно конвертируема, даже в отсутствие общего накопленного дефицита, кумулятивный иностранный дефицит показывает возможность того, что проекту потребуются источники иностранной валюты помимо уже обозначенных в проекте.

График: Полные продажи и издержки производства - полные, иностранные/местные элементы

Ось Y:	Выручка с продаж и полные издержки по произведенной продукции (расходы, амортизация и финансовые платежи)
--------	---

Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностранн^{ый}/местн^{ый})</i>
Исходная таблица:	<i>Выручка с продаж; издержки производства</i>
Исходная строка:	<i>Выручка с продаж; издержки производства</i>

Смысл: Отношение между продажами и производственными плюс маркетинговыми издержками показывает эффективность с которой ресурсы производства создают выручку. Оно характеризует способность проекта превращать продажи в прибыли после учета всех эксплуатационных расходов и может быть сравнено с показателями на аналогичных предприятиях и в аналогичных отраслях промышленности.

График: Чистый поток фондов - полный, иностранный/местный поток

Ось Y:	<i>Чистый поток фондов</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый (иностранн^{ый}/местн^{ый}), линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Денежный поток для финансового планирования</i>
Исходная строка:	<i>Чистый поток фондов</i>

Смысл: Финансовые потоки показывают суммы и денежные рамки для финансовых ресурсов, предоставленных проекту, и финансовых обязательств в течение горизонта планирования. Это полезно для планирования финансовой деятельности: накопление финансовых ресурсов и выплата финансовых обязательств. Доля потоков иностранной валюты может означать степень зависимости от иностранных капиталов или технологий.

ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК - ПОЛНЫЙ ИНВЕСТИРОВАННЫЙ КАПИТАЛ

Эта таблица дает информацию относительно показателей состоятельности проекта относительно полных инвестиций, т.е. насколько эффективно активы, относящиеся к проекту, применяются при его реализации. В общем виде показатели состоятельности измеряются по критериям, соответствующим конкретному сектору народного хозяйства или экономике в целом.

Существенное техническое различие между информацией в этой таблице и таблице *Денежный поток для финансового планирования* заключается в том, что финансовые потоки (финансовые источники, обслуживание задолженности, дивиденды) удалены, так как они не имеют отношения к этому анализу. Это по сути анализ потока реальных ресурсов (в противоположность финансовым ресурсам), реальных активов, относящихся к проекту, и чистого производства товаров и услуг проектом.

Таблица: Дисконтированный денежный поток - всего инвестированный капитал

(Таблица X-9/1)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПРИТОК	<i>Притоки по операциям + прочие доходы</i>
Приток по операциям	<i>Выручка от продаж + доход от краткосрочных депозитов</i>
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж из таблицы программы производства и продаж</i>
Доход от краткосрочных депозитов	<i>Доход от процентов по краткосрочным депозитам (см. главу XI.O)</i>
Прочие доходы	<i>Доход от продажи активов см. главу XI.I)</i>
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ОТТОК	<i>Увеличение постоянных активов, ..., подоходный налог</i>
Увеличение постоянных активов	<i>Инвестиции в основной капитал + предпроизводственные расходы (за вычетом процента)</i>
Инвестиции в основной капитал	<i>Полные инвестиции в основной капитал из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Предпроизводственные расходы	<i>Предпроизводственные расходы, за вычетом процента; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Увеличение чистого оборотного капитала	<i>Из таблицы полного чистого оборотного капитала</i>
Эксплуатационные расходы	<i>Из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию</i>
Маркетинговые издержки	<i>Прямые маркетинговые издержки + маркетинговые накладные расходы из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию</i>
Подоходный налог	<i>Налог на валовую прибыль от операций минус льготы (см. таблицу отчета о чистой прибыли и главу XI.P)</i>
ЧИСТЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК	<i>Полный денежный приток минус полный денежный отток</i>

Кумулятивный чистый денежный поток	<p>Кумулятивные значения из строки чистого денежного потока до и включая период j:</p> $CNC_j = \sum_{i=1}^j NCF_i$ <p>CNC_j Кумулятивный чистый денежный поток до периода j, $j = 1, 2, \dots, n$</p> <p>NCF_i Чистый денежный поток, период i</p> <p>n Число периодов проекта + 1 (период восстановления)</p>
Чистый дисконтированный доход	<p>Текущая стоимость чистого денежного потока за период (см. главу XI.E)</p>
Кумулятивный чистый дисконтированный доход	<p>Кумулятивное значение строки чистого дисконтированного дохода до и включая период j:</p> $CNPV_j = \sum_{i=1}^j NPV_i$ <p>$CNPV_j$ Кумулятивный чистый дисконтированный доход до периода j, $j = 1, 2, \dots, n$</p> <p>NPV_i Чистый дисконтированный доход, период i</p> <p>n Число периодов проекта + 1 (период восстановления)</p>
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	<p>Общий чистый дисконтированный доход всего проекта в период n; то же что и кумулятивный чистый дисконтированный доход в период n</p>
Внутренняя норма доходности (ВНД)	<p>Общее значение ВНД (см. главу XI.E)</p>
Модифицированная внутренняя норма доходности (МВНД)	<p>Общее значение МВНД (см. главу XI.E)</p>
Простая окупаемость	<p>Продолжительность простого срока окупаемости и дата соответствующая первому году, в который кумулятивный чистый денежный поток становится положительным</p>
Динамическая окупаемость	<p>Продолжительность динамического срока окупаемости и дата соответствующая первому году, в который кумулятивный чистый дисконтированный доход становится положительным</p>

Коэффициент ЧДД (КЧДД)	<p>Отношение ЧДД к текущей стоимости инвестиций (ТСИ) или ЧДД образованный проектом на единицу инвестиций:</p> $NPVR = \frac{NPV}{PVI}$ $PVI = \sum_{j=1}^n PV(I_j)$ $I_j = FI_j + PPN_j + IWC_j$ <p> FI_j Инвестиции в основной капитал, период j PPN_j Предпроизводственные расходы, период j IWC_j Увеличение чистого оборотного капитала, период j I_j Полные инвестиции, период j n Число периодов проекта + 1 (восстановление) </p>
Столбцы таблицы	
Столбцы по периодам	Результаты для каждого периода проекта

График: Чистый дисконтированный доход (ЧДД) - полный инвестированный капитал

Ось Y:	Чистый дисконтированный доход чистого денежного потока - полный инвестированный капитал
Ось X:	Ставка дисконтирования
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал
Исходная строка:	Чистый денежный поток (дисконтированный)

Смысл: Чистые выгоды (чистая стоимость произведенных товаров и услуг) и издержки (стоимость ресурсов потребленных проектом) дисконтируются с использованием различных ставок для определения чистого дисконтированного дохода проекта. Неотрицательный чистый дисконтированный доход при ставке дисконтирования, равной альтернативной стоимости капитала, требуемого для финансирования проекта, означает, что проект приемлем с этой точки зрения.

Ставка дисконтирования, при которой текущая стоимость выгод и издержек равны (т.е. ЧДД = 0), является внутренней нормой доходности (ВНД) - ставка, по которой активы, относящиеся к проекту, создают чистые выгоды. Эта ставка может быть сравнена с доходностью альтернативных инвестиционных возможностей.

График: Чувствительность внутренней нормы доходности (ВНД)

Ось Y:	Чувствительность ВНД
Ось X:	Отклонения параметра, %
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал
Исходная строка:	Чистый денежный поток

Смысл: Когда ключевые параметры проекта варьируются, изменение в ВНД показывает чувствительность этого показателя состоятельности к параметру. Параметр, к которому проект является чувствительным, показывает достаточно большие процентные изменения ВНД для заданного процентного изменения параметра, по сравнению с другими параметрами. Параметры, к которым проект имеет наибольшую чувствительность, должны быть исследованы более тщательно.

Эта информация является только указанием, так как она не включает взаимодействий с другими параметрами; истинная чувствительность к ключевым параметрам должна исследоваться через модуль **Чувствительность** меню Модуль.

ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД ПОЛНОГО СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА

Эта таблица дает информацию относительно дохода на капитал, внесенный инвесторами. Все финансовые транзакции имеют отношение к этому анализу, так как они имеют воздействие на финансовый рычаг для инвесторов. Для собственного капитала в целом, выплаченные дивиденды считаются частью денежных средств образованных проектом (дивиденды добавляются к **денежному потоку для финансового планирования**, так что проект кредитруется через их создание). С точки зрения инвесторов как группы, внесение акционерного капитала в каждый период есть отток.

Показатели финансовой состоятельности должны быть измерены относительно альтернативных инвестиционных возможностей, доступных различным участникам процесса принятия решений: инвесторам, финансовым институтам, правительству и т.д.

Таблица: Дисконтированный денежный поток - полный собственный капитал

(Таблица X-9/2)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПРИТОК	Избыток (дефицит) денежных средств + дивиденды выплаченные + возмещение акционерного капитала

Денежный излишек (дефицит)	<i>Излишек (дефицит) из таблицы денежного потока для финансового планирования</i>
Дивиденды	<i>Дивиденды из таблицы денежного потока для финансового планирования</i>
Возмещение акционерного капитала	<i>Выплаченный (возмещенный) акционерный капитал из таблицы полного финансового потока</i>
Полный ДЕНЕЖНЫЙ ОТТОК	<i>Включает только внесенный акционерный капитал (за вычетом субсидий)</i>
Внесенный акционерный капитал (за вычетом субсидий)	<i>Обычный капитал + привилегированный капитал из таблицы полного финансового потока</i>
ЧИСТЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ДОХОД	<i>Полный денежный приток минус полный денежный отток</i>
Кумулятивный чистый ДЕНЕЖНЫЙ ДОХОД	<p><i>Кумулятивное значение строки чистого дисконтированного дохода до и включая период j:</i></p> $CNR_j = \sum_{i=1}^j NR_i$ <p>CNR_j Кумулятивный чистый денежный доход до периода j, $j = 1, 2, \dots, n$</p> <p>NR_i Чистый денежный доход, период i</p> <p>n Число периодов проекта + 1 (период восстановления)</p>
Чистый дисконтированный доход	<i>Текущая стоимость чистого денежного дохода за период (см. главу XI.E)</i>
Кумулятивный чистый дисконтированный доход	<p><i>Кумулятивное значение строки чистого дисконтированного дохода до и включая период j:</i></p> $CNPV_j = \sum_{i=1}^j NPV_i$ <p>$CNPV_j$ Кумулятивный чистый дисконтированный доход до периода j, $j = 1, 2, \dots, n$</p> <p>NPV_i Чистый дисконтированный доход, период i</p> <p>n Число периодов проекта + 1 (период восстановления)</p>
ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД ПРИ i%	<i>Общий чистый дисконтированный доход (ЧДД) всего периода в период n; то же что кумулятивный ЧДД в период n</i>

ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНОСТИ НА СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ	<i>Общее значение ВНД(см. главу XI.E)</i>
МОДИФИЦИРОВАННАЯ ВНД НА СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ	<i>Общее значение МВНД (см. главу XI.E)</i>
Сокращенный ЧДД при i %, НА n ЛЕТ	<i>Общее значение: текущая стоимость чистого денежного дохода для первых n лет, дисконтированная при i %. Это сокращенный ЧДД</i>
ПРОСТАЯ ОКУПАЕМОСТЬ	<i>Продолжительность простого срока окупаемости и дата, соответствующая первому году, в который кумулятивный чистый денежный доход становится положительным</i>
ДИНАМИЧЕСКАЯ ОКУПАЕМОСТЬ	<i>Продолжительность динамического срока окупаемости и дата, соответствующая первому году, в который кумулятивный дисконтированный чистый денежный доход становится положительным</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

**График: Чистый дисконтированный доход (ЧДД) - полный
инвестированный собственный капитал**

Ось Y: Чистый дисконтированный доход
Ось X: Ставка дисконтирования (%)
Тип графика: Линейный
Исходная таблица: Дисконтированный денежный поток - полный
собственный инвестированный капитал
Исходная строка: Чистый денежный доход

Смысл: Чистый денежный доход для каждого периода проекта, с точки зрения инвестора, дисконтируется по различным ставкам для определения чистого текущего дохода. Финансовые издержки представлены оттоком собственного капитала, а финансовые выгоды состоят из финансовых излишков, образованных проектом в каждом периоде. Излишек/дефицит денежных средств для каждого периода проекта из таблицы *Денежный поток для финансового планирования* образует основу этого анализа. Дивиденды добавляются к средствам проекта, так как они кредитуют его своим образованием. Чистые взносы акционерного капитала (акционерный капитал внесенный - возмещение акционерного капитала) затем вычитаются как отток в каждый период проекта.

Проект является финансово приемлемым, если чистый дисконтированный доход неотрицателен при ставке сравнения, равной альтернативной стоимости капитала

для инвесторов, предполагая, что рассматриваются наиболее привлекательные инвестиционные альтернативы.

ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД НА АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ ПАРТНЕРА

Привилегированные и обычные дивиденды, заданные для партнера по СП, составляют выгоды получаемые с проекта. Издержками являются взносы в акционерный капитал. Показатели состоятельности отображаются/печатаются в таблице для каждого заданного партнера, и могут быть измерены по приемлемым критериям.

Таблица: Дисконтированный денежный поток - капитал, инвестированный партнером

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦ	
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПРИТОК	<i>Дивиденды выплаченные + возмещение акционерного капитала партнера</i>
Дивиденды	<i>Дивиденды, выплаченные соответствующему партнеру по СП</i>
Возмещение акционерного капитала	<i>Выплаченный (возмещенный) акционерный капитал из таблицы полного финансового потока</i>
ПОЛНЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ОТТОК	<i>Акционерный капитал, внесенный соответствующим партнером</i>
Внесенный акционерный капитал	<i>То же, что и выше</i>
ЧИСТЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ДОХОД	<i>Полный денежный приток минус полный денежный отток</i>
КУМУЛЯТИВНЫЙ ЧИСТЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ДОХОД	<p><i>Кумулятивное значение строки чистого дисконтированного дохода до и включая период j:</i></p> $CNR_j = \sum_{i=1}^j NR_i$ <p>CNR_j <i>Кумулятивный чистый денежный доход до периода j,</i> <i>j = 1, 2, ..., n</i></p> <p>NR_i <i>Чистый денежный доход, период i</i></p> <p>n <i>Число периодов проекта + 1 (период восстановления)</i></p>
ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД	<i>Текущая стоимость чистого денежного дохода за период (см. Главу XI.E)</i>

Кумулятивный чистый дисконтированный доход	<p>Кумулятивное значение строки чистого дисконтированного дохода до и включая период j:</p> $CNPV_j = \sum_{i=1}^j NPV_i$ <p>$CNPV_j$ Кумулятивный чистый дисконтированный доход до периода j, $j = 1, 2, \dots, n$</p> <p>NPV_i Чистый дисконтированный доход, период i</p> <p>n Число периодов проекта + 1 (период восстановления)</p>
ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД ПРИ $i\%$	Общий чистый дисконтированный доход (ЧДД) всего периода для партнера/акционера в период n ; то же что кумулятивный ЧДД в период n
ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНОСТИ НА КАПИТАЛ СП	Общее значение ВНД для партнера/акционера (см. главу XI.E)
МОДИФИЦИРОВАННАЯ ВНД НА КАПИТАЛ СП	Общее значение МВНД для партнера/акционера (см. главу XI.E)
Сокращенный ЧДД при $i\%$, НА n ЛЕТ	Общее значение: текущая стоимость чистого денежного дохода для партнера/акционера для первых n лет, дисконтированная при $i\%$. Это сокращенный ЧДД
ПРОСТАЯ ОКУПАЕМОСТЬ	Продолжительность простого срока окупаемости и дата, соответствующая первому году, в который кумулятивный чистый денежный доход становится положительным
ДИНАМИЧЕСКАЯ ОКУПАЕМОСТЬ	Продолжительность динамического срока окупаемости для партнера/акционера и дата, соответствующая первому году, в который кумулятивный дисконтированный чистый денежный доход становится положительным
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦ	
Столбцы по периодам	Результаты для каждого периода проекта

График: Чистый дисконтированный доход (чистый денежный доход) на капитал партнера

Ось Y:	Чистые дисконтированные доходы
Ось X:	Ставка дисконтирования (%)
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Дисконтированный денежный поток - капитал инвестированный партнером
Исходная строка:	Чистый денежный доход

Смысл: С точки зрения партнера по СП, привилегированные и обычные дивиденды, выплаченные в каждый период проекта, являются выгодами получаемыми от проекта. Издержками является чистый взнос капитала партнером. Чистые суммы в каждый период дисконтируются по различным ставкам и агрегируются для определения чистого дисконтированного дохода (ЧДД). Неотрицательный ЧДД при ставке дисконтирования, равной альтернативной стоимости капитала для партнера по СП, показывает, что проект приемлем с финансовой точки зрения.

ОТЧЕТ О ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ

Эта таблица дает информацию относительно прибыльности проекта. Статичные коэффициенты прибыльности получаются из этой же информации, которая также используется в анализе точки безубыточности для каждого эксплуатационного года проекта.

Таблица: Отчет о чистой прибыли

(Таблица X-10)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж из программы производства и продаж</i>
Минус переменные издержки	<i>Σ материалы, ..., прочие переменные издержки которые эквивалентны себестоимости проданной продукции; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, переменных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, переменных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Персонал (зарботная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы (зарботная плата) + административные накладные расходы (зарботная плата) + прямые маркетинговые издержки, (зарплата.) + маркетинговые накладные расходы (зарплата); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, скорректированных для готовой продукции на складе</i>

Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки + маркетинговые накладные расходы минус любые издержки на персонал (зарплата и т.п.); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, переменных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие переменные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию иные чем материалы, персонал (зарплата) и маркетинг; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, переменных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
МАРЖИНАЛЬНАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Выручка от продаж минус переменные издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Минус постоянные издержки	<i>Σ материалы, ..., прочие постоянные издержки, которые эквивалентны себестоимости проданной продукции; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Персонал (зарботная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы (зарботная плата) + административные накладные расходы (зарботная плата) + прямые маркетинговые издержки, (зарплата.) + маркетинговые накладные расходы (зарплата) (последние четыре элемента не обязательны); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>

Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки + маркетинговые накладные расходы минус любые издержки на персонал (зарплата и т.п.); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Амортизация	<i>Амортизация; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие постоянные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию иные, чем материалы, персонал, маркетинг и финансовые издержки; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
ОПЕРАЦИОННАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Маржинальная прибыль минус постоянные издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Операционная прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Процент по краткосрочным депозитам	<i>Процент образовавшийся из операционных фондов вложенных в краткосрочные депозиты (см. главу XI.O)</i>
Минус финансовые издержки*	<i>Полный процент к уплате (т.е. полный процент за вычетом капитализированного процента) + прочие финансовые издержки (сборы и комиссионные); из таблицы полного обслуживания задолженности</i>
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ ОТ ОПЕРАЦИЙ	<i>Операционная прибыль + процент по краткосрочным депозитам минус финансовые издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Валовая прибыль от операций}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Сверхдоход	<i>Продажа активов выше остаточной стоимости (см. главу XI.I)</i>
Сверхубыток	<i>Продажа активов ниже остаточной стоимости (см. главу XI.I)</i>

* На финансовые издержки (процент, комиссионные и сборы) по ссудам обозначенные в иностранной валюте оказывается воздействие относительной инфляции/ревальвации между иностранной и местной валютами (см. главу XI.M.2). Прибыль/убыток при обмене включается в строку Минус финансовые издержки в *Отчете о чистой прибыли*.

Минус льготы по амортизации	<i>Льготы по амортизации (см. главы VII.S и XI.R)</i>
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Валовая прибыль от операций + сверхдоход минус сверхубыток минус льготы по амортизации</i>
Минус инвестиционные льготы	<i>Инвестиционные льготы (см. главу VII.S и XI.R)</i>
Вычитаемый убыток	<i>Ежегодные убытки с переноса (см. главу XI.P); эта строка образуется, когда убытки могут быть перенесены (условия задаются пользователем)</i>
НАЛОГООБЛАГАЕМАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Валовая прибыль минус инвестиционные льготы, минус вычитаемый убыток (с переноса)</i>
Подоходный (корпоративный) налог	<i>См. главу XI.P</i>
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Валовая прибыль минус подоходный (корпоративный) налог</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Дивиденды	<i>Дивиденды, выплаченные акционерам (см. главу XI.Q)</i>
НЕРАСПРЕДЕЛЕННАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Чистая прибыль минус дивиденды</i>
КОЭФФИЦИЕНТЫ	<i>Пустая</i>
Чистая прибыль к акционерному капиталу = (RoE)	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Акционерный капитал}} \times 100$ $EC_j = \sum_{i=1}^j (OEC_i + PEC_i)$ <p> <i>EC_j Собственный капитал до и включая период j</i> <i>OEC_i Обычный акционерный капитал, период производства i</i> <i>PEC_i Привилегированный акционерный капитал, период производства i</i> <i>j j = p, p+1, ..., n периоды производства</i> <i>p первый год производства</i> <i>n число лет проекта</i> </p>

Чистая прибыль к чистому капиталу	$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Чистый капитал}} \times 100$ <p><i>Чистый капитал = полный акционерный капитал + резервы + нераспределенная прибыль с переноса + нераспределенная прибыль – накопленные убытки с переноса – убыток в текущий год</i></p>
(Чистая прибыль + процент) к инвестициям = (RoI)	$\frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Инвестиции}}{\text{Инвестиции}} \times 100$ $I_j = \sum_{i=1}^j \Pi_i$ <p> I_j <i>Инвестиции до и включая период j</i> Π_j <i>Полные инвестиции, период производства i</i> j <i>j = p, p+1, ..., n периоды производства</i> p <i>первый год производства</i> n <i>число лет проекта</i> </p>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Отношение чистой прибыли к полным продажам (%)

Ось Y: Коэффициент (%)
 Ось X: Года
 Тип графика: Линейный
 Исходная таблица: Отчет о чистой прибыли от операций
 Исходная строка: Чистая прибыль в % от выручки от продаж

Смысл: Отношение чистой прибыли к выручке от продаж является показателем, который может быть сравнен с результатами аналогичных предприятий и секторов промышленности и с прочими инвестиционными альтернативами. Коэффициент дается для каждого года производства, показывая различные этапы прибыльности. Эти коэффициенты отражают эффективность процесса трансформации затрат (издержек) в выпуск (продажи). Так как эти показатели связаны с прибылью (а не с денежным потоком) они должны быть особенно интересны акционерам.

График: Рентабельность собственного капитала
Отношение чистой прибыли к акционерному / чистому капиталу (%)

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Отчет о чистой прибыли от операций Проектный баланс (акционерный и чистый капитал)
Исходная строка:	Чистая прибыль к акционерному капиталу/чистому капиталу

Смысл: Эти коэффициенты показывают рентабельность инвестированного капитала. **Чистый капитал** включает в себя акционерный капитал, нераспределенные прибыли и резервы. Коэффициенты даются для каждого года производства, показывая различные этапы прибыльности. Как показатели прибыли (в противоположность денежному потоку) они могут быть особенно интересны акционерам, связанным с выплатой дивидендов.

График: Рентабельность полных инвестиций
Отношение чистой прибыли и процента к полным инвестициям

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Отчет о чистой прибыли от операций Проектный баланс (всего активы минус текущие пассивы)
Исходная строка:	(Чистая прибыль плюс процент) к полным инвестициям

Смысл: Этот коэффициент показывает рентабельность полных инвестиций (стоимости активов относящихся к проекту). Он является мерой эффективности образования прибыли ресурсами, потребленными предприятием. Значения для каждого периода производства показывают различные этапы прибыльности. Удовлетворительное значение рентабельности полных инвестиций может быть определено из сравнения с альтернативной стоимостью капитала или с рентабельностью аналогичных предприятий и секторов.

ПРЯМАЯ КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ

Для проекта с несколькими продуктами эти таблицы дают информацию относительно распределения издержек между различными продуктами и вклад каждого продукта в общий доход проекта.

Первая таблица дает информацию для выбранного года по всем продуктам; вторая дает информацию для каждого отдельного продукта.

Таблица: Прямая калькуляция затрат для отчетного года - вклад продукта, полный вклад

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж из таблицы программы производства и продаж</i>
Минус прямые переменные издержки	<i>Σ материалы, ..., прочие переменные издержки которые эквивалентны себестоимости проданной продукции; из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n</i>
Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги); из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n</i>
Персонал (заработная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы* (заработная плата) + административные накладные расходы* (заработная плата) + прямые маркетинговые издержки* (зарплата.) (элементы, помеченные “ * ”, используются по выбору); из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n</i>
Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки за вычетом зарплаты и т.п.; из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие переменные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию иные чем материалы, персонал (зарплата) и маркетинг (за вычетом персонала); из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
МАРЖИНАЛЬНАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Выручка от продаж минус прямые переменные издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$

Минус прямые постоянные издержки	<i>Σ материалы, ..., прочие постоянные издержки которые эквивалентны себестоимости проданной продукции; из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги) (накладные расходы по выбору); из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Персонал (зарботная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы* (зарботная плата) + административные накладные расходы* (зарботная плата) + прямые маркетинговые издержки* (зарплата.) (элементы, помеченные “ * “, используются по выбору); из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки за вычетом зарплаты и т.п.; из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие переменные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию иные чем материалы, персонал (зарплата) и маркетинг (за вычетом персонала); из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прямой вклад ПРОДУКТА	<i>Маржинальная прибыль минус прямые постоянные издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Прямой вклад продукта}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
<i>Следующие три строки существуют только, если была выбрана опция анализа центров затрат:</i>	

Минус накладные расходы центров затрат	<i>Сумма косвенных издержек во всех центрах затрат, которые были распределены продукту, скорректированные для готовой продукции на складе</i>
КОСВЕННЫЙ ВКЛАД ПРОДУКТА	<i>Прямой вклад продукта минус накладные расходы центров затрат</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Косвенный вклад продукта}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
<i>Во всех следующих строках используется только первый столбец (итога):</i>	
Минус косвенные издержки (не распределенные по продукту)	<i>Все косвенные издержки для каждого продукта, которые не были распределены между продуктами через центр затрат, т.е. Σ материалы, ..., прочие косвенные издержки из таблицы косвенных издержек за вычетом значений строк Минус накладные расходы центров затрат (все издержки корректируются для готовой продукции на складе)</i>
Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги) (накладные расходы по выбору); из таблицы косвенных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Персонал (заработная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы* (заработная плата) + административные накладные расходы* (заработная плата) + маркетинговые накладные расходы* (зарплата.) (элементы, помеченные “*“, используются по выбору); из таблицы косвенных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки + маркетинговые накладные расходы за вычетом зарплаты и т.п.; из таблицы косвенных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие косвенные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию минус материалы, персонал (зарплата) и маркетинг (за вычетом персонала); из таблицы косвенных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>

ВКЛАД	<i>Косвенный вклад продукта минус косвенные издержки</i>
Амортизация	<i>Амортизация для отчетного года; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
ОПЕРАЦИОННАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Вклад минус амортизация</i>
Процент по краткосрочным депозитам	<i>Процент, образовавшийся из операционных фондов, вложенных в краткосрочные депозиты (см. главу XI.О)</i>
Минус финансовые издержки	<i>Полный процент к уплате (т.е. полный процент за вычетом капитализированного процента) + прочие финансовые издержки (сборы и комиссионные); из таблицы полного обслуживания задолженности</i>
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ ОТ ОПЕРАЦИЙ	<i>Операционная прибыль + процент по краткосрочным депозитам минус финансовые издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Валовая прибыль от операций}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Итого	<i>Для всех прямых элементов этот столбец дает сумму по всем продуктам; для косвенных (нераспределенных) издержек в этом столбце показывается только полное значение</i>
Продукт 1 Продукт n	<i>Только сумма прямых элементов для всех продуктов 1...n отображается в этих столбцах</i>

Таблица: Прямая калькуляция затрат - вклада продукта, для всех периодов

Эта таблица может быть отображена/распечатана для каждого заданного продукта.

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж из таблицы программы производства и продаж</i>

Минус прямые переменные издержки	<i>Σ материалы, ..., прочие переменные издержки которые эквивалентны себестоимости проданной продукции; из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги) (накладные расходы по выбору); из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Персонал (зарботная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы* (зарботная плата) + административные накладные расходы* (зарботная плата) + прямые маркетинговые издержки* (зарплата.) (элементы, помеченные “ * ”, используются по выбору); из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки за вычетом зарплаты и т.п.; из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие переменные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию иные чем материалы, персонал (зарплата) и маркетинг (за вычетом персонала); из таблицы прямых издержек, переменных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
МАРЖИНАЛЬНАЯ ПРИБЫЛЬ	<i>Выручка от продаж минус прямые переменные издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Минус прямые постоянные издержки	<i>Σ материалы, ..., прочие постоянные издержки которые эквивалентны себестоимости проданной продукции; из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>

Материалы	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запасные части + общезаводские накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги) (накладные расходы по выбору); из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Персонал (заработная плата)	<i>Труд + трудовые накладные расходы + общезаводские накладные расходы* (заработная плата) + административные накладные расходы* (заработная плата) + прямые маркетинговые издержки* (зарплата.) (элементы, помеченные “ * “, используются по выбору); из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Маркетинг (за вычетом персонала)	<i>Прямые маркетинговые издержки за вычетом зарплаты и т.п.; из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Прочие переменные издержки	<i>Издержки на проданную продукцию минус материалы, персонал (зарплата) и маркетинг (за вычетом персонала); из таблицы прямых издержек, постоянных издержек по продукту 1...n, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
ПРЯМОЙ ВКЛАД ПРОДУКТА	<i>Маржинальная прибыль минус прямые постоянные издержки</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Прямой вклад}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
<i>Следующие три строки существуют, только если была выбрана опция анализа центров затрат:</i>	
Минус накладные расходы центров затрат	<i>Сумма косвенных издержек во всех центрах затрат, которые были распределены данному продукту, скорректированные для готовой продукции на складе</i>
КОСВЕННЫЙ ВКЛАД ПРОДУКТА	<i>Прямой вклад продукта минус накладные расходы центров затрат</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Косвенный вклад}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$

СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	Результаты для каждого периода производства

ПОКАЗАТЕЛИ ПРИБЫЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Эта группа таблиц дает возможность анализировать прибыльность каждого продукта, учитывая распределение затрат. Таблицы отображаются/печатаются только когда активно **Распределение затрат** и определен более чем один продукт.

Таблицы могут быть отображены/распечатаны либо для отчетного года, либо для каждого продукта.

Таблица: Показатели прибыльности продукции для отчетного года (все продукты)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ	Выручка от продаж из таблицы программы производства и продаж
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ	Производственные расходы из таблицы распределения затрат на продукт 1...n, скорректированные для готовой продукции на складе
Прибыль	Выручка от продаж минус производственные расходы
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Производственные расходы}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Коэффициент покрытия	$\frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Производственные расходы}} \times 100$ Показывает, сколько раз выручка от реализации покрывает производственные расходы
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	Эксплуатационные расходы из таблицы распределения затрат на продукт 1...n, скорректированные для готовой продукции на складе
Прибыль	Выручка от продаж минус эксплуатационные расходы
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Эксплуатационные расходы}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$

Коэффициент покрытия	$\frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Эксплуатационные расходы}} \times 100$ <i>Показывает, сколько раз выручка от реализации покрывает эксплуатационные расходы</i>
Полные издержки производства	<i>Полные издержки производства из таблицы распределения затрат на продукт 1...n, скорректированные для готовой продукции на складе</i>
Прибыль	<i>Выручка от продаж минус издержки производства</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Полные издержки производства}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Коэффициент покрытия	$\frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Полные издержки производства}} \times 100$ <i>Показывает, сколько раз выручка от реализации покрывает полные издержки производства</i>
Издержки по продукции	<i>Издержки по продукции из таблицы распределения затрат на продукт 1...n, скорректированные для готовой продукции на складе</i>
Прибыль	<i>Выручка от продаж минус издержки по продукции</i>
В % от выручки от продаж	$\frac{\text{Издержки по продукции}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Коэффициент покрытия	$\frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Издержки по продукции}} \times 100$ <i>Показывает, сколько раз выручка от реализации покрывает издержки по продукции</i>
Столбцы таблицы	
Итого	<i>Сумма соответствующих строк</i>
Продукт 1, ..., продукт n	<i>Результаты для каждого продукта в выбранный год</i>

Таблица: Показатели прибыльности продукции по продуктам, для всех лет

Эта серия таблиц дает показатели прибыльности для каждого продукта. Строки этих таблиц идентичны используемым для выбранного (отчетного) года. Результаты для каждого периода производственной фазы отображаются/печатаются в столбцах.

АНАЛИЗ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

Анализ безубыточности показывает объем продаж, при котором постоянные издержки покрываются маржинальной прибылью (точка безубыточности, или ТБ). При объемах продаж выше (ниже) ТБ, разница между маржинальной прибылью и постоянными издержками представляет собой прибыль (убыток).

Доступны таблицы, дающие информацию о точке безубыточности для каждого периода фазы производства, для всего проекта (всех продуктов) и для каждого продукта, когда активно **Распределение затрат**.

Таблица: Безубыточность, полные продажи, для всех лет

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж по всей продукции; из таблицы программы производства и продаж</i>
Переменные издержки	<i>Издержки по продуктам (переменные); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, переменных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Маржинальная прибыль	<i>Выручка от продаж минус переменные издержки</i>
Коэффициент маржинальной прибыли (%)	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ С УЧЕТОМ ИЗДЕРЖЕК ФИНАНСИРОВАНИЯ	<i>Пустая</i>
Постоянные издержки	<i>Издержки по проданной продукции минус процент (подэлемент финансовых издержек); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Финансовые издержки	<i>Процент (подэлемент финансовых издержек); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек</i>
Безубыточный объем продаж (с учетом издержек финансирования)	$\frac{\text{Постоян. издержки} + \text{Финанс. издержки}}{\text{Коэффициент маржинальной прибыли (\%)}} \times 100$
Коэффициент безубыточности, % Исползования мощностей	$\frac{\text{Безубыточный объем продаж}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$

Коэффициент покрытия постоянных издержек	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Постоян. издержки} + \text{Финанс. издержки}} \times 100$ <p><i>Показывает, сколько раз маржинальная прибыль покрывает постоянные и финансовые издержки</i></p>
БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ БЕЗ УЧЕТА ИЗДЕРЖЕК ФИНАНСИРОВАНИЯ	<i>Пустая</i>
Постоянные издержки	<i>Издержки по проданной продукции минус процент (подэлемент финансовых издержек); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, постоянных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Безубыточный объем продаж (без учета издержек финансирования)	$\frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{Коэффициент маржинальной прибыли (\%)}} \times 100$
Коэффициент безубыточности, % Исползования мощностей	$\frac{\text{Безубыточный объем продаж}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Коэффициент покрытия постоянных издержек	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Постоянные издержки}} \times 100$ <p><i>Показывает, сколько раз маржинальная прибыль покрывает постоянные издержки</i></p>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Безубыточность, полные продажи за выбранный период (два графика) - безубыточность, включая и исключая издержки финансирования

Ось Y:	<i>Постоянные, переменные и полные издержки, выручка от продаж</i>
Ось X:	<i>Процент ежегодного объема продаж</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Анализ точки безубыточности</i>
Исходная строка:	<i>Постоянные издержки (вкл./искл. издержки финансирования), переменные издержки, выручка от продаж</i>

Смысл: В точке безубыточности маржинальная прибыль [количество × (цена – переменные издержки)] равна постоянным издержкам. Выше точки безубыточности проект является прибыльным; ниже точки безубыточности проект опери-

рует с убытком. Уровень производства при безубыточности, сравненный с производством при проектной мощности, есть мера риска: чем ближе точка безубыточности к планируемому производству, тем выше риск.

График: Коэффициент маржинальной прибыли

Ось Y:	<i>Коэффициент (%)</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Анализ точки безубыточности</i>
Исходная строка:	<i>Коэффициент маржинальной прибыли</i>

Смысл: Этот коэффициент показывает процентный вклад или долю выручки от продаж, превышающую переменные издержки, которая может быть направлена на покрытие постоянных издержек. Если этот коэффициент возрастает, объем продаж, необходимый для безубыточности сокращается. Высокий коэффициент, поэтому, обычно ослабляет риск, но устойчивость высокой прибыли должна быть исследована в отношении конкуренции и стабильности и зависимости от затрат проекта.

График: Коэффициент безубыточности (два графика) - коэффициент с учетом и без учета издержек финансирования

Ось Y:	<i>Коэффициент (%)</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Анализ точки безубыточности</i>
Исходная строка:	<i>Коэффициент безубыточности</i>

Смысл: Коэффициент безубыточности есть отношение безубыточного объема продаж к планируемому производству за период. Он показывает долю (в процентах) планируемого производства, при которой маржинальная прибыль покрывает постоянные издержки. Риск возрастает с увеличением коэффициента безубыточности; низкий коэффициент (максимум = 1) показывает уровень защищенности от непредвиденных эксплуатационных проблем.

График: Коэффициент покрытия постоянных издержек (два графика) - коэффициент включая и исключая финансовые издержки

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Анализ безубыточности</i>
Исходная строка:	<i>Коэффициент покрытия постоянных издержек</i>

Смысл: Этот коэффициент является показателем риска проекта. Он показывает, сколько раз маржинальная прибыль покрывает постоянные издержки. Высокий коэффициент показывает хорошую защищенность проекта от непредвиденных обстоятельств.

АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ КАЖДОГО ПРОДУКТА

Эти таблицы доступны только если активно **Распределение затрат**. Постоянные и переменные косвенные издержки в этом анализе распределяются по каждому из продуктов.

Информация о безубыточности дается для каждого периода фазы производства.

Таблица: Анализ безубыточности по продукту, для всех лет

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж; из таблицы программы производства и продаж, продукт 1...n</i>
Объем продаж	<i>Объем продаж из таблицы программы производства и продаж, продукт 1...n</i>
Средняя цена единицы	<i>Средняя цена единицы из таблицы программы производства и продаж, продукт 1...n</i>
Переменные издержки	<i>Переменная часть издержек по продукции из таблицы распределения затрат на продукт 1...n, скорректированные для готовой продукции на складе</i>
Постоянные издержки	<i>Постоянная часть издержек по продукции, исключая процент, из таблицы распределения затрат на продукт 1...n, скорректированные для готовой продукции на складе</i>
Анализ при постоянной цене (средняя цена единицы)	
Безубыточный объем продаж (постоянная цена)	<i>Значение безубыточного объема продаж/средняя цена единицы</i>
Безубыточные продажи (постоянная цена)	$\frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{Коэффициент маржинальной прибыли (\%)}} \times 100$
Коэффициент безубыточности, % использования мощностей (постоянная цена)	<i>Безубыточный объем продаж/объем продаж</i>

Анализ при постоянном объеме (объем постоянен при номинальной мощности за период)	
Безубыточная цена продаж (планируемый объем продаж одного продукта)	<i>(Постоянные издержки + переменные издержки)/объем продаж (планируемое количество); при этой цене продукт будет безубыточным при 100% планируемых продаж (предполагая, что переменные издержки не меняются)</i>
Безубыточные продажи (планируемый объем продаж одного или более продуктов)	<i>Значение продаж при цене безубыточных продаж (или набора цен в случае более чем одного продукта)</i>
Коэффициент безубыточности (%), цена ТБ в % от цены продаж	$\frac{\text{Безубыточная цена реализации}}{\text{Цена продаж}} \times 100$
Маржинальная прибыль	<i>Выручка от продаж минус переменные издержки (см. анализ безубыточности проекта, таблицу всех продуктов)</i>
Коэффициент маржинальной прибыли (%)	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Выручка от продаж}} \times 100$
Коэффициент покрытия постоянных издержек	$\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Постоянные издержки}} \times 100$ <p><i>Показывает, сколько раз маржинальная прибыль покрывает постоянные издержки</i></p>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода производства</i>

График: Анализ безубыточности по продукту на заданный год (период) - коэффициент с учетом издержек финансирования

Ось Y:	<i>Постоянные издержки, переменные и полные издержки, выручка от продаж</i>
Ось X:	<i>Процент ежегодного объема продаж</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Анализ точки безубыточности</i>
Исходная строка:	<i>Постоянные издержки (с учетом издержек финансирования), переменные издержки, выручка от продаж</i>

Смысл: Точка безубыточности для одного продукта представлена из предположения, что все косвенные издержки распределены в соответствии с выбранным распределением затрат. При безубыточности маржинальная прибыль [количество \times (цена – средние переменные издержки)] равна постоянным издержкам. Уровень производства при безубыточности, сравненный с производством при проектной мощности, есть мера риска: чем ближе точка безубыточности к планируемому объему производства, тем выше риск. Если косвенные издержки распределены, изменение в наборе продуктов может влиять на анализ безубыточности для одного продукта.

График: Коэффициент безубыточности для продукта на год отчета (два графика)

А: Коэффициент для постоянной цены продаж (безубыточный объем продаж)

В: коэффициент для постоянного количества (безубыточная цена продаж)

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Анализ точки безубыточности
Исходная строка:	Коэффициент безубыточности (включая издержки финансирования)

Смысл: Этот коэффициент показан для каждого года при постоянной цене и постоянном объеме. При постоянной цене коэффициент показывает процент использования производственных мощностей, необходимый для достижения безубыточности. При постоянном объеме номинальная мощность предполагается неизменной для каждого года; коэффициент показывает процент от заданной цены, при котором проект остается безубыточным. В каждом случае низкий коэффициент ($\ll 1$) показывает высокую защищенность проекта от неопределенностей. Косвенные издержки распределяются по продуктам в соответствии с выбранным распределением. Изменение в наборе продуктов может повлиять на этот коэффициент.

График: Коэффициент маржинальной прибыли по продукту

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Анализ точки безубыточности
Исходная строка:	Коэффициент маржинальной прибыли (с учетом финансовых издержек)

Смысл: Этот коэффициент показывает процентный вклад или долю продаж, превышающую переменные издержки, которая может покрыть постоянные издержки (и доступна как прибыль после покрытия постоянных издержек). Этот коэффициент возрастает при сокращении объема продаж, необходимого для дос-

тижения безубыточности, поэтому высокий коэффициент обычно связан с меньшим риском. Косвенные издержки распределяются по продукту в соответствии с выбранным распределением. Изменение набора продуктов может изменять этот коэффициент.

График: Коэффициент покрытия постоянных издержек на продукт в заданный год

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Анализ точки безубыточности</i>
Исходная строка:	<i>Коэффициент покрытия постоянных издержек (включая издержки финансирования)</i>

Смысл: Этот коэффициент является мерой риска проекта по отношению к конкретному продукту. Он показывает, во сколько раз маржинальная прибыль превосходит постоянные издержки. Высокий коэффициент показывает защищенность проекта от непредвиденных обстоятельств. Косвенные издержки распределяются по продукту в соответствии с выбранным распределением. Изменение набора продуктов может изменять этот коэффициент.

БАЛАНСОВЫЙ ОТЧЕТ

Балансовый отчет является своего рода мгновенным снимком, при котором активы уравниваются с пассивами и чистым капиталом. Он показывает стоимость активов, относящиеся к проекту в определенный момент времени, и как эти активы финансируются за счет заемного и собственного капитала. *Дата баланса* есть последний день каждого периода проекта.

Вся информация в балансовый отчет поступает из таблиц *Денежный поток для финансового планирования*, *Отчет о чистой прибыли*, *Полные издержки производства* и *Полный чистый оборотный капитал*.

Для проектов расширения/реабилитации необходимо, чтобы заданный пользователем исходный баланс был действительно сбалансирован в бухгалтерском смысле. COMFAR III Эксперт не проверяет отдельные позиции, чтобы убедиться, что балансовый отчет составлен верно, однако программа осуществляет корректировки для достижения равенства Активов и Пассивов баланса. В зависимости от того, какая требуется корректировка, изменяются значения *резервов, нераспределенной прибыли с переноса* (положительная корректировка) или *накопленные убытки с переноса* (отрицательная корректировка).

Таблица: Балансовый отчет

(Таблица X-11)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
ВСЕГО АКТИВОВ	<i>Полные текущие активы + полные постоянные активы, за вычетом амортизации + накопленные убытки с переноса + убыток в текущий год</i>
Полные текущие активы	<i>Запас материалов и комплектующих + незавершенное производство + готовая продукция на складе + счета к получению + кассовая наличность + краткосрочные депозиты + излишек денежных средств, доступные финансы</i>
Запас материалов и комплектующих	<i>Полный запас минус незавершенное производство минус готовая продукция; из таблицы чистого оборотного капитала</i>
Незавершенное производство	<i>Из таблицы чистого оборотного капитала</i>
Готовая продукция на складе	<i>Из таблицы чистого оборотного капитала</i>
Счета к получению	<i>Из таблицы чистого оборотного капитала</i>
Кассовая наличность	<i>Из таблицы чистого оборотного капитала; сокращена на объем краткосрочных депозитов (см. следующую строку) и с учетом исходного баланса</i>
Краткосрочные депозиты *	<i>Кассовая наличность × процент кассовой наличности инвестированный в краткосрочные депозиты; из поля ввода окна оборотного капитала (% ставка постоянна на всем горизонте планирования); задается для исходного баланса</i>
Денежный излишек, доступное финансирование	<i>Кумулятивный денежный баланс + дивиденды; из таблицы денежного потока для финансового планирования</i>
Полные постоянные активы, без учета амортизации	<i>Инвестиции в основной капитал + незавершенные капиталовложения (инвестиции в основной капитал текущего периода) + предпроизводственные расходы минус накопленная амортизация, минус льготы по амортизации</i>

* В случае значительного темпа инфляции часть кассовой наличности может быть вложена в краткосрочные депозиты для компенсации убытков. Эта опция COMFAR III Эксперт НЕ предназначена для долгосрочного реинвестирования любого денежного излишка, образуемого проектом. (См. модифицированную ВНД для учета ставок реинвестирования и займа).

Инвестиции в основной капитал	<i>Полные инвестиции в основной капитал; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Незавершенные капвложения	<i>Накопленная сумма незавершенных капвложений к переносу на один период</i>
Предпроизводственные расходы	<i>Накопленная сумма предпроизводственных расходов; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Минус накопленная амортизация	<i>Накопленное значение амортизации; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию</i>
Минус льготы по амортизации	<i>Накопленное значение заданных льгот по амортизации (см. главу VII.S, льготы)</i>
Накопленные убытки с переноса	<i>Абсолютное значение (накопленные убытки с переноса + резервы, нераспределенная прибыль с переноса - убыток в текущий период + нераспределенная прибыль; все значения из предыдущего периода) если это значение отрицательно</i>
Убыток текущего года	<i>Абсолютное значение нераспределенной прибыли, если это значение отрицательно; из таблицы отчета о чистой прибыли</i>
Убытки при обмене валюты	<i>Отрицательное значение корректировок на обменный курс; из таблицы полного обслуживания задолженности</i>
ВСЕГО ПАССИВОВ	<i>Полные текущие пассивы + полная долгосрочная задолженность + полный акционерный капитал + резервы, нераспределенная прибыль с переноса + чистая прибыль после налогообложения</i>
Полные текущие пассивы	<i>Счета к оплате + полная краткосрочная задолженность</i>
Счета к получению	<i>Счета к получению; из таблицы полного чистого оборотного капитала</i>
Полная краткосрочная задолженность	<i>Баланс полной краткосрочной задолженности в конце года; из таблицы полного обслуживания задолженности + автоматический овердрафт</i>
Полная долгосрочная задолженность	<i>Баланс полной долгосрочной задолженности в конце года; из таблицы полного обслуживания задолженности</i>
Полный акционерный капитал	<i>Обыкновенный капитал + привилегированный капитал + субсидии</i>

Обыкновенный капитал	<i>Накопленное значение обыкновенного капитала; из таблицы полного финансового потока + автоматический акционерный капитал</i>
Привилегированный капитал	<i>Накопленное значение привилегированного капитала; из таблицы полного финансового потока</i>
Субсидии	<i>Накопленное значение субсидий; из таблицы полного финансового потока</i>
Резервы, нераспределенная прибыль с переноса	<i>Абсолютное значение (накопленные убытки с переноса + резервы, нераспределенная прибыль с переноса - убыток в текущий период + нераспределенная прибыль; все значения из предыдущего периода) если это значение положительно</i>
Чистая прибыль после	<i>Абсолютное значение чистой прибыли текущего периода, если это значение отрицательно; из таблицы отчета о чистой прибыли</i>
Дивиденды	<i>Дивиденды; из таблицы отчета о чистой прибыли</i>
Нераспределенная прибыль	<i>Нераспределенная прибыль; из таблицы отчета о чистой прибыли, если это значение положительно</i>
Прибыль при обмене валюты	<i>Положительное значение корректировок на обменный курс; из таблицы полного обслуживания задолженности</i>
ЧИСТЫЙ КАПИТАЛ	<i>Полный акционерный капитал + резервы, нераспределенная прибыль с переноса + нераспределенная прибыль минус накопленные убытки с переноса, минус убыток в текущий год</i>
КОЭФФИЦИЕНТЫ (%)	<i>Пустая</i>
Собственный капитал к полным пассивам	$\frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Полные пассивы}} \times 100$
Чистый капитал к полным пассивам	$\frac{\text{Чистый капитал}}{\text{Полные пассивы}} \times 100$
Долгосрочная задолженность к чистому капиталу	$\frac{\text{Долгосрочная задолженность}}{\text{Чистый капитал}} \times 100$
Текущие активы к текущим пассивам	$\frac{\text{Текущие активы}}{\text{Текущие пассивы}} \times 100$
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

График: Отношение собственного капитала к полным пассивам

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Балансовый отчет
Исходная строка:	Полный собственный капитал, полные пассивы

Смысл: Этот коэффициент является мерой финансового рычага для инвесторов. Низкий показатель отношения акционерного капитала к задолженности позволяет инвесторам контролировать относительно крупный, по сравнению с внесенными ими средствами, проект. Финансовый риск выше для финансового института и для инвесторов при низком соотношении акционерного капитала к задолженности.

График: Отношение чистого капитала к полным пассивам

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Балансовый отчет
Исходная строка:	Полный акционерный капитал + резервы, нераспределенная прибыль с переноса + нераспределенная прибыль (текущий год) – накопленные убытки с переноса – убыток (текущий год); полные пассивы

Смысл: Этот коэффициент показывает степень, в которой сверхнормативная задолженность покрывается активами проекта в случае ликвидации. Риск для финансирующих организаций возрастает с уменьшением этого коэффициента.

График: Отношение долгосрочной задолженности к чистому капиталу

Ось Y:	Коэффициент
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Балансовый отчет
Исходная строка:	Полный акционерный капитал + резервы, нераспределенная прибыль с переноса + нераспределенная прибыль (текущий год) – накопленные убытки с переноса – убыток (текущий год); полная долгосрочная задолженность

Смысл: Отношение задолженности к чистому капиталу есть мера финансового рычага для инвесторов и отражает степень риска для организаций, финансирующих проект, и для инвесторов. При положительном рычаге (ВНД выше стоимости заемных средств) проект с низким рычагом имеет меньший риск убытка в

случае спада, но и меньшие ожидаемые доходы в благоприятных условиях для ведения бизнеса. И наоборот, проект с большим финансовым рычагом более чувствителен к риску убытка, но может ожидать больших доходов в соответствующие фазы делового цикла.

График: Коэффициент покрытия

Ось Y:	Коэффициент (%)
Ось X:	Года
Тип графика:	Линейный
Исходная таблица:	Балансовый отчет
Исходная строка:	Полные текущие активы Полные текущие пассивы

Смысл: Отношение текущих активов к текущим пассивам измеряет краткосрочную платежеспособность или ликвидность и является грубым показателем способности проекта выполнить текущие обязательства, в зависимости от ликвидности текущих активов. Защищенность проекта возрастает с ростом этого коэффициента.

7. Оценка и коэффициенты

Доступны две таблицы, которые представляют коэффициенты, характеризующие деятельность проекта в дополнение к тем, что отображаются/печатаются в других таблицах. Если коэффициент не может быть рассчитан (деление на ноль или данные недоступны) отображается/печатается значение ноль.

ФИНАНСОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Финансовые коэффициенты описывают платежеспособность проекта и связанные с ней риски. Эти показатели могут быть сравнены с местными стандартами для аналогичных предприятий и отраслей промышленности. Они также полезны при сравнении с альтернативными проектами.

Таблица: Финансовые коэффициенты (числовые)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Отношение долгосрочной задолженности к чистому капиталу, $DZ_j/ЧК_j$	DZ_j Баланс долгосрочной задолженности; из балансового отчета
	$ЧК_j$ Чистый капитал; из балансового отчета
Коэффициент покрытия, $ТА_j/ТП_j$	$ТА_j$ Текущие активы; из балансового отчета
	$ТП_j$ Текущие пассивы; из балансового отчета

Отношение чистого денежного потока к долгосрочной задолженности, $\frac{ЧДП_j}{БЗ_j}$	$ЧДП_j$ Ежегодный чистый денежный поток; из таблицы дисконтированного денежного потока, полный инвестированный капитал $БЗ_j$ Баланс задолженности; из балансового отчета
Соотношение дебиторов и кредиторов, $\frac{СП_j}{СО_j}$	$СП_j$ Счета к получению; ; из балансового отчета $СО_j$ Счета к оплате; ; из балансового отчета
Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности, $\frac{ЧДП_j}{ОЗ_j}$	$ЧДП_j$ Ежегодный чистый денежный поток; из таблицы дисконтированного денежного потока, полный инвестированный капитал $ОЗ_j$ Обслуживание задолженности (j) = выплата ссуды (j) + выплаченный процент (j)
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	Коэффициенты для каждого периода строительства и производства
Значимость этих коэффициентов для оценки проекта и типичные значения (в скобках) таковы:	
Отношение долгосрочной задолженности к чистому капиталу	Показатель риска для акционерного и заемного капитала. Для обоих случаев риск возрастает с ростом отношения задолженности к акционерному капиталу. Показывает степень, в которой баланс задолженности покрывается полными активами предприятия, а также финансовый рычаг. Меньший акционерный капитал по отношению к задолженности дает более высокий доход на акцию (предлагаемые значения: 67:33 - 75:25)
Коэффициент покрытия	Измеряет ликвидность или краткосрочную платежеспособность. Грубый показатель способности выполнить текущие обязательства. (предлагаемые значения: 2.0 - 1.2)
Отношение чистого денежного потока к долгосрочной задолженности (также отношение денежного потока к задолженности)	Мера финансового риска относящегося к (долгосрочному) заемному капиталу

Соотношение дебиторов и кредиторов	<i>Помогает выявить принятие чрезмерных обязательств (слишком высокий уровень производства при существующих денежных ресурсах). Принятие чрезмерных обязательств может быть очень опасно для проекта</i>
Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности	<i>Мера способности проекта выплатить долгосрочные ссуды и связанные с ними финансовые издержки из ежегодных денежных притоков. (обычно выше 1.3 и до 1.5)</i>

График: Отношение долгосрочной задолженности к чистому капиталу

Отношение долгосрочной задолженности к чистому капиталу было описано ранее в этой главе в разделе *Результаты хозяйственной деятельности*.

График: Коэффициент покрытия

Коэффициент покрытия также был описан в разделе *Результаты хозяйственной деятельности*.

График: Отношение чистого денежного потока к долгосрочной задолженности

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Финансовые коэффициенты</i>
Исходная строка:	<i>Чистый денежный поток от операций (j) Баланс долгосрочной задолженности (j)</i>

Смысл: Отношение чистого денежного потока к долгосрочной задолженности показывает, сколько раз ежегодный денежный поток (от операций) покрывает сверхнормативную долгосрочную задолженность. Высокий коэффициент показывает защищенность инвестиций организаций, финансирующих проект.

График: Соотношение дебиторов и кредиторов

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Финансовые коэффициенты</i>
Исходная строка:	<i>Соотношение дебиторов и кредиторов</i>

Смысл: Соотношение между дебиторами (счета к получению) и кредиторами (счета к оплате) помогает определить принятие чрезмерных обязательств (слишком высокий уровень производства при существующих денежных ресур-

сах). Принятие чрезмерных обязательств может быть очень опасно для проекта. Низкие значения этого коэффициента увеличивают риск проекта.

График: Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Финансовые коэффициенты</i>
Исходная строка:	<i>Чистый денежный поток от операций (j)</i> <i>Обслуживание задолженности (j) = выплата ссуд (j) + процент (j)</i>

Смысл: Этот коэффициент является мерой способности проекта выплачивать долгосрочные ссуды и относящиеся к ним финансовые издержки. Он является отношением денежных средств образованных проектом к полному обслуживанию задолженности (основной долг и процент).

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Показатели эффективности обычно показывают, насколько эффективно используются ресурсы в проекте. Первый тип показателей эффективности измеряет выгоды на единицу использованных ресурсов. Выгоды могут быть измерены через объем продаж, прибыли, денежный поток или через выплаченную зарплату (отношение инвестиций к издержкам на персонал), а ресурсы - через инвестированный или акционерный капитал. Другой тип коэффициентов исследует операционную эффективность (оборот запасов).

Таблица: Показатели эффективности (числовые)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выпуск на капитал, $ВП_j/ПИ_j$	$ВП_j$ <i>Выручка от продаж; из таблицы денежного потока для финансового планирования</i>
	$ПИ_j$ <i>Полные накопленные инвестиционные издержки; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
	<i>Смысл: Ежегодный выпуск на единицу инвестированного капитала. Является полезной мерой для оценки проекта на раннем этапе (исследование возможностей)</i>

Отношение инвестиций к издержкам на персонал, PI_j/In_j	<p>PI_j Полные накопленные инвестиционные издержки; из таблицы полных инвестиционных издержек</p> <p>IP_j Переменные издержки на персонал + постоянные издержки на персонал; из таблицы отчета о чистой прибыли</p> <p>Смысл: Инвестиции на созданное рабочее место. Используется при сравнении альтернативных технологий. Также полезен при расчете инвестиций на единицу издержек на персонал (т.е. инвестиции на единицу зарплаты созданной проектом).</p>
Оборот запасов, $PZ_j/ВП_j$	<p>PZ_j Полные запасы из таблицы чистого оборотного капитала</p> <p>$ВП_j$ Выручка от продаж из таблицы денежного потока для финансового планирования</p> <p>Смысл: Запасы на единицу продаж. Мера маркетинговых мощностей управления. Однако этот коэффициент может быть полезен в планировании проекта если доступны данные по аналогичным предприятиям. В общем желательны низкие запасы на единицу продаж.</p>
Чистый денежный поток на выпуск, $ЧДП_j/ВП_j$	<p>$ЧДП_j$ Ежегодный чистый денежный поток; из таблицы дисконтированного денежного потока, полный инвестированный капитал</p> <p>$ВП_j$ Выручка от продаж из таблицы денежного потока для финансового планирования</p> <p>Смысл: Этот коэффициент измеряет эффективность маркетинга в создании чистого денежного потока. Это полезно для сравнения с аналогичными проектами.</p>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Столбцы по периодам	Коэффициенты для каждого периода строительства и производства

График: Отношение выпуска к инвестициям

Ось Y: Коэффициент
 Ось X: Года
 Тип графика: Линейный
 Исходная таблица: Показатели эффективности
 Исходная строка: Продажи/полные инвестиции

Смысл: Этот коэффициент соотносит ежегодный выпуск с инвестированным капиталом. Он является полезной меркой при оценке проекта на ранних этапах (исследование возможностей или предварительная оценка).

График: Отношение инвестиций к издержкам на персонал

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Показатели эффективности</i>
Исходная строка:	<i>Исходные инвестиции к полным издержкам на персонал</i>

Смысл: Этот коэффициент показывает объем инвестиций в проекте который создает единицу зарплаты. Это в основном экономический показатель силы капитала и полезен в оценке различных технологий.

График: Оборот запасов

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Показатели эффективности</i>
Исходная строка:	<i>Запасы к продажам</i>

Смысл: Эта мера показывает объем запасов на единицу продаж. Эта мера мощности маркетингового управления. Она может быть полезна в планировании проекта, если имеются данные по аналогичным предприятиям. В общем случае, низкие запасы на единицу продаж желательны для уменьшения инвестиций в запасы и издержек складирования.

График: Чистый денежный поток к полным продажам

Ось Y:	<i>Коэффициент</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Линейный</i>
Исходная таблица:	<i>Показатели эффективности</i>
Исходная строка:	<i>Чистый денежный поток/продажи</i>

Смысл: Этот коэффициент измеряет эффективность маркетинга в создании ежегодного денежного потока. Он полезен для сравнения с аналогичными проектами.

Д. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ

Целью экономического анализа проекта является определение его вклада в решение общенациональных задачи. Наиболее фундаментальными задачами являются увеличение национального дохода и занятости, а также распределение доходов и иностранного денежного потока.

Представлены два метода для оценки влияния проекта на национальные критерии. Добавленная стоимость, когда она агрегирована для всех производителей товаров и услуг в экономике, равна национальному доходу. Метод экономической оценки (издержки-выгоды) пытается получить аналогичную оценку для проекта через задание теневых или учетных цен для затрат и выпуска проекта, если рыночные цены не отражают экономических стоимостей.

Результаты каждого анализа должны быть схожими, если не одинаковыми, когда анализ издержек-выгод выполняется по эффективным ценам (цены, которые существовали бы, если рынок находился в равновесии), и в соответствующем анализе добавленной стоимости (с и без проекта) воздействия на прирост добавленной стоимости, возникающие в результате реализации проекта, определяются через один или более этап разбиения затрат и выпуска.

1. Анализ добавленной стоимости

В таблице добавленной стоимости, все расчеты для текущей стоимости (ТС) выполняются с использованием экономической ставки дисконтирования, заданной в окне ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ (рис. 95 в главе VIII.Е) окна просмотра ввода.

РАЗБИЕНИЕ

Когда производство промежуточных затрат относится непосредственно к проекту, добавленная стоимость может считаться вкладом в экономику. С помощью функции разбиения структуры данных, есть возможность разбить такие промежуточные затраты на добавленную стоимость, импорт и внутреннюю составляющую. Внутренняя составляющая первого этапа разбиения может быть далее детализирована (см. рис. 115).

COMFAR дает возможность описать включаемую добавленную стоимость с использованием до трех этапов разбиения затрат проекта (см. главу VIII.Н., рис. 101, *Окно корректировки затрат*). В расчете добавленной стоимости по проекту, доля элементов, определенных таким образом, идентифицируется как часть добавленной стоимости, относящейся к проекту; соответственно, она не вычитается из стоимости выпуска.

КРИТЕРИИ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

Таблица: Добавленная стоимость

(из Руководства по оценке промышленных проектов; в особенности глава II.B.3, таблицы)

Правила расчета*:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Выпуск (вкл. Налоги)	Валовая выручка от реализации; из таблицы программы производства и продаж (вкл. налоги с продаж) + прочие доходы; из таблицы денежного потока для финансового планирования
Материальные затраты	Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запчасти + производственные накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, скорректированные для готовой продукции на складе; ** КН, ДС
ВАЛОВАЯ ВНУТРЕННЯЯ ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ	Значение выпуска минус материальные затраты
Инвестиции	Инвестиции в основной капитал + предпроизводственные расходы за вычетом процента; из таблицы полных инвестиционных издержек** + увеличение полных запасов; из таблицы чистого оборотного капитала; КН, ДС
ЧИСТАЯ ВНУТРЕННЯЯ ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ	Валовая внутренняя добавленная стоимость минус инвестиции
Репатрирированные платежи	Заработная плата + дивиденды + процент + прочее

* КН Элементы для которых могут быть определены косвенные налоги
 ДС Элементы для которых может быть определена включаемая добавленная стоимость с использованием до трех этапов разбиения

** см. главу XII, Добавленная стоимость

Зарплата	<i>Труд + накладные трудовые расходы + зарплата + производственные накладные расходы (зарплата) и издержки соцобеспечения + административные накладные расходы (зарплата) и издержки соцобеспечения + прямые маркетинговые издержки (зарплата) + накладные маркетинговые расходы (зарплата); из таблицы полных издержек на продукцию, иностранных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе; КН</i>
Дивиденды	<i>Из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток; КН</i>
Процент	<i>Из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток</i>
Прочие	<i>Издержки на продукцию – материалы (вкл. косвенные налоги) – зарплаты (вкл. косвенные налоги) – процент– амортизация; из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, иностранных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Чистая национальная добавленная стоимость (ЧНДС)	<i>Чистая внутренняя добавленная стоимость минус репатриированные платежи</i>
ЧНДС (внутренняя зарплата)	<i>Труд + накладные трудовые расходы + производственные накладные расходы (зарплата) и издержки соцобеспечения + административные накладные расходы (зарплаты) и издержки соцобеспечения + прямые маркетинговые издержки (зарплата) + маркетинговые расходы (зарплата); из таблицы полных издержек на продукцию, местных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе; КН</i>
Квалифицированный труд	<i>Внутренняя зарплата минус неквалифицированный труд; КН</i>

Неквалифицированный труд	<i>Из таблицы полных издержек на продукцию, местных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе; КН</i>
ЧНДС (дивиденды, процент)	<i>Дивиденды * + процент; из таблицы денежного потока для финансового планирования, местный поток;</i>
ЧНДС (государство)	<i>Уплаченный корпоративный налог; из таблицы денежного потока для финансового планирования + налог с продаж из таблицы программы производства и продаж – субсидии на продажи из таблицы программы производства и продаж – субсидии; из таблицы потока финансовых ресурсов, местный поток + косвенные налоги (все косвенные налоги на элементы, отмеченные 'КН')</i>
ЧНДС (прочее)	<i>Чистая национальная добавленная стоимость минус внутренняя зарплата, минус дивиденды, минус процент и государство</i>
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧНДС	<i>Пустая</i>
ЧНДС (ВЗ)/ЧНДС	<i>ЧНДС (внутренняя зарплата)/ЧНДС</i>
ЧНДС (ДП)/ЧНДС	<i>ЧНДС(дивиденды, процент)/ЧНДС</i>
ЧНДС (ГД)/ЧНДС	<i>ЧНДС(государство)/ЧНДС</i>
ЧНДС (Проч)/ЧНДС	<i>ЧНДС (прочие)/ЧНДС</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Дисконтированная стоимость	<i>Чистая текущая стоимость столбцов по периодам, приведенная по экономической ставке дисконтирования (дисконтированная к концу первого года по умолчанию или к началу проекта)</i>
Полная стоимость	<i>Сумма столбцов по периодам для каждой строки</i>
Столбцы по периодам	<i>Показаны только по годам для всего горизонта планирования, как задано в окне горизонта планирования (рис. 57) окна просмотра ввода</i>

*

Значение за вычетом дополнительного налога на дивиденды

ТЕСТ АБСОЛЮТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Тест абсолютной эффективности дает положительный результат если добавленная стоимость, созданная проектом, по крайней мере равна сумме заработных плат, т.е. если выполняется следующее условие:

$$TC(ЧНДС)/TC(\text{внутренние зарплаты}) \geq 1$$

ТЕСТ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Тест относительной эффективности дает показатель ЧНДС (по текущей стоимости), образованной проектом на единицу использованных ресурсов. Ресурсами, включаемыми в рассмотрение, являются инвестиции (капитал), иностранная валюта, квалифицированный труд и труд (включая квалифицированный труд).

$$\frac{TC(ЧНДС)/TC(\text{инвестиции})}{\frac{TC(ЧНДС)/TC(\text{иностранная валюта})^*}{TC(ЧНДС)/TC(\text{квалифицированный труд})}} = \frac{TC(ЧНДС)/TC(\text{труд})}{TC(ЧНДС)/TC(\text{труд})}$$

График: Структура добавленной стоимости

Ось Y:	<i>Добавленная стоимость</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый</i>
Исходная таблица:	<i>Добавленная стоимость</i>
Исходная строка:	<i>Чистая национальная добавленная стоимость, материальные затраты, инвестиции, репатрированные платежи</i>

Смысл: Валовая внутренняя добавленная стоимость измеряет реальный денежный вклад проекта в экономику страны через непосредственно и косвенно образованную добавленную стоимость. Для национального богатства, однако, более значима не внутренняя, а чистая национальная добавленная стоимость.

График: Структура чистой национальной добавленной стоимости

Ось Y:	<i>Чистая национальная добавленная стоимость</i>
Ось X:	<i>Года</i>
Тип графика:	<i>Столбцовый</i>
Исходная таблица:	<i>Добавленная стоимость</i>
Исходная строка:	<i>ЧНДС соответствующий внутренним зарплатам, дивидендам и проценту, государству, прочему</i>

* Из чистого денежного потока иностранной валюты в таблице *Чистого эффекта иностранной валюты*.

Смысл: На уровне предприятия чистая национальная добавленная стоимость (стоимость выпуска – материальные затраты – инвестиции – репатриированные платежи) есть оценка национального дохода. Представлены доли ЧНДС, распределенные получателям зарплаты, инвесторам и государству. Распределение оставшейся добавленной стоимости не определено (прочее).

2. Чистый эффект иностранной валюты

Чистый эффект иностранной валюты отслеживает все притоки и оттоки иностранной валюты для всех элементов ввода данных, заданных как иностранные для каждого периода проекта для определения воздействия на национальный баланс платежей.

Для элементов, помеченных КН (косвенные налоги), процент косвенных налогов на иностранные элементы может быть задан в исходных данных. Для таких элементов **включаемые косвенные налоги** представляют собой пошлины в местной валюте, включаемые в финансовую стоимость, которые поэтому, исключаются из денежного потока иностранной валюты.

Таблица: Чистый эффект иностранной валюты

(из Руководства по оценке промышленных проектов; в особенности глава II.B.4, таблицы)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
Полный приток иностранной валюты	<i>Акции + ссуды + субсидии/гранты + экспорт продукции + прочее</i>
Акции	<i>Приток обыкновенного капитала + привилегированного капитала; из таблицы потока финансовых ресурсов, иностранный поток</i>
Ссуды	<i>Долгосрочные ссуды, приток + краткосрочные ссуды, приток (банковские овердрафты и счета к оплате); из таблицы потока финансовых ресурсов, иностранный поток</i>
Субсидии/гранты	<i>Субсидии - притоки; из таблицы потока финансовых ресурсов, иностранный поток</i>
Экспорт продукции	<i>Валовая выручка от продаж; из таблицы программы производства и продаж, иностранные продажи</i>
Прочее	<i>Прочий доход; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток</i>

Полный отток иностранной валюты	<i>Инвестиции + материальные затраты + обслуживание задолженности + зарплаты + возмещение акционерного капитала + прибыль/дивиденды + прочее</i>
Инвестиции	<i>Увеличение постоянных активов; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток; КН</i>
Материальные затраты	<i>Сырье и материалы + комплектующие + коммунальные услуги + энергия + запчасти + производственные накладные расходы (материалы и услуги) + административные накладные расходы (материалы и услуги); из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, скорректированные для готовой продукции на складе; КН</i>
Обслуживание задолженности	<i>Выплаты + проценты</i>
Выплата ссуд	<i>Выплата ссуд; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток</i>
Проценты	<i>Проценты к уплате; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток</i>
Заработная плата	<i>Труд + накладные трудовые расходы + производственные накладные расходы, зарплата и издержки соцобеспечения + административные накладные расходы зарплаты и издержки соцобеспечения + прямые маркетинговые издержки, зарплата + маркетинговые расходы, зарплата; из таблицы полных издержек на продукцию, иностранных издержек, скорректированных для готовой продукции на складе; КН</i>
Возмещение акционерного капитала	<i>Возмещенный (выплаченный) акционерный капитал; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток</i>
Прибыль/дивиденды	<i>Дивиденды; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток; КН</i>

Прочее	<i>Полный денежный отток из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток; из таблицы денежного потока для финансового планирования, иностранный поток – инвестиции (без вычитания КН) – материальные затраты (без вычитания КН) – обслуживание задолженности – зарплата (без вычитания КН) – дивиденды (без вычитания КН)</i>
ЧИСТЫЙ ПОТОК ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ	<i>Полный приток иностранной валюты – полный отток иностранной валюты</i>
Косвенные притоки иностранной валюты	<i>Импортпригодный выпуск (сбережения) + экспортпригодный выпуск + прочее</i>
Импортпригодный выпуск (импортзаменители)	<i>Цена на границе (СИФ как приближение) экспортпригодной части импортпригодного выпуска; сбережения иностранной валюты за счет производства внутри страны, а не импортирования</i>
Экспортпригодный выпуск (развитие экспорта)	<i>Цена на границе (ФОБ как приближение) части экспортпригодного выпуска; прибыль в иностранной валюте за счет роста экспорта</i>
Прочее	<i>Выгоды + достоинства</i>
Косвенные оттоки иностранной валюты	<i>Импортпригодные затраты + экспортпригодные затраты + прочее</i>
Импортпригодные затраты (импортзаменители)	<i>Цена на границе (СИФ как приближение) импортпригодной части импортпригодного затрат; потери иностранной валюты за счет развития импорта</i>
Экспортпригодные затраты (развитие экспорта)	<i>Цена на границе (ФОБ как приближение) экспортпригодной части экспортпригодных затрат; происходит потеря иностранной валюты за счет использования вида затрат, который иначе бы экспортировался</i>
Прочее	<i>Издержки + недостатки</i>
ЧИСТЫЕ КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ	<i>Косвенные притоки иностранной валюты минус косвенные оттоки иностранной валюты</i>
ЧИСТЫЙ ЭФФЕКТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ	<i>Чистый поток иностранной валюты + чистые косвенные эффекты иностранной валюты</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	

Полная стоимость	<i>Сумма столбцов по периодам для каждой строки</i>
Дисконтированная стоимость	<i>Чистая текущая стоимость столбцов по периодам по экономической ставке дисконтирования</i>
Столбцы по периодам	<i>Результаты для каждого периода проекта</i>

3. Воздействие на занятость

Таблицы воздействия на занятость показывают создание проектом занятости. Это особенно интересно для стран, испытывающих высокий уровень безработицы или недозанятости. Эта информация дает возможность проводить анализ по критерию создания занятости.

Таблица: Воздействие на занятость

(из Руководства по оценке промышленных проектов; в особенности глава II.B.4, таблицы)

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
ПРЯМАЯ ЗАНЯТОСТЬ ВНУТРИ ПРОЕКТА	<i>См. столбцы таблицы</i>
КОСВЕННАЯ ЗАНЯТОСТЬ	<i>Ресурсопоставляющие проекты + товаропотребляющие проекты</i>
Ресурсопоставляющие проекты (стимуляция поставщиков)	<i>См. столбцы таблицы</i>
Товаропотребляющие проекты (стимуляция потребителей)	<i>См. столбцы таблицы</i>
ПОЛНАЯ ЗАНЯТОСТЬ	<i>Прямая занятость внутри проекта + созданная косвенная занятость</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Неквалифицированный персонал (НП)	<i>Количество неквалифицированного персонала в отчетный год. Исходные данные: ввод экономи- ческих данных, косвенные эффекты, воздействие на занятость</i>
Квалифицированный персонал (КП)	<i>Количество квалифицированного персонала в от- четный год. Исходные данные: ввод экономиче- ских данных, косвенные эффекты, воздействие на занятость</i>

Всего персонал (ВП)	<i>Общее количество неквалифицированного и квалифицированного персонала в отчетный год. Исходные данные: ввод экономических данных, косвенные эффекты, воздействие на занятость</i>
Инвестиции (И)	<i>Полные инвестиции; Исходные данные: полные инвестиции; из итоговой таблицы</i>
Воздействие на занятость-неквалифицированный персонал	<i>Отношение НП:И</i>
Воздействие на занятость-квалифицированный персонал	<i>Отношение КП:И</i>
Воздействие на занятость-всего персонал	<i>Отношение ВП:И</i>
Отношение инвестиций к зарплате - неквалифицированный персонал	<i>Отношение И:ЗН, где ЗН является суммой заработной платы для неквалифицированного персонала. Исходные данные: ЗН из неквалифицированного труда в таблице полных ежегодных издержек на продукцию</i>
Отношение инвестиций к зарплате - квалифицированный персонал	<i>Отношение И:ЗК, где ЗК является суммой заработной платы для квалифицированного персонала. Исходные данные: ЗК = ЗП - ЗН</i>
Отношение инвестиций к зарплате - всего персонал	<i>Отношение И:ЗК, где ЗК является суммой заработной платы для квалифицированного персонала. Исходные данные: ЗП из персонала в таблице отчета о чистой прибыли</i>

4. Экономическая оценка (анализ издержек-выгод)

Экономические издержки и выгоды, применимые к проекту на протяжении горизонта планирования, задаются. В таблице и графиках все величины выражаются в выбранной экономической денежной единице (экономической валюте). Таблица *Издержки-выгоды* образуется из таблицы *Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал*, которая основана, в сущности, на том, как производятся и используются реальные товары и услуги (финансовые потоки не имеют отношения к проблеме).

Чистый дисконтированный доход отображается для каждой строки из таблицы *Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал* и конвертируется в экономическую стоимость по заданной учетной единице как это описано в главе XII. Чистый дисконтированный доход представлен на нескольких уровнях:

- Финансовый

- Скорректированная рыночная стоимость (стоимость экономической эффективности)
- Скорректированная рыночная стоимость + корректировки иностранной валюты
- Скорректированная рыночная стоимость + корректировки иностранной валюты + косвенные эффекты

Косвенные эффекты - это выгоды и издержки (достоинства и недостатки), относящиеся к экономической деятельности, вызываемой существованием исследуемого проекта.

Источники финансовых данных показаны в таблице, описывающей таблицу *Издержки-выгоды*. Элементы переданные в экономическое окно просмотра, конвертируются из рыночной цены в экономическую стоимость, как это описано в главе XII. Элементы, не переданные в экономическое окно просмотра, сперва конвертируются в местную валюту по теневому обменному курсу (ТОК) и затем в экономическую валюту по официальному обменному курсу между экономической и местной валютой (ООК). Элементы, представленные в местной валюте, конвертируются непосредственно по ООК. Некоторые строки таблицы могут содержать значения, которые являются объединением элементу из финансовой и экономической частей окна просмотра ввода.

Таблица: Экономическая оценка

Правила расчета:

СТРОКИ ТАБЛИЦЫ	
ДЕНЕЖНЫЙ ПРИТОК	<i>Σ приток от операций, ..., косвенные эффекты</i>
Приток от операций	<i>Выручка от продаж + процент по краткосрочным депозитам</i>
Выручка от продаж	<i>Выручка от продаж; из таблицы программы производства и продаж</i>
Процент по краткосрочным депозитам	<i>См. главу XI. О.</i>
Прочие доходы	<i>Продажа активов (см. главу XI. I)</i>
Иностранные ссуды	<i>Σ поступлений иностранных ссуд, заданных в экономическом окне просмотра (доступных только для рассматриваемого проекта)</i>
Косвенные эффекты (экстерналии)	<i>Выгоды (денежные) + достоинства (неденежные), заданные в соответствующем окне косвенных эффектов экономического окна просмотра ввода (рис. 106). Все столбцы перед КЭ - пустые</i>

ДЕНЕЖНЫЙ ОТТОК	<i>Σ прирост постоянных активов, ..., косвенные эффекты</i>
Прирост постоянных активов	<i>Инвестиции в основной капитал + предпроизводственные расходы</i>
Инвестиции в основной капитал	<i>Полные инвестиции в основной капитал; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Предпроизводственные расходы	<i>Полные предпроизводственные расходы; из таблицы полных инвестиционных издержек</i>
Прирост ЧОК	<i>Прирост чистого оборотного капитала; из таблицы полных инвестиционных издержек; прирост текущих активов и пассивов измеряется по скорректированным ценам соответствующих затрат и выпуска</i>
Эксплуатационные расходы	<i>Эксплуатационные расходы из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Маркетинговые издержки	<i>Прямые маркетинговые издержки и маркетинговые накладные расходы из таблицы полных ежегодных издержек на продукцию, скорректированных для готовой продукции на складе</i>
Обслуживание иностранной задолженности	<i>Обслуживание задолженности из всех иностранных ссуд, заданных для экономического окна просмотра: выплаты + процент + прочие финансовые издержки; из соответствующих строк таблицы обслуживания задолженности ссуды в иностранной валюте</i>
Корпоративный налог	<i>См. главу XI.P, Подоходный (корпоративный) налог</i>
Косвенные эффекты (КЭ)	<i>Издержки (денежные) + недостатки (неденежные) как задано в соответствующем окне косвенных эффектов экономического окна просмотра ввода (все столбцы до КЭ - пустые)</i>
ЧИСТЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК	<i>Денежный приток минус денежный отток</i>
ВНД	<i>ВНД для соответствующего столбца (ставка дисконтирования, при которой ЧДД = 0)</i>
СТОЛБЦЫ ТАБЛИЦЫ	
Финансовая стоимость (ФС)	<i>Текущая стоимость по экономической ставке дисконтирования (может отличаться от ставки дисконтирования, используемой в финансовом анализе)</i>

Коэффициент корректировки (КК)	<i>Скорректированная рыночная стоимость деленная на финансовую стоимость</i>
Скорректированная рыночная стоимость (CPC)	<i>Текущая стоимость скорректированной рыночной стоимости по экономической ставке дисконтирования</i>
Доля иностранной валюты (ДИВ)	<i>Взвешенная средняя доля иностранной валюты во всех продаваемых или продажепригодных элементов, в процентах</i>
Корректировка иностранной валюты (КИВ)	<i>Чистый дисконтированный доход по экономической ставке дисконтирования корректировки иностранной валюты</i>
Экономическая стоимость 1 (ЭС1), только прямые эффекты	<i>Текущая стоимость по экономической ставке дисконтирования экономической стоимости (CPC + КИВ)</i>
Косвенные эффекты (КЭ)	<i>Текущая стоимость косвенных эффектов по экономической ставке дисконтирования. Для получения косвенных эффектов издержки и выгоды экстерналий, а также достоинства/недостатки, заданные в подузлах раздела косвенных эффектов структуры данных экономического анализа, дисконтируются</i>
Экономическая стоимость 2 (ЭС2), прямые и косвенные эффекты	<i>Текущая стоимость по экономической ставке дисконтирования (CPC + КИВ + КЭ)</i>

График: Чистый дисконтированный доход

Ось Y: Чистые дисконтированные доходы: ΦC , CPC, ЭС1, ЭС2
 Ось X: Ставка дисконтирования
 Тип графика: Линейный
 Исходная таблица: Экономическая оценка
 Исходная строка: ЧДД финансовой стоимости, скорректированной рыночной стоимости, экономической стоимости исключая (ЭС1) и включая (ЭС2) косвенные эффекты

Смысл: Эффект конвертации финансовых стоимостей в экономические отображается на четырех стадиях исследования. ЧДД экономически приемлемого проекта положителен (больше нуля) при экономической ставке дисконтирования.

XI. ПРАВИЛА ФИНАНСОВОГО РАСЧЕТА

Финансовые правила и алгоритмы описывают методы расчета результатов и показателей состоятельности проекта. Некоторые из правил и алгоритмов относятся к таблицам, или результатам, предлагаемым программой. Даются названия таблиц, и номера, соответствующие им в *Руководстве по подготовке технико-экономических исследований*, на котором они в основном и основаны.

Определения функций программы способствуют пониманию более описательной информации по правилам расчета, содержащейся в комментариях к таблицам и графикам в главе X и к вводу данных (главы VII и VIII). Для полного понимания некоторых правил и алгоритмов расчета может быть необходимо, в некоторых случаях, просматривать другие главы содержащие информацию по функции.

Если это специальным образом не определено иначе, как в случае некоторых поступлений и выплат ссуд, во всех расчетах предполагается, что транзакции (поток фондов/ресурсов) происходят в последний день периода, для которого они определены.

A. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

В общем, финансовые данные конвертируются в учетные единицы по текущим ценам в соответствии со следующей процедурой:

1. Обменный курс между валютой ввода и местной валютой определяется для периода с учетом любой заданной относительной инфляции между двумя валютами (предполагается, что девальвация следует за относительной инфляцией). Правила расчета описаны в шаге 2 ниже.
2. Стоимость каждого элемента, за исключением ссуд, заданных в иностранной валюте, определяется для каждого периода с учетом инфляции и прироста цен, как это задано. Правила расчета описаны ниже (см. XI.B, *Курсы обмена валют и инфляция*).
3. Все элементы конвертируются в местную валюту по текущему обменному курсу между валютой ввода и местной валютой, за следующим исключением:
 - Баланс задолженности и обслуживание задолженности по **ссудам, выраженным в иностранной валюте** рассчитываются в валюте ввода и затем конвертируются в местную валюту по текущему обменному курсу. Это создает возможность прибыли и убытков при обмене валюты (см. XI.B, *Курсы обмена валют и инфляция*).

- Если активизированы **Инфляция** и **Переоценка постоянных активов**, текущая стоимость активов (выраженная в местной валюте), в каждый период скорректированная в соответствии с инфляцией местной валюты и амортизацией, рассчитывается по пересмотренной стоимости актива (см. XI.B, *Курсы обмена валют и инфляция*).

$$P_{Lj} = P_{Ij} \times ER_{LIj}$$

P_{Lj}	Цена в местной валюте L , период j
P_{Ij}	Цена в валюте ввода I , период j
ER_{LIj}	Текущий обменный курс, единиц L на единицу I , период j

4. Расчет выполняется в местной валюте за исключением описанного выше.
5. Все элементы конвертируются из местной валюты в валюту учета по заданному (исходному) курсу между местной валютой и валютой учета.

$$P_{Aj} = P_{Lj} \times ER_{AL0}$$

P_{Aj}	Цена в валюте учета A , период j
P_{Lj}	Цена в местной валюте L , период j
ER_{AL0}	Исходный (заданный) обменный курс, единиц A на единицу L

6. Стоимость на шаге 5 делится на заданную единицу валюты учета (см. главу VII.I, *Валюты*).

В. КУРСЫ ОБМЕНА ВАЛЮТ И ИНФЛЯЦИЯ

Конвертирование данных, выраженных в валюте иной, чем валюта учета, отличается для анализа с учетом и без учета инфляции. В конвертации участвуют три валюты: валюта, в которой выражены введенные данные (**I**), местная валюта (**L**) и валюта учета (**A**).

АНАЛИЗ БЕЗ УЧЕТА ИНФЛЯЦИИ

Обменные курсы остаются постоянными в течение заданного горизонта планирования.

Коэффициент обмена валют (FC) при переводе из записей в валюте **I** в валюту **A** без учета инфляции равен:

$$FC = ER_{LI} \times ER_{AL}$$

ER_{LI}	Обменный курс L в I
ER_{AL}	Обменный курс A в L
A	Валюта учета
I	Валюта ввода
L	Местная валюта

$$P_A = P_I \times FC$$

P_A	Цена в валюте учета A
P_I	Цена в валюте ввода I

АНАЛИЗ С УЧЕТОМ ИНФЛЯЦИИ

Обменный курс в любой период горизонта планирования изменяется в соответствии с темпами инфляции двух заданных валют. Основным предположением этой модели является то, что долгосрочная девальвация (или ревальвация) валюты соответствует ее инфляции относительно другой валюты.

Темп инфляции в процентах (**R**) может быть постоянным или переменным. Инфляция в каждой валюте может быть задана для каждого года горизонта планирования так, что если **Инфляция** активизирована, коэффициент обмена валют может различаться для каждого года. Коэффициент **FC_j** для любого года **j** горизонта планирования при переводе из записей в валюте **I** в валюту **A** с учетом инфляции определяется следующим образом:

1. Сначала, коэффициент относительной инфляции валюты ввода и местной валюты **PR_j** определяется для каждого года **j**:

$$PR_j = \frac{1 + R_{L1}}{1 + R_{I1}} \times \frac{1 + R_{L2}}{1 + R_{I2}} \times \dots \times \frac{1 + R_{L(j-1)}}{1 + R_{I(j-1)}}$$

L	Местная валюта
I	Валюта ввода
PR_j	Коэффициент относительной инфляции, L относительно I , год j
R_{Li}	Темп инфляции, валюта L год i , %/100
R_{Ii}	Темп инфляции, валюта I год i , %/100
j	j = 2, 3, ..., n (в первый год инфляция не учитывается)
n	Число лет в горизонте планирования

Это произведение представляет собой инфляцию местной валюты по отношению к валюте ввода.

2. С помощью этой формулы для каждого года **j** текущий обменный курс (**ER_{LIj}**) между **L** и **I** определяется следующим образом:

$$ER_{LIj} = PR_j \times ER_{LI0}$$

PR_j	Коэффициент относительной инфляции, L относительно I , год j
ER_{LIj}	Текущий обменный курс L к I , год j
ER_{LI0}	Заданный обменный курс L к I
j	j = 2, 3, ..., n год

3. После конвертирования вводных цен в местную валюту* с помощью текущего обменного курса L к I как в пункте 2 выше, цены P_{Lj} конвертируются в валюту учета A с помощью заданного обменного курса A в L . Цены, выраженные в валюте учета показаны только в результатах (таблицах).

$$P_{Aj} = P_{Lj} \times ER_{AL0}$$

P_{Aj}	Текущая цена в валюте учета, период j
P_{Lj}	Текущая цена в местной валюте, период j
ER_{AL0}	Заданный обменный курс A к L

С. ИНФЛЯЦИЯ И ПРИРОСТ ЦЕН

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Прирост цен (ПЦ) - это инфляция в процентах для элемента затрат относительно инфляции в валюте, в которой выражена стоимость элемента. Прирост цен должен, поэтому, отражать предполагаемые изменения цены относительно общего индекса цен для валюты. Если валюта инфлирует, общий прирост цены элемента, выраженного в этой валюте, отражает и инфляцию, и прирост цен. В любом случае, темп прироста не должен удваивать эффект инфляции валюты.

Текущая (инфлированная) цена в единицах местной валюты для любого года (периода) j в горизонте планирования определяется из данных в валюте I следующим образом:

1. Сначала, определяется текущая цена в валюте I :

$$P_{CIj} = P_{Ej} (1 + R_1 + ((1 + E)^e - 1)) \times (1 + R_2 + E) \times \dots \times (1 + R_j + E)$$

P_{CIj}	Текущая (инфлированная) цена в валюте ввода I , период j
e	Показатель прироста, заданный для первого года в окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (см. VII.F.3, <i>Специальные возможности</i>); $e \geq 1$, для $e = 0$ COMFAR предполагает $(1 + E)^e = 1$
P_{Ej}	Цена введенная в валюте ввода I , период j
R_j	Темп инфляции в год j , %/100
E	Заданный темп прироста цены, %/100
j	$j = 2, 3, \dots, n$ лет проекта

2. Текущая цена (P_{CIj}) затем конвертируется в местную валюту L с помощью текущего обменного курса из L в I :

$$P_{Lj} = P_{CIj} \times ER_{LIj}$$

* Конвертация описана на следующей странице в разделе *С.Инфляция и прирост цен*; раздел 2.

P_{Lj}	Текущая цена в местной валюте L , период j
P_{Cij}	Текущая (инфлированная) цена в валюте ввода I , период j
ER_{Lij}	Текущий обменный курс L в I , период j

Темпы инфляции/прироста цен определяются для года, прекращающегося в дату баланса. Неполный год может находиться в начале проекта. В этом случае необходимо задавать полную инфляцию и/или прирост цен только для неполного года.

Цены конвертируются в валюту учета как показано выше, *Курсы обмена валют и инфляция*. Эти значения доступны только в результатах (таблицах).

ССУДЫ, ВЫРАЖЕННЫЕ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ

Баланс и обслуживание задолженности для ссуд, выраженных во всех валютах, сперва рассчитываются в той валюте, в которой заданы. Когда активизирована **Инфляция**, модель определяет текущий обменный курс, основанный на относительной инфляции между валютой ввода **I** и местной валютой **L**. Эффект ревальвации этой валюты тройной:

- Платежи процента и сборов корректируются с учетом текущего обменного курса между **I** и **L**.
- Прибыль/убыток при обмене валюты получается из совокупного эффекта поступлений и выплат обозначенных в **I**.
- Переоценка основного долга ссуды выражается в прибыли/убытке при обмене.

Модифицированные процентные платежи, выраженные в **L** вводятся непосредственно в *Отчет о финансовом денежном потоке* и *Отчет о чистой прибыли*. Последние два пункта учитываются при расчете прибыли/убытка при обмене валюты (ADJ_j), который появляется в *Балансовом отчете*. Прибыль/убыток определяется после конвертирования всех показателей ссуды (баланс, поступления, выплаты и т.д.) в местную валюту по текущему обменному курсу. Следующее равенство, без учета ADJ_j , выполняется при расчете в заданной валюте:

$$B_{j+1} = B_j + D_j - R_j + CI_j$$

Затем показатели ссуды конвертируются в местную валюту по текущему обменному курсу и ADJ_j определяется следующим образом:

$$ADJ_j = B_{j+1} - (B_j + D_j - R_j + CI_j)$$

ADJ_j	Прибыль (отрицательное значение) или убыток (положительное значение) при обмене валюты
B_j	Исходный баланс, период j
D_j	Поступление, период j
R_j	Выплата, период j
CI_j	Капитализированный процент, период j

ПОСТОЯННЫЕ АКТИВЫ

Когда активизированы **Инфляция** и **Переоценка постоянных активов** в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ окна **Описание проекта**, постоянные активы переоцениваются в соответствии с инфляцией в местной валюте.

1. Сначала определяется инфляционный корректирующий коэффициент FI_j для каждого года проекта:

$$FI_j = (1 + R_1) \times (1 + R_2) \times \dots \times (1 + R_{j-1})$$

FI_j Инфляционный корректирующий коэффициент (индекс цен), год j
 R_j Темп инфляции, год j , %/100

2. Стоимость актива в любой год j определяется следующим образом:

$$V_j = V_i \times \frac{FI_j}{FI_i}$$

V_j Стоимость актива в местной валюте, период j
 V_i Исходная стоимость актива в год i приобретения в местной валюте
 FI_j Инфляционный корректирующий коэффициент (индекс цен), год j

Амортизация рассчитывается в соответствии с выбранным типом и условиями на основе скорректированной на инфляцию стоимости актива для данного периода. Переоценка активов в этом случае выражается в увеличении чистого капитала и появляется в балансовом отчете как отдельная строка под названием **корректировка переоценки**.

Д. ДИСКОНТИРОВАНИЕ, ПРИВЕДЕНИЕ

Будущая (текущая) стоимость дисконтируется (приводится) для получения текущей (будущей) стоимости. Дисконтирование и приведение производятся по ставкам, заданным в разделе ввода данных. Дисконтированные и приведенные суммы рассчитываются из предположения 360 дней в году и 30 дней в месяце. Значения дисконтируются на заданную дату (либо на конец первого года, либо на начало первого периода проекта) и приводятся (в случае модифицированной ВНД) к концу первого года после последнего года производства.

Коэффициент дисконтирования или приведения $f(c/d)_m$ для любого количества месяцев m в горизонте планирования со ставкой дисконтирования или приведения dc , %/100, задается как:

$$f(c/d)_m = (1 + dc)^{m/12}$$

dc Ежегодная ставка дисконтирования или приведения, %/100
 m (текущая дата - заданная дата) в месяцах = (количество дней)/30

$f(c/d)_m > 1$ когда m положительно (заданная дата < дата)

$f(c/d)_m = 1$ когда m или $dc = 0$

$f(c/d)_m < 1$ когда m отрицательно (ставка приведения)

Дисконтированная или приведенная сумма для количества месяцев m определяется как:

$$A_m = \frac{A}{f(c/d)_m}$$

A_m Дисконтированная или приведенная сумма на m месяцев

A Сумма в месяц m

$f(c/d)_m$ Коэффициент дисконтирования/приведения для m месяцев

$m = 0, 1, 2, \dots$ месяцев дисконтирования или приведения

Е. ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД, ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНОСТИ

Чистый дисконтированный доход (ЧДД)

ЧДД определяется как сумма текущих (дисконтированных) денежных значений в последовательности периодов. Это метод агрегирования сумм, относящихся к разным периодам времени, в единый показатель измерения, текущую стоимость.

ЧДД рассчитывается следующим образом

$$NPV = \sum_{j=1}^n DCF_j + DSV$$

$$DCF_j = \frac{A_j}{f(c/d)_j} \quad DSV = \frac{SV}{f(c/d)_n}$$

DCF_j Дисконтированный денежный поток, период j

DSV Дисконтированная остаточная стоимость

A_j Чистый доход всех положительных и отрицательных потоков, период j

n Число периодов в горизонте планирования, включая год, в который восстанавливается остаточная стоимость активов.

Показанная сумма применима для дисконтирования к началу первого периода проекта. Когда происходит дисконтирование к концу первого года проекта, суммы первого года не дисконтируются:

$$DCF_j = \frac{A_j}{f(c/d)_{j-1}} \quad DSV = \frac{SV}{f(c/d)_{n-1}}$$

Внутренняя норма доходности (ВНД)

ВНД определяется как ставка дисконтирования, при которой ЧДД = 0. Она может быть также определена как ставка, по которой инвестиции или собственный капитал (в зависимости от базы для расчета) создают чистые выгоды.

ВНД может быть не единственной. Количество ставок ВНД будет равно числу корней полинома, которым она представлена, образующегося из изменения сумм по периодам с положительных на отрицательные (или наоборот). Другим недостатком ВНД является то, что при ее расчете используется обязательное предположение, что любой денежный излишек реинвестируется по ВНД.

ВНД это ставка дисконтирования, удовлетворяющая следующему уравнению:

$$NPV = 0$$

Цикл поиска ищет ставку (или ставки) дисконтирования, для которой ЧДД = 0.

Модифицированная внутренняя норма доходности (МВНД)

Для расчета модифицированной ВНД (МВНД) используются оценка средней ставки реинвестирования для избыточных фондов за период и ставки займа для существующих на протяжении горизонта планирования дефицитов. Решение только одно.

МВНД определяется следующим образом:

1. Будущая стоимость **P** всех излишков по периодам определяется суммированием таких излишков, приведенных по ставке реинвестирования к году следующему за годом производства (год восстановления остаточной стоимости активов).

$$P = \sum_{j=1}^n A_j^+$$

A_j^+ Значение чистого излишка в любой период приведенное по ставке реинвестирования

2. Текущее значение **N** для всех дефицитов в периодах определяется суммированием значений таких дефицитов, дисконтированных по ставке займа до заданной временной точки проекта.

$$N = \sum_{j=1}^n A_j^-$$

A_j^- Чистый дефицит в любой период дисконтированный по ставке займа

3. МВНД определяется как:

$$\text{MIRR} = \left(\frac{P}{N} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

n Число лет в горизонте планирования

Ф. ФОРМИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

В указанных выше расчетах ЧДД, ВНД и МВНД правило для определения денежного потока в период j , (A_j) различается в зависимости от уровня инвестиций, являющегося базой для расчета:

- Полные инвестиции
- Полный собственный капитал
- Тип акционеров (для проектов с СП)

Правила определены в наиболее общей форме. Исходные балансы используются для проектов расширения/реабилитации/приватизации; в других случаях они игнорируются.

ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТНОСИТЕЛЬНО ПОЛНОГО ИНВЕСТИРОВАННОГО КАПИТАЛА

$$CF_{TC} = -(FA_{SB} + CA_{SB} - CL_{SB}) + \sum_{j=1}^n NCF(TI)_j + RV_{n+1}$$

FA_{SB}	Сумма постоянных активов из исходного баланса (применимо только для дня, предшествующего началу фазы строительства)
CA_{SB}	Сумма текущих активов из исходного баланса (применимо только для дня, предшествующего началу фазы строительства)
CL_{SB}	Сумма текущих пассивов из исходного баланса (применимо только для дня, предшествующего началу фазы строительства)
$NCF(TI)_j$	Чистый денежный поток для полных инвестиций, период j (из таблицы <i>Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал</i>)
RV_{n+1}	Остаточная стоимость в год после конца фазы производства (за вычетом постоянных активов, оборотного капитала и выплат по задолженности)

$NCF(TI)_j$ получается непосредственно из таблицы *Денежный поток для финансового планирования* вычитанием всех финансовых транзакций в каждый период j (собственный капитал, поступление и выплата ссуд, процент и сборы, дивиденды).

ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТНОСИТЕЛЬНО ПОЛНОГО ИНВЕСТИРОВАННОГО СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА

$$CF_{TE} = -E_{SB} + \sum_{j=1}^n NCR(TE)_j + RV_{n+1}$$

E_{SB} Собственный капитал из исходного баланса

$NCR(TE)_j$ Чистый денежный доход на собственный капитал, период j (из таблицы *Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный собственный капитал*)

RV_{n+1} Остаточная стоимость в год после конца фазы производства (за вычетом постоянных активов, оборотного капитала и выплат по задолженности)

$NCR(TE)_j$ получается непосредственно из таблицы *Денежный поток для финансового планирования* перерасчетом NCF_j после удаления взносов полного собственного капитала и любых дивидендов, выплаченных в каждый период, в который появляются эти элементы (в результате, вычитая собственный капитал и добавляя дивиденды).

Для проектов расширения/реабилитации/приватизации заданные параметры баланса используются для создания исходного баланса проекта (день перед началом фазы производства). Рассчитывается значение баланса, представляющее собой нераспределенную прибыль/резервы. В некоторых случаях пользователь может решить определить значения E_{SB} в итеративном процессе, используя результаты исходного баланса и учитывая, что чистый капитал предприятия перед началом проекта есть сумма определенных E_{SB} и рассчитанной нераспределенной прибыли/резервов.

ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ДЛЯ КЛАССА АКЦИОНЕРОВ (ПАРТНЕРЫ ПО СП)

$$CF_{SEi} = -E_{SBi} + \sum_{j=1}^n [-ED_{ij} + ER_{ij} + PD_{ij} + OD_{ij}] + NW_i$$

E_{SBi} Собственный капитал исходного баланса, тип акционера i

ED_{ij} Внесенный акционерный капитал (поступление), тип i период j

ER_{ij} Выплаты акционерного капитала, класс i период j

PD_{ij} Привилегированные дивиденды, класс i период j

OD_{ij} Обыкновенные дивиденды, класс i период j

NW_i Чистый капитал к окончанию проекта, тип акционера i

E_{SBi} действительно (как часть заданного исходного баланса) на день до начала проекта.

Для действующих предприятий заданный начальный собственный капитал для каждого типа акционеров E_{SBi} должен полностью отражать владение им частью чистого капитала в точке $t = 0$ (дата исходного баланса).

В переговорах о приватизации определение приемлемых для каждой стороны активов и пассивов определяет чистый капитал, который рассчитывается как сумма баланса в исходном балансе, когда все E_{Sbi} равны нулю. Владение чистым капиталом затем может быть определено через соглашение между сторонами и эти значения E_{Sbi} вводятся в окна АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ как исходный баланс. Эти суммы не обязательно равны платежам на акции по каждому партнеру. Они могут представлять собой альтернативную стоимость (напр. в случае существующего партнера).

Распределение чистого капитала в конце проекта может быть определено соглашением сторон и распределением стоимости NW_i выведенных в окне РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ в отчетный период.

Исходный баланс должен полностью отражать положение предприятия после выпуска новых акций перед началом проекта. К примеру, средства от выпуска акций могут быть использованы для сокращения задолженности, для улучшения положения денежных средств, приобретения активов и т.д. После таких корректировок сумма баланса в исходном балансе переносится в проект как нераспределенная прибыль/резервы или накопленный убыток (отрицательная сумма баланса).

Г. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Распределения затрат используются для распределения косвенных издержек, когда задано несколько продуктов (таблица 16). Они применимы, когда активно **Распределение затрат**. В случае, если активен **Анализ центров затрат**, косвенные издержки связанные с центром затрат, распределяются только между продуктами, связанными с центром затрат. В этом случае распределение также может быть определено пользователем.

Когда используется **Только распределение затрат**, доступны все распределения.

Распределение по умолчанию во всех случаях зависит от распределения затрат по умолчанию, заданного в модальном окне ПО УМОЛЧАНИЮ.

СТАНДАРТНЫЕ, ЗАДАННЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ

Все прямые издержки получают из таблицы *Полные издержки на продукцию* для конкретного продукта (см. главу X). Распределение затрат рассчитывается по стандартным распределениям, основанным на данных об издержках для каждого периода (включая период запуска производства).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ	ПРАВИЛО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОСВЕННЫХ ЗАТРАТ
Прямые издержки	Пропорционально прямым издержкам по каждому продукту;
Прямые производственные издержки	Пропорционально прямым производственным издержкам по каждому продукту
Прямые материальные издержки	Пропорционально сумме сырья и материалов + комплектующих для каждого продукта;
Прямые трудовые издержки	Пропорционально прямым трудовым издержкам по каждому продукту;
Продажи	Пропорционально выручкам с продаж по каждому продукту;
Равные доли на продукцию	Каждому продукту распределяется равная часть косвенных издержек, т.е. $100/N$ есть процент, распределенный каждому из продуктов (N - число продуктов).

Таблица 17: Стандартные распределения затрат для косвенных издержек

ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

В этом методе пользователь задает процент косвенных издержек, распределяемых по каждому продукту. Задаваемые пользователем распределения неизменны на всем горизонте планирования проекта.

Н. АМОРТИЗАЦИЯ

Во всех методах стоимость амортизируемого актива определяется как стоимость, заданная в каждый период и конвертированная в местную валюту по текущему обменному курсу между валютой, в которой задан актив, и местной валютой. Четыре метода включены в модель:

- Линейный к нулю
- Линейный к остатку
- Ускоренный
- Сумма цифр

Эти методы описаны в главе VII.N.

ЛИНЕЙНЫЙ К НУЛЮ

$$SV = IBV \times \frac{SVR}{100}$$

$$M = \text{целая часть} \left[\frac{(IBV - SV) \times L}{IBV} - \frac{m_1}{12} + 1 \right]$$

$$D_1 = \frac{IBV}{L} \times \frac{m_1}{12}$$

$$D_j = \frac{IBV}{L}$$

$$RBV_1 = IBV - D_1$$

$$RBV_j = RBV_{j-1} - D_j$$

$$D_{M+1} = RBV_M - SV$$

D_j	Амортизация в год j
IBV	Исходная балансовая стоимость
L	Полная продолжительность амортизации в годах и месяцах
m_1	Номер месяца в первый год амортизации (может быть неполным годом)
RBV_j	Остаточная балансовая стоимость в период j
SVR	Норма стоимости списания (процент начальной балансовой стоимости)
SV	Стоимость списания
j	$j = 2, \dots, M$ лет

ЛИНЕЙНЫЙ К ОСТАТКУ

$$SV = IBV \times \frac{SVR}{100}$$

$$M = \text{целая часть} \left[L - \frac{m_1}{12} + 1 \right]$$

$$D_1 = \frac{IBV - SV}{L} \times \frac{m_1}{12}$$

$$D_j = \frac{IBV - SV}{L}$$

$$RBV_0 = IBV$$

$$RBV_j = RBV_{j-1} - D_j$$

$$D_{M+1} = RBV_M - SV$$

D_j	Амортизация в год j ($j = 1$ является неполным годом)
IBV	Исходная балансовая стоимость
L	Полная продолжительность амортизации в годах и месяцах
m_1	Номер месяца в первый год амортизации (может быть неполным годом)
RBV_j	Остаточная балансовая стоимость в период j
SVR	Норма стоимости списания (процент начальной балансовой стоимости)
SV	Стоимость списания
j	$j = 2, \dots, M$ лет

УСКОРЕННАЯ АМОРТИЗАЦИЯ

Если следующие условия имеют место в год проекта j , формула ускоренной амортизации (1) применима; иначе применяется формула линейной амортизации к остатку (2):

$$DA_j > \frac{RBV_{j-1} - SV}{RL_j}$$

$$RL_j = L - j - \frac{m_1}{12} + 1$$

1. Фаза ускоренной амортизации:

$$DA_1 = IBV \times \frac{DR}{100} \times \frac{m_1}{12}$$

$$RBV_1 = IBV - DA_1$$

$$DA_j = RBV_{j-1} \times \frac{DR}{100}$$

$$RBV_j = RBV_{j-1} - DA_j$$

2. Фаза линейной амортизации к остатку:

Расчет для лет, в которые этот метод применим в соответствии с указанным выше критерием, идентичен для метода линейной амортизации к остатку.

DA_j	Ускоренная амортизация в год j
DR	Ставка ускоренной амортизации, %
IBV	Исходная балансовая стоимость
L	Полная продолжительность амортизации в годах и месяцах
m_1	Номер месяца в первый год амортизации (может быть неполным годом)
RBV_j	Остаточная балансовая стоимость, конец года j
RL_j	Оставшаяся продолжительность амортизации
SV	Стоимость списания
j	$j = 2, \dots, L$ лет

СУММА ЦИФР

$$L = Y + \frac{m}{12}$$

$$SODL = \frac{(Y+1) \times \left(Y + \frac{2 \times m}{12} \right)}{2}$$

Промежуточная амортизация для $m = 0$:

$$D_j = \frac{L - j + 1}{SODL} \times (IBV - SV)$$

Промежуточная амортизация для $m > 0$:

$$SODL_{adj} = \frac{(Y + 1) \times Y}{2}$$

$$D_1 = \frac{L}{SODL} \times \frac{m}{12} \times (IBV - SV)$$

$$D_j = \frac{Y - j + 2}{SODL_{adj}} \times (IBV - D_1 - SV)$$

Амортизация для $m_1 \leq m$:

$$DS_1 = D_1 \times \frac{m_1}{m}$$

$$DS_j = D_{j-1} \times \frac{(m - m_1)}{12} + D_j \times \frac{12 - (m - m_1)}{12}$$

Амортизация для $m_1 > m$:

$$DS_1 = D_1 + D_2 \times \frac{(m_1 - m)}{12}$$

$$DS_j = D_j \times \frac{(m_1 - m)}{12} + D_{j+1} \times \frac{12 - (m_1 - m)}{12}$$

$$RBV_j = RBV_{j-1} - DS_j$$

$$RBV_0 = IBV$$

DS_j	Амортизация в год j
D_j	Промежуточная амортизация в год j
IBV	Исходная балансовая стоимость
SV	Стоимость списания
L	Полная продолжительность амортизации в годах и месяцах
Y	Продолжительность амортизации в годах
m	Дополнительная продолжительность амортизации в месяцах
m_1	Номер месяца в первый год амортизации (может быть неполным годом)
RBV_j	Остаточная балансовая стоимость, в год j , $j = 1, 2, \dots, L$
$SODL$	Знаменатель суммы цифр (см. главу VII.L)
$SODL_{adj}$	Скорректированный знаменатель суммы цифр

I. ПРОДАЖА АКТИВОВ, Сверхдоход/ сверхубыток

Когда актив продан, любая разница между ценой продаж и балансовой стоимостью считается как **Прочие доходы** (или убытки) в *Отчете о чистой прибыли* и *Отчете о движении денежных средств*. Любое значение до и включая балансовую стоимость рассматривается как возврат капитала. Балансовая стоимость всех активов в конце фазы производства рассчитывается как автоматический возврат капитала в год, следующий за прекращением фазы производства (см. главу VII.N, *Продажа активов*).

J. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

Все таблицы издержек производства основаны на издержках продуктов, произведенных за период, количество которых определяется через запасы на складе и планируемый объем продаж S_j заданный в окне ПРОГРАММА ПРОДАЖ для каждого продукта и для каждого периода j . Оценки всех элементов оборотного капитала, за исключением готовой продукции и счетов к получению (основанных на издержках по проданной продукции), основаны на издержках произведенной продукции, определенной из объема производства P_j полученного из объема S_j и потребностей в запасах (см. XI.L, *Программа продаж и производства*).

НОРМИРОВАННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ

Номинальная мощность PC представляет собой число единиц продукции, для которых нормированные издержки определены в окне ПРОДУКЦИЯ для каждого продукта, обычно для максимального уровня продаж для любого года. Постоянные издержки по элементу не зависят от S_j (или P_j) и рассчитываются как заданный процент полных нормированных издержек плюс ежегодные изменения. Переменные издержки по элементу, связанному с конкретным продуктом в период j есть линейная функция от S_j (или P_j) плюс изменения.

$$SC_j = Q \times C_j$$

$$A_j = Q_{aj} \times C_{aj}$$

$$FC_j = f \times SC_j + f_{aj} \times A_j$$

$$VC_j = \frac{v \times SC_j \times S_j(P_j)}{PC} + v_{aj} \times A_j$$

FC_j	Постоянные издержки по элементу, период j
f	Процент постоянных издержек, %/100
v	Процент переменных издержек, %/100
f_{aj}	Процент постоянных издержек, изменения периода j , %/100
v_{aj}	Процент переменных издержек, изменения периода j , %/100
Q	Нормативное количество

C_j	Нормативная цена*
Q_{aj}	Изменяющееся количество, период j
C_{aj}	Изменяющаяся цена, период j
A_j	Изменение, период j
SC_j	Нормированные издержки по элементу*
SVC	Нормированные переменные издержки по элементу
VC_j	Переменные издержки по элементу, период j
$S_j(P_j)$	Объем продаж (или производства), период j
PC	Номинальная мощность, заданная в окне ПРОДУКЦИЯ
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Постоянные и переменные издержки по продукту являются суммой всех переменных и постоянных издержек по каждому из элементов затрат заданных по продукту. Для периода производства менее одного года FC корректируется на отношение $m/12$, где m есть число месяцев в период (приемлемо только для части SC формулы) .

НОРМИРОВАННЫЕ ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА НА ЕДИНИЦУ ВЫПУСКА

В этом методе нормированные постоянные издержки по элементу задаются при вводе данных как абсолютное значение, которое неизменно для всех лет производства. Полные постоянные издержки в каждый период есть сумма нормированных постоянных издержек и изменения. Переменные издержки для элемента затрат в любой год j (VC_j) есть линейная функция от S_j (или P_j) плюс изменения:

$$VC_j = Q \times C_j \times S_j(P_j) + A_j \times v_{aj}$$

VC_j	Переменные издержки на элемент, период j
Q	Количество на единицу выпуска
C_j	Цена*
$S_j(P_j)$	Объем продаж (или производства), период j
v_{aj}	Процент переменных издержек, изменения периода j , %/100
A_j	Изменения, период j

Для периода производства менее одного года, постоянные издержки корректируются на отношение $m/12$ где m есть число месяцев в период.

$$FCT_j = FC + A_j \times f_{aj}$$

$$FCT'_j = FC \times \frac{m}{12} + A_j \times f_{aj}$$

FCT_j	Полные постоянные издержки, период j
FCT'_j	Полные постоянные издержки, период менее одного года
FC	Постоянные издержки, заданные в окне НОРМИРОВАННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

* Хотя нормированные издержки задаются для всех периодов, метка j включается, чтобы показать возможность инфляции и/или прироста цен.

f_{aj}	Процент постоянных издержек, изменения периода j , %/100
A_j	Изменения, период j
m	Число месяцев в неполном году

ИЗМЕНЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК

Изменения A_j для элемента издержек определяются через количество (Q_j) и цену (C_j) для каждого периода производства.

$$A_j = Q_j \times C_j$$

A_j	Абсолютные изменения, период j
Q_j	Абсолютное количество, период j
C_j	Абсолютная цена, период j
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

К. ЧИСТЫЙ ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ

Стоимость элементов оборотного капитала в каждый период производства основана либо на издержках произведенной продукции, либо на издержках проданной продукции. За исключением запасов готовой продукции, которые рассчитываются по алгоритму, относящемуся к программам производства и продаж (см. ниже), элементы запасов могут быть рассчитаны через количество или стоимость как задано в модальном окне СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ окна ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.

Обобщение баз расчетов для каждого элемента издержек и применяемые модели расчетов показаны в таблице 17. Также показаны элементы, для которых применимы исходный баланс (ИБ) и начальные запасы (НЗ) (показаны x). Более подробные правила соответствующих правил расчета даются ниже.

ЭЛЕМЕНТ	БАЗА	Количество*	Стоимость*	ИБ	НЗ
FIP	CPS(OC)	$(S_j/c) \times UV_j$	N/A	x	N/A
A/R	CPS(OC + MKT)	N/A	B_j/c	**	N/A
WIP	CPP(FC)	N/A	B_j/c	x	N/A
MAT	CPP(RM, FS, UT, EN, SP)	$[(P_j \times Q_j)/c] \times UV_j$	B_j/c	x	x
CIH	CPP[OC – MAT]	N/A	B_j/c	x	N/A
A/P	CPP(RM, ..., MKT)	N/A	B_j/c	**	N/A

Таблица 18: Элементы оборотного капитала, база для расчетов

* Требуемый объем элемента оборотного капитала, период j (см. алгоритмы для действительных расчетов по элементам оборотного капитала).

** Исходные балансы для этих элементов не включены в алгоритм; A/R накопленные и A/P выплаченные заданы в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС.

FIP	Готовая продукция
A/R	Счета к получению
WIP	Незавершенное производство
MAT	Материалы: сырье и материалы (RM), комплектующие (FS), коммунальные услуги (UT), энергия (EN) и запчасти (SP)
СИН	Кассовая наличность
A/P	Счета к оплате
CPS	Издержки на проданную продукцию
CPP	Издержки на произведенную продукцию
OC	Эксплуатационные расходы
MKT	Маркетинговые издержки
FC	Производственные расходы
RM	Сырье и материалы
FS	Комплектующие
SP	Запасные части
c	Коэффициент оборота (см. ниже)
UV _j	Стоимость единицы, период j (см. ниже)
S _j	Объем продаж, период j
P _j	Объем производства, период j
Q _j	Число единиц материала на единицу продукции
B _j	База, период j
ИБ	Исходный баланс
ИЗ	Начальные запасы

CPS и CPP определяются подставлением S_j и P_j соответственно, для каждого периода j фазы производства, как описано в главе X.C.3, *Издержки производства*.

Обычно стоимость единиц определяется делением базы на S_j или P_j. Стоимость единицы для начальных запасов готовой продукции есть заданная цена. База для элементов материалов включает возможные изменения в каждый период так, что стоимость единицы определяется как взвешенная средняя цена нормированных и изменяемых количеств:

$$UV = (C_j \times Q_j + C'_j \times Q'_j) / (Q_j + Q'_j)$$

C _j	Цена нормированных единиц
C' _j	Цена измененных единиц
Q _j	Количество, нормированные единицы
Q' _j	Количество, измененные единицы

В модель включены алгоритмы для расчета потребности в оборотном капитале на основе количества (единиц) или стоимости. В обоих алгоритмах элементы оборотного капитала оцениваются по текущим ценам.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АЛГОРИТМ

Алгоритм для расчета потребности в оборотном капитале на основе количества применим только к запасам готовой продукции и материалов. Запасы готовой продукции рассчитываются в соответствии с алгоритмом, описанным в следующем разделе. Запасы незавершенного производства в этой модели не определяются через количество.

Количество для начальных запасов и для исходного баланса учитывается.

Определение начальных запасов и исходного баланса

Начальный запас может быть определен для каждого периода фазы производства для следующих элементов затрат производства:

- Сырье и материалы
- Комплектующие
- Коммунальные услуги
- Энергия
- Запасные части

В общем, исходное количество элемента есть сумма начальных запасов и исходного баланса. Как показано в таблице 18, это условие существует только для материальных элементов.

$$IQ_i = SB_i + \sum_{j=1}^p IS_{ij}$$

IQ_i	Исходное количество (начальный запас + исходный баланс), элемент i
SB_i	Исходный баланс, элемент i
IS_{ij}	Исходное количество запасов, элемент i период j
p	Число периодов фазы строительства
i	$i = 1, 2, \dots, k$ элементов

Исходные балансы для вышеуказанных элементов и для запасов готовой продукции (см. следующий раздел) для проектов расширения/реабилитации определяются через количество. Исходный баланс для запасов готовой продукции определяется в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС. Исходный баланс для материальных затрат определяется в соответствующих окнах ИЗДЕЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.

Коэффициент оборота

Коэффициент оборота есть рассчитанное число оборотов элемента оборотного капитала за период.

$$c = \frac{360 \times (m / 12)}{Mdc} = \frac{30 \times m}{Mdc}$$

c	Коэффициент оборота
m	Продолжительность периода производства, месяцев
МДП	Покрытие в днях, МДП > 0

Потребность в оборотном капитале за период

Потребность в оборотном капитале на период, рассчитанная системой в течение фазы производства, автоматически сокращается на полное исходное количество (IQ_i) каждого соответствующего элемента. Сокращение происходит в самый ранний возможный период фазы производства.

Необходимый запас элемента материальных затрат i (выраженный количественно) в конце каждого периода j фазы производства, RS_{ij} , определяется как:

$$RS_{ij} = \frac{S_j(P_j) \times Q_{ij}}{c_i}$$

RS_{ij}	Необходимый запас, элемент i период j
$S_j(P_j)$	Объем продаж (или производства), период j
Q_{ij}	Количество на единицу продукции, элемент i период j
c_i	Коэффициент оборота, элемент i (готовая продукция, сырье и материалы, комплектующие, коммунальные услуги, энергия и запчасти)
i	$i = 1, 2, \dots, k$ элементов
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Количество элемента запаса на единицу продукции Q_{ij} задается при вводе данных двумя путями, либо **при номинальной мощности** либо **на единицу выпуска**. В первом случае произведение $P_j \times Q_{ij}$ задается при вводе данных (Q_{ij} определяется затем); во втором случае значение Q_{ij} задается непосредственно. Количество может изменяться по периодам, если записи в списке ЕЖЕГОДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ окна ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА не постоянны.

Прирост или сокращение количества элемента материальных затрат определяется следующим образом:

$$WCQ_{i0} = IQ_i$$

$$X_{ij} = WCQ_{i,j-1} - P_j \times Q_{ij}$$

$$\text{Для } X_{ij} > RS_{ij}, WCQ_{ij} = X_{ij}$$

$$X_{ij} \leq RS_{ij}, WCQ_{ij} = RS_{ij}$$

WCQ_{i0}	Количество оборотного капитала для элемента i в начале фазы производства
IQ_i	Начальные запасы, элемент i
X_{ij}	Баланс элемента i после учета для текущего производства, период j
WCQ_{ij}	Потребность в запасах, элемент i в конце периода j
P_j	Объем производства, период j (продукция)
Q_{ij}	Количество на единицу продукции, элемент i период j
RS_{ij}	Необходимый запас, элемент i период j (см. выше)
i	$i = 1, 2, \dots, k$ элементов
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Уровень запасов есть максимум необходимых запасов RS_{ij} и количества оставшихся запасов после учета текущих потребностей производства.

Прирост оборотного капитала для элемента определяется как:

$$\delta WCV_{ij} = WCQ_{ij} \times C_{ij} - WCQ_{i,j-1} \times C_{i,j-1} = WCV_{ij} - WCV_{i,j-1}$$

δWCV_{ij} Прирост/сокращение стоимости элемента i оборотного капитала период j

WCQ_{ij} Количество оборотного капитала, элемент i период j

C_{ij} Цена, элемент i период j

WCV_{ij} Стоимость оборотного капитала, элемент i период j

АЛГОРИТМ ПОЛНОЙ СТОИМОСТИ

Расчет потребности в оборотном капитале на основе стоимости применим ко всем элементам за исключением запасов готовой продукции. Значение **ИБ** применимо для **WIP**, **MAT** и **СИН**. Значение **ИЗ** применимо только для элементов **MAT** (см. таблицу 17).

Определение начальных запасов и исходного баланса

Начальный запас может быть определен для каждого периода фазы производства для следующих элементов затрат производства:

- Сырье и материалы
- Комплекующие
- Коммунальные услуги
- Энергия
- Запасные части

В общем, исходная стоимость запаса элемента есть сумма начальной стоимости запасов и исходного баланса.

$$IVT_i = +SB_i + \sum_{j=1}^p IV_{ij}$$

IV_{ij} Начальная стоимость запасов, элемент i период j

IVT_i Полная начальная стоимость запасов, элемент i

SB_i Стоимость из исходного баланса, элемент i

p Число периодов фазы строительства

i $i = 1, 2, \dots, k$ элементов

Исходный баланс для вышеуказанных элементов и для запасов готовой продукции (см. следующий раздел) определен через стоимость для проектов расширения/реабилитации. Исходный баланс для элементов материальных затрат задается в соответствующих окнах ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.

Коэффициент оборота

Коэффициент оборота есть рассчитанное число оборотов элемента оборотного капитала за период.

$$c = \frac{360 \times (m / 12)}{Mdc} = \frac{30 \times m}{Mdc}$$

c Коэффициент оборота
 m Продолжительность периода производства, месяцев
 $MДП$ Покрытие в днях, $MДП > 0$

Потребность на период

Потребность в оборотном капитале на период, рассчитанная системой в течение производственной фазы автоматически сокращается на начальную стоимость элемента (IVT_i). Сокращение происходит в самый ранний возможный период фазы производства.

Необходимое значение элемента i оборотного капитала в конце каждого периода j производственной фазы, RV_{ij} , определяется как:

$$RV_{ij} = \frac{B_{ij}}{c_i}$$

RV_{ij} Необходимое значение запасов, элемент i период j
 B_{ij} База, элемент i период j
 c_i Коэффициент оборота, элемент i
 $i = 1, 2, \dots, k$ элементов
 $j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Прирост или сокращение стоимости элемента оборотного капитала определяется как:

$$WCV_{i0} = IVT_i$$

$$X_{ij} = WCV_{i,j-1} - B_{ij}$$

$$\text{Для } \begin{cases} X_{ij} > RV_{ij}, & WCV_{ij} = X_{ij} \\ X_{ij} \leq RV_{ij}, & WCV_{ij} = RV_{ij} \end{cases}$$

WCV_{i0} Стоимость оборотного капитала, элемент i в начале фазы производства
 $WCV_{i0} = 0$ для A/R и для A/P

IV_i Исходная стоимость, элемент i
 X_{ij} Баланс элемента i после учета для текущего производства, период j
 WCV_{ij} Стоимость запасов, элемент i в конце периода j
 B_{ij} База, элемент i период j
 RV_{ij} Необходимая стоимость, элемент i период j (см. выше)
 $i = 1, 2, \dots, k$ элементов
 $j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Прирост стоимости элемента оборотного капитала определяется следующим образом:

$$\delta WCV_{ij} = WCV_{ij} - WCV_{i,j-1}$$

δWCV_{ij} Прирост/сокращение стоимости оборотного капитала, элемент i период j

WCV_{ij} Стоимость оборотного капитала, элемент i период j

Для оборотных активов (пассивов) прирост есть использование (источник) фондов в отчете о движении денежных средств; увеличение появляется как прочие доходы (за исключением сокращения готовой продукции на складе, которая считается проданной) и источник фондов. В вышеуказанном алгоритме начальные запасы потребляются в течение самого раннего возможного периода(ов).

ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСТОГО ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

В каждом периоде фазы производства стоимости каждого из элементов оборотного капитала (**MAT**, **WIP**, **FIP**, **CIH** и **A/R**) суммируются для определения полных текущих активов, стоимость текущих пассивов (**A/P**) складывается для определения полных текущих пассивов. Значения прироста определяются следующим образом:

$$NCA_j = \sum_{i=1}^a WCV_{ij}$$

$$NCL_j = \sum_{i=1}^l WCV_{ij}$$

$$\delta NCA_j = NCA_j - NCA_{j-1}$$

$$\delta NCL_j = NCL_j - NCL_{j-1}$$

WCV_{ij} Стоимость оборотного капитала, элемент i период j

NCA_j Чистые текущие активы, период j

NCL_j Чистые текущие пассивы, период j

δNCA_j Прирост/сокращение текущих активов, период j

δNCL_j Прирост/сокращение текущих пассивов, период j

a Число элементов текущих активов

l Число элементов текущих пассивов

j $j = 1, 2, \dots, n$ периодов фазы производства

В отчетах о денежном потоке (таблицах) прирост текущих активов появляется как денежный отток (инвестиции). Сокращение появляется как "отрицательный отток" для отображения ликвидации активов. Прирост текущих пассивов появляется как денежный приток (часть краткосрочного финансирования).

СЧЕТА К ПОЛУЧЕНИЮ

Основой для расчета счетов к получению является **CPS (OC + MKT)** (см. таблицу 17), которая может включать в себя издержки местного и иностранного происхождения. За исключением исходного баланса счетов к получению, прирост/сокращение иностранных или местных счетов к получению выражается в потоке фондов, рассчитанных по структуре издержек (а не рынка продаж). Счета к получению, заданные в исходном балансе, собираются в заданной точке времени на заданном рынке.

L. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ

Существует связь между программами производства и продаж для каждого года фазы производства. Запасы готовой продукции включаются в модель, которая использует запас заданного исходного баланса в производственную фазу как можно раньше. Алгоритмы отличаются в зависимости от того, определяют или нет установки по умолчанию (начало и конец фазы производства) продолжительность производства конкретного продукта. Следующие процедуры применимы к каждому продукту в зависимости от заданного интервала производства, который может быть задан по умолчанию (вся фаза производства) или задан пользователем.

Постоянные издержки рассчитываются только для периода производства продукта, заданного в окне ПРОДУКЦИЯ. Однако существует возможность задать внутри заданной фазы производства годы без продаж, напр. в случае крупного закрытия на ремонт. В этом случае модель переносит запасы готовой продукции на год, когда снова начинаются продажи. Соответственно, переменные издержки производства равны нулю для периода без продаж/производства; однако постоянные издержки взимаются, хотя в такие периоды нет производства. (Чтобы постоянные издержки не взимались в течение лет без производства, используйте *Ежегодные изменения* как это описано в VII.O.2)

ФАЗА ПРОИЗВОДСТВА - УСТАНОВКА ПО УМОЛЧАНИЮ

Когда начало и окончание производства элемента совпадают с началом и окончанием фазы производства (т.е. установка по умолчанию), программа производства определяется на основе продаж:

Период продаж длящийся до конца фазы производства

$$c = \frac{(30 \times m)}{Mdc}$$

$$RS_j = \frac{S_j}{c}$$

$$B_0 = 0 \quad \text{and} \quad B_j = C_{j-1}$$

$$C_0 = B_1 = SB$$

$$X_j = B_j - S_j$$

$$\text{Для } X_j > RS_j, C_j = B_j - S_j$$

$$X_j \leq RS_j, C_j = RS_j$$

$$P_j = S_j - B_j + C_j$$

c	Коэффициент оборота
m	Число месяцев в периоде
МДП	Покрытие в днях, готовая продукция
RS_j	Необходимые запасы, период j
S_j	Объем продаж, период j (из введенных данных)
SB	Исходный баланс (готовая продукция)
B_j	Запасы с переноса (исходный баланс), период j
C_j	Запас к переносу (конечный баланс), период j
P_j	Объем производства, период j

Конечный запас C_n автоматически реализуется в год $(n + 1)$.

Период продаж оканчивается до конца фазы производства

Модель пытается сократить производство в год(ы) перед последним годом продаж.

Этот алгоритм реализуем только, если выполняется следующее условие. Иначе, все количества продаж берутся из исходного баланса **SB**:

$$SB \leq \sum_{j=1}^n S_j$$

n Число периодов производства

Определение необходимого запаса в период j , RS_j , изменяется следующим образом:

$$RS_j = \min \left(\frac{S_j}{c}, \sum_{i=j+1}^n S_i \right)$$

Одно из двух условий учитывается в определении P_j :

1. Для любого периода в который $S_j < B_j$:

$$C_j = B_j - S_j$$

$$P_j = 0$$

2. Для любого периода в который $S_j \geq B_j$:

$$C_j = RS_j$$

$$P_j = S_j + RS_j - B_j$$

ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ИНТЕРВАЛ ПРОИЗВОДСТВА

Уровни производства рассчитываются только для периодов внутри заданного интервала производства. Если продажи заданы для периодов, не входящих в интервал, они рассчитываются только в объеме, доступном из запасов готовой продукции.

Для любого периода, не входящего в интервал :

$$S_j \leq B_j$$

$$C_j = (B_j - S_j) \geq 0$$

М. ФИНАНСИРОВАНИЕ

1. Акционерный/венчурный капитал

Для каждого типа акционерного капитала, сумма накопленная в каждый период проекта AEC_p , есть сумма внесенного или выплаченного акционерного капитала в период до и включая период p :

$$AEC_p = \sum_{j=1}^p EC_j$$

AEC_p Накопленный акционерный капитал периода p
 EC_j Акционерный капитал периода j
 $p = 1, 2, \dots, n$

Полные поступления для каждого класса акционерного капитала, TD , есть накопленное значение до последнего дня проекта n .

$$TD = \sum_{j=1}^n EC_j$$

n Число периодов проекта

Правила распределения дивидендов по различным классам акционеров описаны в разделе Q, *Дивиденды*.

2. Долгосрочные и среднесрочные ссуды

Каждая ссуда имеет фазу поступлений и выплат. Фаза поступлений предшествует фазе выплат. Задание начала фазы выплат описано в главе VII.R.2.

Для проектов расширения/реабилитации, исходный баланс по ссуде определяется в окне Ссуды структуры Источники финансирования в окне просмотра ввода.

Фаза поступлений может не существовать для проектов расширения/ реабилитации; существующие ссуды выплачиваются с помощью одной из опций выплат.

За исключением ссуд, обозначенных в иностранной валюте, все расчеты выполняются в местной валюте. Ссуды, обозначенные в иностранной валюте, сначала рассчитываются в иностранной валюте, а затем конвертируются в местную валюту по текущему обменному курсу (см. главу XI.A выше). Когда задана инфляция/ревальвация между валютой, в которой задана ссуда, и местной валютой, происходит прибыль/убыток при обмене валюты, которая имеет воздействие на обслуживание задолженности и на остаточную задолженность проекта. Сумма корректировок баланса задолженности и выплат по основному долгу появляется в *Балансовом отчете*. Корректировки финансовых издержек (процент, сборы) появляется в таблице *Полное обслуживание задолженности*.

ФАЗА ПОСТУПЛЕНИЙ

Ввод положительных сумм (поступлений) и отрицательных сумм (выплат) разрешено в течение этой фазы. Каждое поступление или выплата происходит в соответствии с объемом и датой, заданными при вводе данных.

Процент может капитализироваться в течение фазы поступлений (включая любые периоды отсрочки), в этом случае процент рассматривается как поступление. И баланс ссуды (для отдельной ссуды), и предпроизводственные расходы увеличиваются на сумму процента (в таблице *Дисконтированный денежный поток - полный инвестированный капитал* процент не включается как часть инвестиций).

Поступления

Полные поступления (**TDI**) равны сумме поступлений в конце фазы поступлений.

$$TDI = \sum_{j=1}^n (DI_j - RP_j) + \sum_{j=1}^n CI_j$$

n	Число периодов в фазе поступлений
DI _j	Поступление, период j
RP _j	Выплата, период j
CI _j	Капитализированный процент, период j

Задолженность по кредитам в местной и в иностранной валюте в конце периода j фазы поступлений (**DB_j**) есть сумма поступлений и выплат и капитализированного процента до заданного периода.

$$DB_j = \sum_{i=1}^j (D_i - R_i) + \sum_{i=1}^j CI_i$$

DB _j	Баланс задолженности по ссуде, период j
D _i	Поступление, период проекта i
R _i	Выплата, период проекта i
CI _i	Капитализированный процент, период i

Определение прекращения фазы поступлений зависит от типа ссуды, как показано в таблице 19.

ТИП ССУДЫ	ДАТА ПРЕКРАЩЕНИЯ ФАЗЫ ПОСТУПЛЕНИЙ
Аннуитет	Один период выплат перед <i>первой выплатой</i> (окно ссуд)
Равными частями долга	День перед <i>первой выплатой</i> (окно ссуд)
По договоренности	Не применима

Таблица 19: Даты прекращения фазы поступлений

Процент в процессе фазы поступлений

Для ссуд, выплачиваемых аннуитетом и равными частями долга, даты выплаты процента определяются регрессивно от первой даты выплаты, заданной в исходных данных в соответствии с длиной периода выплат (годовой, полугодовой, кварталный, месячный). Дата первой выплаты задается в формате **дд/мм/гггг**, где **дд** всегда представляет собой последний день месяца, так как предполагается, что платеж совершается в конце месяца. Соответственно, даты выплаты процентов также приходятся на последний день месяца. Однако, поступления и даты вступления в действие новых процентных ставок могут приходиться на любую дату.

Даты выплаты процента для ссуд, выплачиваемых по договоренности, определяются регрессивно и прогрессивно из **Месяца выплаты процента**, задаваемого в окне ССУДЫ, и периода выплат.

Процент рассчитывается по текущей задолженности **DB_j**, т.е. по накопленной сумме поступлений, выплат и капитализированного процента до интервала выплат **j** в течение фазы поступлений, продолжительность которого определяется в окне ССУДЫ (см. выше). Когда процент рассчитан, он превращается в текущее обязательство (процент к уплате) или капитализируется.

Следующий метод описывает расчет процента к уплате в конце интервала выплат. Подинтервалы ограничены либо изменением в ставке процента, либо изменением в балансе ссуды (поступления/выплаты), в этом случае значение **m** ниже относится к продолжительности подинтервала в месяцах, и **d** относится к дням, превышающим целое число месяцев, предполагая 30 дней в месяце. К примеру, для периода с 15 января по 20 апреля проходит 3 месяца и 5 дней.

Процент по ссудам в иностранной валюте сначала рассчитывается в иностранной валюте, а затем конвертируется в местную валюту по текущему обменному курсу между иностранной и местной валютами. Ревальвация валюты может быть причиной прибылей или убытков проекта, что отражается на чистом доходе и финансовом потоке.

$$IP_j = DB_{j-1} \times IR$$

$$IR = I_A \times \left(\frac{m}{12} + \frac{d}{360} \right)$$

IP_j	Процент, интервал j
DB_j	Текущая задолженность, конец интервала j
m	Целое число месяцев в интервале
d	число дней в интервале в превышение целого числа месяцев
I_A	Ежегодная ставка процента, %/100
IR	Ставка процента на период

ФАЗА ВЫПЛАТ

Фаза выплат начинается в день после прекращения фазы поступлений (см. выше). Для ссуды по аннуитету фаза выплат начинается в дату, определяемую через:

- Заданную дату первой выплаты (**DFR**)
- Период выплат ссуды (**LP** в годах, полугодиях, кварталах, месяцах)

Выплаты рассчитываются автоматически для ссуд, выплачиваемых равными частями долга и аннуитетом. Для ссуд по договоренности выплаты должны быть заданы как отрицательные суммы в заданные периоды.

Для ссуд, выплачиваемых равными частями долга и аннуитетом, дата выплаты по ссуде **DR_i** для каждой из выплат (номер **i**) определяется как:

$$DR_i = DFR + LP \times (i - 1)$$

$$i = 1, 2, \dots, RP$$

RP	Число выплат
DR_i	Дата выплаты i
DFR	Заданная дата первой выплаты
LP	Период ссуды (год, полугодие, квартал, месяц)

Когда задана **DFR**, месячный процент выплачивается, как это отображается в окне **ССУДЫ**, изменяется автоматически для соответствия **DFR** и не может быть изменен. **Месяц выплаты процента** может быть задан только для ссуд по договоренности.

Следующие правила относятся к ссудам в местной валюте. Для ссуд в иностранной валюте, когда относительная инфляция/ревальвация задана между местной и иностранной валютой, корректировки для выплаты процента, выплаты основного долга и баланса задолженности включаются в финансовые таблицы (см. *Ссуды в иностранной валюте* ниже).

Выплата равными частями долга

Для ссуд, выплачиваемых равными частями долга, фаза выплат начинается в заданную дату первой выплаты. Все выплаты по сумме основного долга равны.

$$R = \frac{DB_n}{RP}$$

R	Сумма выплаты
DB_n	Задолженность на конец периода поступлений
RP	Число выплат

Процент в течение фазы выплат рассчитывается на основе конечного баланса ссуд для каждого периода:

$$IP_j = DB_{j-1} \times IR$$

$$DB_0 = DB_n$$

$$IR = I_A \times \frac{LP}{12}$$

$$DB_j = DB_{j-1} - R$$

IP_j	Процент, период выплат j
DB_j	Баланс задолженности на конец периода выплат j
DB_0	Исходный баланс задолженности, начало фазы выплат
DB_n	Задолженность на конец фазы поступлений
IR	Используемая ставка процента
I_A	Ежегодная процентная ставка, %/100
LP	Продолжительность периода выплат в месяцах (год, полугодие, квартал, месяц)
R	Сумма выплаты

Выплата аннуитетом

Для ссуды, выплачиваемой аннуитетом, платежи являются равными и включают и возврат ссуды, и процент. Доля процента сокращается и доля основного долга выплачивается во времени.

Периодичная выплата **A** есть функция от ставки процента на период **IR**, числа периодов **RP** и продолжительности периода **LP** в месяцах.

$$A = DB_n \times \frac{IR \times (1 + IR)^{RP}}{(1 + IR)^{RP} - 1}$$

$$IR = I_A \times \frac{LP}{12}$$

A	Выплата аннуитетом, основной долг и процент
DB_n	Задолженность на конец фазы поступлений
IR	Ставка процента
I_A	Ежегодная ставка процента, %/100
LP	Продолжительность периода выплат в месяцах (год, полугодие, квартал, месяц)
RP	Число периодов выплат

Для каждого периода фазы выплат i , процент к уплате, IP_i определяется как

$$IP_i = DB_{i-1} \times IR$$

Выплата основного долга R_i есть баланс периодической выплаты A .

$$R_i = A - IP_i$$

Вышеуказанные формулы могут использоваться, только если $I_A \neq 0$. Если $I_A = 0$, расчеты основываются на формулах выплат равными суммами основного долга.

Выплата по договоренности

Для ссуд по договоренности фаза выплат не задается. Поступления и выплаты могут происходить в любой точке горизонта планирования. Расчет процента идентичен используемому в фазе поступлений, как это описано выше.

Платежи процентов могут быть заданы для любого месяца (последний день). Даты выплаты процентов определяются регрессивно и прогрессивно из месяца, в который выплачивается процент, в соответствии с интервалом выплат для всех периодов, в которых существует баланс задолженности. Процент выплачивается только в заданный месяц, и не обязательно совпадает с любыми платежами.

Ссуды в иностранной валюте

Процент по ссудам в иностранной валюте сначала рассчитывается в иностранной валюте, а затем конвертируется в местную валюту по текущему обменному курсу между иностранной и местной валютами. Ревальвация валюты может влечь за собой прибыль или убыток проекта, что будет отражаться на чистом доходе и на финансовых потоках.

Если существует инфляция/ревальвация между местной валютой и валютой, в которой задана ссуда, появляется несоответствие в уравнении, связывающем баланс задолженности DB_j , поступления D_j , выплаты R_j и капитализированный процент CI_j . Разница составляет Корректировки обменного курса, состоящие из корректировки баланса задолженности и корректировки накопленных выплат. Эта корректировка появляется в *Балансовом отчете* как прибыль/убыток при обмене валюты и в таблице *Полное обслуживание задолженности* как корректировка на обменный курс.

$$ADJ_j = DB_j - (DB_{j-1} + CI_j + D_j - R_j)$$

ADJ_j	Корректировка обменного курса
DB_j	Баланс задолженности, период j
CI_j	Капитализированный процент, период j
D_j	Поступление, период j
R_j	Выплата, период j

СБОРЫ И КОМИССИОННЫЕ

Сборы и комиссионные могут быть заданы в исходных данных для каждой средне- или долгосрочной ссуды. Все сборы и комиссионные определяются как процент от базы, показанной в таблице 20.

ТИП СБОРА	БАЗА	ВЫПЛАТА
Посреднику	Каждое положительное поступление	При каждом поступлении
Гарантия	Полная сумма задолженности до текущего периода. Для выплаты текущая выплата исключается; для поступления текущее поступление исключается.	При каждом поступлении и выплате
Обязательство	Баланс недополученной задолженности	При каждом поступлении
Прочие	Вся ссуда	При первом поступлении

Таблица 20: Правила расчета для сборов и комиссионных

3. Краткосрочные ссуды

Краткосрочные ссуды рассматриваются также, как ссуды по договоренности, описанные выше.

N. ДЕНЕЖНЫЙ ДЕФИЦИТ

Денежные дефициты могут наблюдаться в течение фазы строительства или производства, что может вызвать автоматические сообщения, требующие дальнейших шагов по рационализации результатов.

1. Денежный дефицит в течение фазы строительства

Местный акционерный капитал создается автоматически для покрытия денежного дефицита в любой период строительства, включая процент к уплате. Автоматический акционерный капитал отображается/печатается как это показано в таблице 21.

ТАБЛИЦА	ОПИСАНИЕ
Поток финансовых ресурсов	Отдельная строка
Балансовый отчет	Включается в строку собственного капитала, но отдельно не выделяется
Денежный поток для финансового планирования	Не включается

Таблица 21: Отображение и печать автоматического акционерного капитала

Строка Автоматический акционерный капитал в таблице *Источники финансирования, финансовый поток* (подстрока собственного капитала) исчезает, когда финансовый дефицит покрыт. Рекомендуется убирать автоматический капитал в итоговой версии файла любого проекта.

2. Денежный дефицит в течение фазы производства

Местный банковский овердрафт автоматически создается для покрытия любых накопленных дефицитов в любой период фазы производства. Процент не рассчитывается по автоматическому овердрафту. Выплата осуществляется автоматически как можно раньше с помощью избыточных фондов проекта для сокращения баланса по овердрафту.

Автоматический овердрафт включается как часть строки Банковский овердрафт в таблице *Источники финансирования, финансовый поток* как подстрока краткосрочного финансирования. Эта подстрока исчезает, когда финансовый дефицит покрыт, и не должна оставаться в итоговой версии файла проекта. Во всех остальных таблицах, за исключением таблицы *Денежный поток для финансового планирования*, в которой он не появляется, автоматический овердрафт включен в краткосрочное финансирование.

О. ПРОЦЕНТ ПО КРАТКОСРОЧНЫМ ДЕПОЗИТАМ

Доля кассовой наличности (составляющей оборотного капитала) в течение каждого периода производства может быть описана как инвестиции в краткосрочные депозиты, которые образуют дополнительные фонды проекта (см. главу VII.Q, *Кассовая наличность*). Сумма дополнительных фондов созданная на период, рассчитывается как:

$$IOS_j = CIN_j \times s \times \frac{r \times m}{12}$$

IOS _j	Процент по краткосрочным депозитам, период j
CIN _j	Кассовая наличность, период j
s	Доля кассовой наличности, инвестированная в краткосрочные депозиты, %/100
r	Ежегодная ставка доходности инвестиций по краткосрочным депозитам (неизменна для всех периодов), %/100
m	Число месяцев в период планирования j фазы производства

Сумма краткосрочных депозитов, заданная в окне ИСХОДНЫЙ БАЛАНС, объединяется с суммой краткосрочных депозитов, получаемых как часть кассовой наличности и становится частью текущих активов. Эти краткосрочные депозиты ликвидируются в период после окончания производства как часть оборотного капитала.

Р. ПОДОХОДНЫЙ (КОРПОРАТИВНЫЙ) НАЛОГ

Базой для расчета подоходного налога является *налогооблагаемая прибыль* из таблицы *Отчет о чистой прибыли*. Налоговые условия, которые могут быть заданы, включают налоговые каникулы и перенос убытков.

1. Общие правила расчета налогов

Подходный налог с *налогооблагаемой прибыли* рассчитывается по шкале соответственно числу заданных *налоговых категорий* и ставке налога для каждой категории. В каждой категории налоги взимаются с суммы, которая превышает верхний предел ближайшей меньшей налоговой категории и которая меньше максимума для данной категории. Это лучше всего показать на примере (таблица 22).

НАЛОГОВАЯ КАТЕГОРИЯ	НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ	ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ	СТАВКА НАЛОГА, %	НАЛОГООБ- ЛАГАЕМАЯ СУММА	НАЛОГ	НАЛОГООБЛАГАЕМЫЙ ДОХОД ВЫШЕ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА
1	0	< 1,200	15	1,200	180	7,500 - 1,200 = 6,300
2	1,200	< 2,000	25	800	200	7,500 - 2,000 = 5,500
3	2,000	< 5,000	40	3,000	1,200	7,500 - 5,000 = 2,500
4	5,000	< 10,000	60	2,500	1,500	7,500 - 10,000 = 0
5	10,000	нет	75	0	0	
Налогооблагаемый доход за период /полный налог				7,500	3,080	

Таблица 22: Расчет подходного налога в случае налоговых категорий

2. Налоговые каникулы

Налоги платятся только в годы фазы производства после некоторого количества лет налоговых каникул, заданных в исходных данных.

3. Перенос убытков

Любые ежегодные убытки переносятся максимум на **n** лет, как задано в окне НАЛОГОВЫЕ УСЛОВИЯ. В течение этого периода убытки к переносу сокращают налогооблагаемый доход в любые последующие периода. Эти убытки сокращают налогооблагаемую прибыль в ближайший возможный год. Это иллюстрируется примером в таблице 23.

Год	1	2	3	4	5	6
Налогооблагаемая прибыль (убыток)	(200)	(80)	20	130	200	300
Убытки к переносу с года 1		200	200	180		
Сокращение налогооблагаемой прибыли		0	20	130		
Убытки к переносу с года 2			80	80	80	
Сокращение налогооблагаемой прибыли			0	0	80	
Налогооблагаемая прибыль после переноса убытков	0	0	0	0	120	300

Таблица 23: Пример убытков к переносу на три года

Q. ДИВИДЕНДЫ

Привилегированные дивиденды в любой год производства есть функция от накопленного акционерного капитала, вплоть до данного года, и ставки по привилегированным дивидендам, заданной в исходной информации плюс любые абсолютные дивиденды, заданные для этого года.

$$PD_j = AEC_j \times \frac{pr_j}{100} + APD_j$$

PD_j	Привилегированные дивиденды
AEC_j	Накопленный акционерный капитал до года p
pr_j	Ставка по привилегированным дивидендам, %
APD_j	Абсолютные дивиденды
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периодов проекта

Дивиденды выплачиваются из прибыли после уплаты налога для каждого периода производственной фазы. Порядок, в котором выплачиваются дивиденды, следующий:

1. Нераспределенная прибыль для года **j** (заданная как процент прибыли после уплаты налога) вычитается из прибыли после уплаты налога (если эта прибыль положительна) для определения доступной суммы для выплаты дивидендов (дивиденды, или **DP_j**). Если в период имел место убыток, дивиденды не выплачиваются.
2. Дивиденды по привилегированным акциям (процент по акционерному капиталу + абсолютные суммы) выплачиваются до предела, заданного суммой нераспределенной прибыли. Если доступная прибыль недостаточна для покрытия привилегированных дивидендов, акционеры СП считаются привилегированными (см. ниже).
3. Дивиденды по обыкновенным акциям выплачиваются в соответствии с процентом прибыли после уплаты налогов, заданным для баланса прибыли после учета нераспределенной прибыли и привилегированных дивидендов.

Для партнеров по СП дивиденды к выплате каждому партнеру по СП и прочим акционерам (как типу) могут быть отображены/напечатаны как подстроки таблицы *Денежный поток для финансового планирования*.

Дивиденды

Дивиденды определяются на основе чистой прибыли из таблицы *Отчет о чистой прибыли* для каждого года производства:

$$(1) \quad \text{для } NP_j > 0, \quad RP_j = NP_j \times \frac{r_j}{100}$$

$$DP_j = NP_j - RP_j$$

$$(2) \quad \text{для } NP_j \leq 0, \quad RP_j = NP_j$$

$$DP_j = 0$$

RP_j	Нераспределенная прибыль, период j
NP_j	Чистая прибыль, период j
r_j	Заданный процент нераспределенной чистой прибыли, период j
DP_j	Дивиденды, период j
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периоды производства

ПРИВИЛЕГИРОВАННЫЕ ДИВИДЕНДЫ

Предпочтение в выплате привилегированных дивидендов дается партнерам по СП. Могут возникнуть три случая:

Случай 1	DP_j (выше) i $TPD_j (k + m)$, или
Случай 2	$DP_j i$ $TPD_j (k)$ но $< TPD_j (k + m)$, или
Случай 3	$DP_j < TPD_j (k)$

$TPD_j (k)$	Привилегированные дивиденды, k партнеров по СП
$TPD_j (k+m)$	Привилегированные дивиденды, k партнеров по СП и m акционеров

Случай 1

Все партнеры получают полную сумму заданных привилегированных дивидендов.

$$PD_{ij} = AEC_{ij} \times \frac{pr_{ij}}{100} + APD_{ij}$$

$$TPD_j = \sum_{i=1}^{k+m} PD_{ij}$$

PD_{ij}	Привилегированные дивиденды, акционерный капитал i период j
AEC_{ij}	Накопленный внесенный акционерный капитал, акционерный капитал i периода j
pr_{ij}	Ставка по привилегированным дивидендам, %, акционерный капитал i периода j
APD_{ij}	Абсолютные привилегированные дивиденды, акционерный капитал i периода j
TPD_j	Полные привилегированные дивиденды период j
i	$i = 1, 2, \dots, k + m$, k партнеров по СП + m акционеров
j	$j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Случай 2

Партнеры по СП получают полную сумму привилегированных дивидендов как это задано. Привилегированные дивиденды для акционеров сокращаются следующим образом:

$$\text{For } TPD_j(k) \leq DP_j < TPD_j(m+k), \quad drf_j = \frac{DP_j - TPD_j(k)}{TPD_j(m)}$$

$$PD_{ij}^* = PD_{ij} \times drf_j$$

$$TPD_j^* = \sum_{i=1}^k PD_{ij} + \sum_{i=1}^m PD_{ij}^*$$

drf_j	Коэффициент сокращения дивидендов, период j
$TPD_j(k)$	Полные привилегированные дивиденды, k партнеров по СП
$TPD_j(m)$	Полные привилегированные дивиденды, m акционеров
$TPD_j(m+k)$	Полные привилегированные дивиденды, m акционеров + k партнеров по СП
PD_j^*	Сокращенные привилегированные дивиденды, , акционерный капитал i периода j , $i = 1, 2, \dots, m$ акционеров
TPD_j^*	Полные сокращенные привилегированные дивиденды, период j

Случай 3

В этом случае следующее правило сокращения дивидендов применяется только к **k** партнерам по СП. Акционеры не получают привилегированных дивидендов.

$$\text{For } DP_j < TPD_j(k), \quad drf_j = \frac{DP_j}{TPD_j(k)}$$

$$PD_{ij}^* = PD_{ij} \times drf_j$$

$$TPD_j^* = \sum_{i=1}^k PD_{ij}$$

drf_j	Коэффициент сокращения дивидендов, период j
$TPD_j(k)$	Полные привилегированные дивиденды, k партнеров по СП
PD_{ij}^*	Сокращенные привилегированные дивиденды, акционерный капитал i периода j , $i = 1, 2, \dots, k$ партнеров по СП
TPD_j^*	Полные сокращенные привилегированные дивиденды, период j

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИВИДЕНДЫ

После расчета привилегированных дивидендов обыкновенные дивиденды выплачиваются из оставшегося баланса распределяемой прибыли, если таковой есть, следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{Для } DP_j > TPD_j, \quad TOD_j &= DP_j - TPD_j \\ \text{Для } DP_j \leq TPD_j, \quad TOD_j &= 0 \end{aligned}$$

TOD_j Полные обыкновенные дивиденды, период j
 DP_j Дивиденды, период j
 TPD_j Полные привилегированные дивиденды, период j

Обыкновенные дивиденды рассчитываются следующим образом для всех акционеров:

$$OD_{ij} = TOD_j \times \frac{ord_{ij}}{100}$$

OD_{ij} Обыкновенные дивиденды, акционерный капитал i периода j
 TOD_j Полные обыкновенные дивиденды, период j
 ord_{ij} Процент обыкновенных дивидендов, акционерный капитал i периода j
 i $i = 1, 2, \dots, k + m$, k партнеров по СП + m акционеров
 j $j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

РЕПАТРИРОВАННЫЕ ДИВИДЕНДЫ

Сумма экспортированных дивидендов для типа акционерного капитала и для заданного года производства рассчитывается как процент (экспорт прибыли, % заданный в окне АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ) дивидендов для каждого типа внесенного акционерного капитала. Остаток для каждого типа акционерного капитала считается местными дивидендами.

Экспортированные дивиденды включаются в таблицу *Иностранный денежный поток*.

$$ED_{ij} = D_{ij} \times \frac{exr_i}{100}$$

$$LD_{ij} = D_{ij} - ED_{ij}$$

D_{ij} Полные дивиденды, акционерный капитал i периода j
 ED_{ij} Экспортированные дивиденды, акционерный капитал i периода j
 LD_{ij} Местные дивиденды, акционерный капитал i периода j
 exr_i Доля экспорта, акционерный капитал i
 i $i = 1, 2, \dots, k + m$, k партнеров по СП + m акционеров
 j $j = 1, 2, \dots, n$ периодов производства

Р. ЛЬГОТЫ

Могут быть заданы два типа льгот по сокращению налогооблагаемого дохода: инвестиционные льготы и льготы по амортизации. Валовая прибыль сокращается на сумму **инвестиционных льгот** для определения налогооблагаемой прибыли. Никаких изменений в активах не происходит.

Льгота по амортизации сокращает налогооблагаемую прибыль и балансовую стоимость постоянных активов. В таблице *Балансовый отчет* полные постоянные активы сокращаются на сумму льгот по амортизации.

Оба значения определяются как абсолютные суммы в местной валюте. Каждая из льгот может быть отображена/распечатана в отдельных подстроках *Отчета о чистой прибыли*.

XII. ПРАВИЛА И АЛГОРИТМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Экономические результаты представлены в четырех таблицах:

- Добавленная стоимость - критерий добавленной стоимости
- Чистый эффект иностранной валюты
- Воздействие на занятость
- Анализ издержек-выгод

Базовые правила для расчета результатов для каждого из этих экономических критериев описаны для каждой соответствующей таблицы (отчетной формы) в главе X.D. Эта глава дает дополнительное описание процедур, правил и алгоритмов расчета для этих таблиц и графиков.

Все значения в вышеуказанных таблицах денежно выражены в экономической валюте, заданной для экономического анализа. Общая единица для всех таблиц позволяет избежать путаницы и позволяет производить прямое сравнение между различными показателями состоятельности проекта.

A. ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ

Добавленная стоимость на уровне проекта есть оценка ее как доли национального дохода (когда учитывается потребление капитала, как в методе в этой модели).

1. Налоги и субсидии

Соответствующее определение налога с продаж по затратам и выпуску зависит от типа действующей налоговой системы (см. главу VIII.F).

Любые косвенные налоги на выпуск могут быть определены в поле ввода **Налог с продаж** в финансовых окнах. Таблица *Программа производства и продаж* (глава X) показывает валовую выручку от продаж, которая включает налоги с продаж (впоследствии вычтенный для получения выручки для предприятия). Налоги с продаж включаются в долю добавленной стоимости государства (см. ниже).

Если косвенные налоги (на продажи и прочие косвенные налоги) на элементы затрат включаются в финансовую цену, они могут быть изолированы для расчетов добавленной стоимости определением **Включаемых налогов/пошлин** в экономическом окне для элемента. Эти налоги становятся государственной частью добавленной стоимости.

Субсидии не включаются в добавленную стоимость, относящуюся к проекту.

Отрицательная ставка налога, которая может быть введена в окне КОРРЕКТИРОВКИ ЗАТРАТ и которая будет рассматриваться как субсидия по виду затрат, учитывается только в **распределении добавленной стоимости** (см. ниже).

2. Валовая внутренняя добавленная стоимость

Валовая внутренняя добавленная стоимость (GDVA) может быть выражена следующим образом:

$$GDVA = (O + OI) - M$$

- O Стоимость выпуска (валовая выручка, т.е. выручка от продаж + налог с продаж, но не включая субсидии на продажи)
- OI Прочие доходы
- M Материальные затраты (скорректированные для **включаемых налогов/пошлин и Включаемой добавленной стоимости**, субсидии не включаются)

3. Чистая внутренняя добавленная стоимость

Чистая внутренняя добавленная стоимость (NDVA) может быть выражена следующим образом:

$$NDVA = GDVA - I$$

- I Инвестиции: инвестиции в основной капитал + предпроизводственные расходы за вычетом процента (скорректированные для **включаемых налогов/пошлин и Включаемой добавленной стоимости**) + увеличение полных запасов; субсидии не включаются

4. Чистая национальная добавленная стоимость

Чистая национальная добавленная стоимость (NNVA) может быть выражена следующим образом:

$$NNVA = NDVA - R$$

- R Репатриированные платежи: зарплата + прибыль/дивиденды + проценты + прочее (см. главу X.D).

5. Распределение добавленной стоимости

Распределение добавленной стоимости, включая распределение налогов и субсидий, определяется следующей моделью:

$$NNVA = O + T_O + OI - (M + I + R) = W + P + G + X$$

NNVA Чистая национальная добавленная стоимость

O Рыночная стоимость выпуска за вычетом налога с продаж (косвенный налог)

T_O Налог (косвенный) с продаж на выпуск

OI	Прочие доходы
M	Рыночная цена материальных затрат за вычетом косвенных налогов
I	Рыночная цена инвестиций за вычетом косвенных налогов
R	Репатриированные платежи по ООК
W	Внутренние зарплаты: квалифицированный труд + неквалифицированный труд
P	Прибыль/дивиденды/процент: дивиденды к выплате (за вычетом косвенного налога) + процент к уплате
G	Государство: налог на корпорации + $T_O + T_M + T_I - S_O - S_I - SIN$
T_M	Косвенные налоги на промежуточные материальные затраты, заданные в экономическом окне; эти налоги автоматически включаются (не вычитаются в модели) как часть NNVA, распределенная для G
T_I	Косвенные налоги на инвестиции, заданные в экономическом окне; эти налоги автоматически включаются (не вычитаются в модели) как часть NNVA, распределенная G
S_O	Субсидии на выпуск
S_I	Субсидии на инвестиции
SIN	Субсидии на затраты
X	Прочая добавленная стоимость = нераспределенная NNVA, включая субсидии S_O и S_I – внутренние зарплаты – прибыль/дивиденды/процент – государство

T_O является частью NNVA; она не включается в P но добавляется к G. S_O и S_I не включаются в NNVA. В результате распределения, субсидии вычитаются из G и включаются в X как часть нераспределенной прибыли.

6. Текущая стоимость

Текущая стоимость NNVA и параметров проекта, использованных в тестах абсолютной (внутренние зарплаты) и относительной (инвестиции, иностранная валюта, квалифицированный труд, труд) эффективности (см. главу X.D) рассчитываются как:

$$PV = \sum_{j=0}^n A_j df_j$$

$$df_j = \frac{1}{(1+r)^j}$$

PV	Текущая стоимость
A_j	Сумма (NNVA или другого параметра проекта), год j
df_j	Коэффициент дисконтирования, год j
r	Ставка дисконтирования на год, %/100
j	j = 0, 1, 2, ..., n

В. ЧИСТЫЙ ЭФФЕКТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ

Правила расчета потока иностранной валюты полностью описаны в главе X.D. В таблице все элементы затрат и выпуска, выраженные в иностранной валюте рассчитываются в период, заданный в исходных данных. Как в других таблицах, результаты представляются в валюте учета.

Чистый поток иностранной валюты учитывает все предполагаемые транзакции проекта в иностранной валюте для каждого периода. К этой сумме в каждый период добавляются эффекты замещения/вытеснения и стимулированные торговые эффекты:

- Дополнительные доходы в иностранной валюте, полученные из косвенного экспорта, напр. торговля стимулирующая существование проекта.
- Дополнительные сбережения в иностранной валюте, полученные производством данного выпуска внутри страны вместо его импортирования (импортозаменители).
- Доходы в иностранной валюте, потерянные из-за использования вида затрат, который в противном случае экспортировался бы.
- Убытки в иностранной валюте, понесенные из-за стимулирования импорта.

Первый эффект есть потенциальный приток валюты. Второй эффект есть возможные сбережения при исследовании альтернативы внутреннего производства. Третий эффект есть возможный убыток в иностранной валюте из-за использования вида затрат, который в противном случае экспортировался бы. Последний эффект есть потенциальный убыток в иностранной валюте, если вид затрат импортируется, а не поставляется внутренним производителем.

В экономических окнах для продаваемых и продажепригодных элементов затрат и выпуска процент **Экспортпригодных элементов, Импортпригодных элементов** или **Импортозаменителей** используется только для определения эффекта замещения или вытеснения в иностранной валюте для продажепригодного элемента в каждый период проекта. Значения, появляющиеся в таблице *Чистый эффект иностранной валюты* определяются как:

$$FE = P \times Q \times f$$

FE	Приток или отток иностранной валюты
P	Цена, стоимость в иностранной валюте, конвертированная в экономическую валюту по официальному обменному курсу
Q	Количество элемента
f	Процент элемента, который является продажепригодным (импортпригодным или экспортпригодным)

С. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ

Правила для расчета воздействия на занятость описаны в главе X.D. Данные для количества единиц прямого труда (занятость созданная внутри проекта) берутся из окон, задающих труд в финансовом окне просмотра. Количество единиц косвенного труда задается в окне ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ (рис. 107) экономического окна просмотра. Инвестиции в проекте получаются из таблицы *Лист итогов* как сумма прямых Полных инвестиций и косвенных инвестиций, заданных в окне ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗАНЯТОСТЬ.

Д. АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК-ВЫГОД

Издержки и выгоды являются реальными потоками товаров и услуг внутри и за пределы проекта, оцененные через их воздействие на национальные показатели и выраженные в валюте учета или в экономической валюте. Экономические стоимости определяются для всех элементов.

Некоторые элементы передаются в экономическое окно просмотра и корректируются для определения их экономической стоимости. Экономические стоимости для элементов, не переданных в экономическое окно просмотра определяются на основе финансовых стоимостей, заданных в финансовом окне просмотра.

Для элементов, не переданных в экономическое окно просмотра, экономические стоимости, включаемые в *экономические таблицы*, таковы:

Выпуск: Валовая выручка от продаж (включая налог с продаж, исключая субсидии) как это задано в финансовом окне просмотра.

Затраты: Финансовая стоимость элемента затрат (исключая инвестиции) как это задано в финансовом окне просмотра (субсидии по инвестициям, заданные в окне СУБСИДИИ, ГРАНТЫ (рис. 78) экономического окна просмотра, исключаются)

Для экономического анализа все элементы, выраженные в иностранных валютах конвертируются в местную валюту по **теневому обменному курсу** (ТОК). Однако для расчетов чистого иностранного эффекта и для добавленной стоимости используется официальный обменный курс.

Исходной точкой для определения экономических стоимостей затрат и выпуска проекта, переданных для корректировки в экономическое окно просмотра, является финансовая стоимость элемента (Цена, заданная в финансовом окне для элемента).

Рыночные цены конвертируются в экономическую стоимость рядом шагов с использованием параметров конвертации, задаваемых пользователем. Все параметры конвертации (напр. косвенный налог в процентах, коэффициент корректировки, процент подверженности валютным рискам) неизменны на всем протяжении горизонта планирования проекта.

Все правила подходят для цены единицы для одного элемента.

Чтобы конвертировать финансовые цены в экономические стоимости (издержек-выгод)

- Все финансовые цены, заданные в окнах для узлов в финансовом окне просмотра, сначала конвертируются в местную валюту, заданную в окне Валюты окна просмотра ввода, для определения финансовой стоимости (ФС). Самое первое появление цены в проекте есть база для конвертации. Для элементов, выраженных в иностранной валюте, конвертация рассчитывается как:

$$\text{ФС} = \text{Цена} \times \text{ООК}$$

ФС Финансовая стоимость для экономического анализа

Цена Рыночная цена выраженная в выбранной валюте

ООК Официальный обменный курс, выбранное отношение иностранной валюты к местной валюте

Элементы, изначально оцененные в местной валюте, не требуют конвертации.

- Цена на границе (ФОБ или СИФ как приближение) для продаваемых и продажепригодных элементов задаются в окнах КОРРЕКТИРОВКИ. Скорректированная рыночная стоимость изначально рассчитана как:

$$\text{СРС} = \text{ФОБ (или СИФ)} \times \text{ООК}$$

СРС Скорректированная рыночная стоимость

ООК Официальный обменный курс, ФОБ или СИФ, заданная валюта в местную валюту

Для продаваемых и продажепригодных элементов СРС может быть определена с большей точностью с использованием опции **Поддержка расчетов**, которая учитывает внутренние издержки транспортировки и обработки.

Цена на границе (ФОБ или СИФ) может быть выражена в любой из заданных валют.

- Коэффициент корректировки изначально определяется через соотношение ФС и СРС.

$$\text{СРС} = \text{КК} \times \text{ФС}, \text{ или}$$

$$\text{КК} = \text{СРС} / \text{ФС}$$

СРС Скорректированная рыночная стоимость

КК Коэффициент корректировки

ФС Финансовая стоимость для экономического анализа

- КК и СРС могут быть изменены после начального их определения. Соотношение, указанное для предыдущего шага, поддерживается автоматически.
- В ОКНАХ ДЛЯ УЗЛОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ОКНА ПРОСМОТРА ВСЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТОИМОСТИ ВЫРАЖЕНЫ В МЕСТНОЙ ВАЛЮТЕ (за исключением стоимостей в панелях ПРОДАВАЕМЫЕ и ПРОДАЖЕПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОКОН коррективов).

Исходные стоимости из финансового окна просмотра конвертируются по официальному обменному курсу из валюты ввода в местную валюту (см. выше). Все стоимости в окне ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ (рис. 100) также должны быть выражены в местной валюте. Расчеты экономических издержек и выгод выполняются в местной валюте.

- В модуле **Расчет** все экономические стоимости конвертируются из местной валюты в выбранную экономическую валюту, в которой затем и выражаются результаты (см. главу VIII. Е).

1. Финансовая стоимость и налоги

Финансовая стоимость (ФС) для выпуска или затрат проекта есть цена, заданная в самый ранний из периодов появления данного элемента в финансовом окне. Эта цена не учитывает налогов и субсидий, если только эти налоги и субсидии не включены как часть *цены* (заданный налог с продаж для выпуска, субсидии на продажи и инвестиции не включаются автоматически в *цену*).

Важно заметить, что **Включаемые налоги/пошлины**, заданные в экономических окнах, не участвуют в анализе издержек-выгод, за исключением определения *финансовой стоимости за вычетом налогов* (NTV) для элементов затрат, которая дается только для информации. **Включаемые налоги/пошлины** используются только для анализа распределения добавленной стоимости.

2. Скорректированная рыночная стоимость

Скорректированная рыночная стоимость (СРС) есть экономически эффективная цена. Она определяется в окнах КОРРЕКТИРОВКИ ЗАТРАТ, КОРРЕКТИРОВКИ ВЫПУСКА или ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ.

ПРОДАВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Для продаваемых элементов в окне КОРРЕКТИРОВКИ как приближение для цены на границе задается цена СИФ/ФОВ, которая используется как база для исходного СРС.

ПРОДАЖЕПРИГОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Продажепригодные элементы продаются или покупаются на внутреннем рынке, но могли бы продаваться в другие страны в отсутствие ограничительной торговой политики (ценовые условия, квоты, тарифы и т.д.). Цены на границе задаются как экономическая стоимость этих элементов в окне КОРРЕКТИРОВКИ для элемента после передачи узла в экономическое окно просмотра.

Решение аналитика классифицировать элемент как продажепригодный или непродаваемый зависит от отношения к обоснованию искажений рынка. В одном из крайних случаев, искажения могут быть рассмотрены как механизм государственной стратегии развития, в этом случае элемент должен рассматриваться как непродаваемый и быть соответствующим образом оценен. В другом крайнем случае, политика может быть проигнорирована и цена на границе рассмотрена как эффективная цена. Однако если элемент был бы продаваемым в отсутствие проекта, цена на границе может быть использована, и элемент должен быть классифицирован как продажепригодным.

В любом случае, аналитик должен определить предположения, на которых основано ценообразование продажепригодных элементов, и оценка проектов должна отражать данное решение, принятое для каждого элемента с учетом торговых особенностей (см. главу VIII F).

В экономическом окне просмотра цены на границе используются как база для экономической стоимости элементов, классифицированных как продажепригодные.

НЕПРОДАВАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Цена на непродаваемые элементы основана на цену потребителя или производителя. Если выбрана **Цена потребителя** в окне КОРРЕКТИРОВКИ, то задается цена в самый ранний период появления, включая налоги с продаж. Если выбрана **Цена производителя**, цена определяется пользователем. Эти значения выражены в местной валюте и задаются как исходное значение СРС.

3. Корректировка иностранной валюты

Если элемент затрат или выпуска проекта имеет *долю в иностранной валюте* определенную в его экономическом окне (экспортируемые, экспортпригодные или импортпригодные для выпуска; импортируемые, импортпригодные или экспортпригодные для затрат), корректировка иностранной валюты (по всей или по части суммы) определяется, когда *теневой обменный курс* (ТОК) используемой иностранной валюты отличается от *официального обменного курса* (ООК).

Расчет корректировки иностранной валюты зависит от выбора экономической валюты (валюты учета). *Стандартный коэффициент обмена* (СКО) есть отношение ООК/ТОК.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВАЛЮТА, МЕСТНАЯ ВАЛЮТА ПО ВНУТРЕННИМ ЦЕНАМ

В этом случае элементы с подверженностью валютным рискам конвертируются из цены на границе во внутреннюю цену. Корректировка иностранной валюты (КИВ) определяется как:

$$FEA = AMV \times \frac{FCE}{100} \times \left(\frac{1}{SCF} - 1 \right)$$

FEA	Корректировка обмена валюты
AMV	Скорректированная рыночная стоимость
FCE	Подверженность валютным рискам
SCF	Стандартный коэффициент обмена ООК/ТОК
ООК	Официальный обменный курс иностранной валюты к местной валюте
ТОК	Теневой обменный курс иностранной валюты к местной валюте

Обычно местная валюта переоценена и $SCF < 1$. FEA положителен для любого ненулевого FCE. Цена на границе увеличилась до внутренней цены.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВАЛЮТА, МЕСТНАЯ ИЛИ ИНОСТРАННАЯ ВАЛЮТА ПО ЦЕНАМ НА ГРАНИЦЕ

Элементы, подверженные валютным рискам конвертируются из местных цен в цены на границе (вспомните, что все элементы сначала конвертируются в местную валюту, заданную в окне ВАЛЮТЫ окна просмотра ввода). FEA в этом случае определяется как:

$$FEA = AMV \times \left(1 - \frac{FCE}{100} \right) \times (SCF - 1)$$

Если местная валюта переоценена, $SCF < 1$ и FEA отрицательна. Внутренняя цена в этом случае дефлируется до цены на границе.

4. Экономическая стоимость с учетом корректировки иностранной валюты

Экономическая стоимость (ЭС1) элемента, выраженная изначально в местной валюте, состоит из СРС и корректировки иностранной валюты (FEA) если какая-то часть ценообразования элемента использует иностранную валюту ($FCE \neq 0$). ЭС1 включает любые эффекты замещения/вытеснения включенные в анализ относительно продажепригодных элементов. ЭС1 определяется как:

$$EV1 = (AMV + FEA)$$

EV1	Экономическая стоимость с учетом корректировки иностранной валюты (ЭС1)
AMV	Скорректированная рыночная стоимость
FEA	Корректировка иностранной валюты

5. Экономическая стоимость с учетом косвенных эффектов

Итоговая экономическая стоимость (ЭС2) отображаемая/печатаемая в таблице *Экономическая оценка* включает в себя значение ЭС1 плюс косвенные эффекты или экстерналии. Косвенные эффекты определяются как **Издержки - денежные, Выгоды - денежные, Достоинства - неденежные и Недостатки - неденежные** в экономическом окне просмотра в местной и иностранной валюте.

Косвенные эффекты отображаются в строке **Косвенные эффекты (КЭ)** таблицы *Экономическая оценка*. Конвертация в местную валюту основана на выбранной экономической валюте.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВАЛЮТА, МЕСТНАЯ ВАЛЮТА ПО ВНУТРЕННИМ ЦЕНАМ

$$IE = IE_1 \times SER$$

IE	Косвенные эффекты
IE ₁	Косвенные эффекты в валюте ввода
SER	Теневой обменный курс, иностранная валюта в местную валюту

Для косвенных эффектов, определяемых в местной валюте, не требуется дополнительной конвертации.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВАЛЮТА, МЕСТНАЯ/ИНОСТРАННАЯ ВАЛЮТА ПО ЦЕНАМ НА ГРАНИЦЕ

$$IE = IE_1 \times SCF$$

IE	Косвенные эффекты
IE ₁	Косвенные эффекты в валюте ввода
SCF	Стандартный коэффициент обмена, ООК/ТОК

6. Текущая стоимость

Экономические значения конвертируются в текущую стоимость (ТС), дисконтирование по ставке, заданной в окне ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ. К примеру, ТС для ЭС2 определяется следующим образом:

$$EV2 = \sum_j \sum_i \left[(AMV_{ij} + FEA_{ij}) + IE_j \right] \times df_j$$

$$df_j = \frac{1}{(1+r)^j}$$

EV2	Экономическая стоимость с учетом косвенных эффектов
AMV _{ij}	Скорректированная рыночная стоимость элемента i , год j ; i = 1, 2, ..., m элементов
FEA _{ij}	Корректировка иностранной валюты элемента i , период j ; i = 1, 2, ..., m элементов

IE_j	Косвенные эффекты (достоинства, недостатки)
df_j	Коэффициент дисконтирования год j , $j = 1, 2, \dots, n$ лет
r	Ставка дисконтирования, %/100

7. Конвертация в экономическую валюту

Все экономические стоимости, отображенные в таблице *Экономическая оценка* конвертируются из эквивалента в местной валюте в экономическую валюту:

$$EV^n = EV \times OER^*$$

EV^n	Экономическая стоимость, выраженная в экономической валюте
EV	Экономическая стоимость, выраженная в местной валюте
OER^*	Официальный обменный курс экономической валюты к местной валюте (число единиц экономической валюты к соответствующему числу единиц местной валюты)

8. Поддержка расчетов

Поддержка расчетов активизируется из окон затрат и выпуска в СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА окна просмотра. Ее целью является помощь в задании соответствующих экономических значений вспомогательным издержкам, связанным с выпуском (продажами) и затратами (издержками) проекта.

В анализ включены два типа вспомогательных издержек: транспорт и прочее (обработка грузов, торговая маржа и т.д.). Эти издержки иначе не включаются ни в экономический анализ, ни в финансовые издержки проекта.

Данные, введенные в модальном окне ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ для элемента затрат или выпуска, используются для расчета значений СРС, ПВР и КК для элемента, и после принятия данных передаются в окно КОРРЕКТИРОВКА ЗАТРАТ или КОРРЕКТИРОВКА ВЫПУСКА. Любые исходные данные в любом из этих двух типов окон перезаписываются рассчитанными значениями из модального окна ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА

Коэффициент корректировки

Коэффициент корректировки (КК) используется для конвертации финансовой стоимости элемента и связанных с ним транспортных и прочих издержек в соответствующие СРС. СРС для элемента изначально определяется в окне КОРРЕКТИРОВКИ. Когда задействована ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ, отображается окно, в котором могут быть определены ФС, КК и СРС для транспортных и прочих издержек.

$$AF_i = AMV_i / FV_i$$

AMV_i Скорректированная рыночная стоимость i

FV_i	Финансовая стоимость i
AF_i	Коэффициент корректировок i
i	$i = R$ (ресурс), T (транспорт), O (прочее)

В окне ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ все элементы выражены в местной валюте.

Скорректированная рыночная стоимость

Скорректированная рыночная стоимость (CPC) получается умножением финансовой стоимости, появляющейся первый раз в столбце цен в таблице ввода данных для соответствующего элемента, на коэффициент корректировки:

$$AMV_i = FV_i \times AF_i$$

Доля в иностранной валюте

Доля в иностранной валюте (ДИВ) есть процент стоимости элемента, выраженной в местной валюте, который требует совершения транзакций в иностранной валюте. ДИВ используется для определения корректировки иностранной валюты (FEA), которая отражает воздействие на экономическую стоимость теневого обменного курса (ТОК):

$$FCE = \frac{(CIF / FOB) \pm (T + O)}{AMV}$$

FCE	Подверженность валютным рискам для элемента
CIF/FOB	Цена СИФ или FOB, конвертированная в местную валюту по ООК
T	Эффект иностранной валюты, транспорт
O	Эффект иностранной валюты, прочее
AMV	Скорректированная рыночная стоимость элемента

ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПУСКА (ПРОДАЖ)

Выпуск, экспортируемые и экспортпригодные элементы

Внутренняя транспортировка и прочие издержки от проекта до порта, за вычетом издержек от проекта до рынка, являются экономическими издержками, которые вычитаются из стоимости FOB (см. рис. 116). Чистые значения могут быть положительными или отрицательными.

$$AMV = FOB - AMV(T) - AMV(O)$$

$$FCE = \frac{FOB - AMV(T) \times FCE(T) - AMV(O) \times FCE(O)}{AMV}$$

AMV	Скорректированная рыночная стоимость элемента
FOB	Финансовая цена, конвертированная в местную валюту по ООК
AMV(T)	CPC транспортных издержек [(от проекта до порта) – (от проекта до рынка)]

AMV(O) CPC прочих издержек [(от проекта до порта) – (от проекта до рынка)]


FCE Подверженность валютным рискам для элемента

FCE(T) Подверженность валютным рискам, транспортные издержки

FCE(O) Подверженность валютным рискам, прочие издержки

Поддержка расчетов

Описание: **В - импортзаменитель**



Экспортприго	ФОБ	- Транспорт	- Прочее
ФС	120.00	10.00	5.00
КК	1.00	1.00	1.00
СРС	120.00	10.00	5.00
ДИВ	100.00	0.00	0.00

Финансовая стоимость (ФС): тБС

Коэффициент корректировки (КК):

Скоррект. рыночная стоимость (СРС): тБС

Доля в иностранной валюте (ДИВ): %

Рисунок 116: Издержки от проекта до порта минус издержки от проекта до рынка

Выпуск, импортпригодные элементы

Внутренние транспортные и прочие издержки от порта до рынка, за вычетом издержек от проекта до рынка, являются экономическими сбережениями, которые добавляются к стоимости СИФ (рис. 117). Чистые стоимости могут быть положительными или отрицательными:

$$AMV = CIF + AMV(T) + AMV(O)$$

$$FCE = \frac{CIF + AMV(T) \times FCE(T) + AMV(O) \times FCE(O)}{AMV}$$


Для объяснения обозначений см. предыдущий раздел.

Выпуск, непродаваемые элементы

СРС для непродаваемых элементов определяется в соответствии с соответствующим правилом ценообразования (см. главу VIII.В). Финансовая цена конвертируется в местную валюту по ООК. Подверженность валютным рискам (ПВР) = 0. Не требуется поддержки расчетов.

Поддержка расчетов

Описание: **А - импортозаменитель**



Импортпригод	СИФ	+ Транспорт	+ Прочее
ФС	210.00	4.20	6.30
КК	1.00	1.00	0.80
СРС	210.00	4.20	5.04
ДИВ	100.00	20.00	0.00

Финансовая стоимость (ФС): тБС

Коэффициент корректировки (КК):

Скоррект. рыночная стоимость (СРС): тБС

Доля в иностранной валюте (ДИВ): %

Рисунок 117: Издержки от порта до рынка минус издержки от проекта до рынка

ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАТРАТ

Элементы затрат, импортируемые и импортпригодные (инвестиции, сырье и материалы)

Внутренние транспортные и прочие издержки от порта до проекта, за вычетом издержек от поставщика до проекта, являются экономическими издержками, которые добавляются к СИФ (см. рис. 118). Для импортпригодных элементов эти издержки также добавляются к СИФ, так как они представляют собой издержки, которые были бы понесены, если бы рассматривалась возможность импорта. Чистые значения могут быть положительными и отрицательными.

$$AMV = CIF + AMV(T) + AMV(O)$$

$$FCE = \frac{CIF + AMV(T) \times FCE(T) + AMV(O) \times FCE(O)}{AMV}$$

AMV Скорректированная рыночная стоимость элемента

CIF Финансовая цена, конвертированная в местную валюту по ООК

AMV(T) СРС транспортных издержек [(от порта до проекта) – (от поставщика до проекта)]

AMV(O) СРС прочих издержек[(от порта до проекта) – (от поставщика до проекта)]


FCE Подверженность валютным рискам для элемента

FCE(T) Подверженность валютным рискам для транспортных издержек

FCE(O) Подверженность валютным рискам для прочих издержек

Поддержка расчетов

Описание:



Импорт	СИФ	+ Транспорт	+ Прочее
ФС	454.55	0.00	0.00
КК	1.00	1.00	1.00
СРС	454.55	0.00	0.00
ДИВ	100.00	0.00	0.00

Финансовая стоимость (ФС): тБС

Коэффициент корректировки (КК):

Скоррект. рыночная стоимость (СРС): тБС

Доля в иностранной валюте (ДИВ): %

Рисунок 118: Издержки от порта до проекта минус издержки от поставщика до проекта

Элементы затрат, экспортпригодные

Внутренние транспортные и прочие издержки от поставщика до порта, за вычетом издержек от поставщика до проекта, являются экономическими издержками, которые вычитаются из FOB (рис. 119). Чистые значения могут быть положительными и отрицательными.

$$AMV = FOB - AMV(T) - AMV(O)$$

$$FCE = \frac{FOB - AMV(T) \times FCE(T) - AMV(O) \times FCE(O)}{AMV}$$


Для объяснения обозначений см. предыдущий подраздел.

Элементы затрат, непродаваемые

СРС определяется согласно соответствующему правилу ценообразования (см. главу VIII.B). Подверженность валютным рискам (ПВР) = 0. Не требуется поддержки расчетов.

Поддержка расчетов

Описание: **Инженерно-техническое обеспечение, местное**

 **13,000.0000**

Экспортприго	ФОб	- Транспорт	- Прочее
ФС	13,000.00	500.00	200.00
КК	1.00	1.00	1.00
СРС	13,000.00	500.00	200.00
ДИВ	100.00	0.00	0.00

Финансовая стоимость (ФС): **14,500.00** тБС

Коэффициент корректировки (КК): **0.85**

Скоррект. рыночная стоимость (СРС): **12,300.00** тБС

Доля в иностранной валюте (ДИВ): **105.69** %

ОК **Отмена**

Рисунок 119: Издержки от поставщика до порта минус издержки от поставщика до проекта

СОВОКУПНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

В модальном окне ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТОВ совокупные значения определяются для коэффициента корректировки (КК), скорректированной рыночной стоимости (СРС) и подверженности валютным рискам (ПВР). Финансовая стоимость есть цена в год первого появления. Правила расчета совокупных значений таковы:

$$AMV_i = AF_i \times FV_i$$

$$AMV = \sum_{i=1}^3 AMV_i$$

$$AF = \frac{AMV}{FV}$$

$$FCE = \frac{\sum_{i=1}^3 [AMV_i \times FCE_i]}{AMV}$$

FV Финансовая стоимость

FV_i Финансовая стоимость, элемент i

AMV Совокупная скорректированная рыночная стоимость

AMV_i Скорректированная рыночная стоимость, элемент i

AF Совокупный коэффициент корректировки

FCE Совокупная подверженность валютным рискам

FCE_i Подверженность валютным рискам, элемент i

i i = элемент, транспорт, прочее

Часть четвертая

Вспомогательные программы

XIII. АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Анализ чувствительности выполняется в проекте для того, чтобы показать, какое влияние на чистые денежные доходы или рентабельность инвестиций оказывают изменения различных входных параметров. Первоначально должна быть проанализирована структура денежных потоков для определения ключевых переменных. Переменные (количества, цены или и то, и другое) имеющие наибольшее воздействие на финансовые и экономические результаты проекта, далее варьируются.*

Анализ чувствительности может быть выполнен через задание ключевым переменным значений, соответствующих разумно пессимистическому, нормальному и оптимистическому сценариям реализации проекта, и расчет дисконтированных денежных потоков (ВНД или ЧДД), а также любых других показателей, выбранных в качестве меры для оценки эффективности инвестиций.

В дополнение к анализу безубыточности (см. главу X), COMFAR III Эксперт предлагает две команды для выполнения анализа чувствительности. Вместе они составляют три функции, каждая из которых служит особой цели:

Команда **Чувствительность** в меню Модуль предназначена для достижения необходимой ВНД или необходимого ЧДД за счет глобального изменения введенных данных и изменения переменных. Команда **Параметрический анализ** в меню ГРАФИК предназначена для изменения параметров в графиках.

А. КОМАНДА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

С помощью команды **Чувствительность** пользователь может изменять набор входных данных без использования окна просмотра ввода данных. Изменения исходных входных данных - количества и цены - выражаются в процентах. Существует возможность определять изменения для каждого из узлов ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ, ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА и ПРОГРАММА ПРОДАЖ, а также для узлов ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ - КОСВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ, и для соответствующих подэлементов. В дополнение, существует возможность изменять входные данные для получения желательной ВНД или ЧДД.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Команда **Чувствительность** в меню Модуль служит для изменения входных данных текущего проекта. Эта команда может быть активирована, когда отображается либо окно просмотра Ввод данных, либо окно просмотра блока Выбор результатов, либо окно просмотра Результаты.

* Более подробно об анализе чувствительности можно прочитать в *Руководстве по подготовке технико-экономических исследований*.

При отображении окна просмотра Ввод данных, команда **Чувствительность** в меню Модуль становится активной, только когда уже сделаны первые шаги в определении типа и объема анализа (от узла ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА до узла ДИСКОНТИРОВАНИЕ) и отображается полная структура узлов, начинающихся из узла ПРОЕКТ - ВВОД ДАННЫХ (инвестиции в основной капитал и т.д.).

Когда выбрана **Чувствительность**, отображается окно ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ. Если **Чувствительность** активизируется из окна просмотра результатов, то пользователю доступны две специальные возможности, позволяющие варьировать входные данные для получения желаемой ВНД или желаемого ЧДД*.

Окно ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ содержит панель с четырьмя радио кнопками и двумя кнопками. Выбор одной из радио кнопок (**Постоянные инвестиционные издержки**, **Издержки производства**, **Программа продаж** или **Экономический анализ - косвенные эффекты**) вызывает на экран список соответствующих элементов и подэлементов. Однако **Экономический анализ - косвенные эффекты** активизируется только если экономический анализ уже был выбран (см. главу VII.F.3).

Чтобы отобразить окно чувствительности

- Выберите **Чувствительность** из меню Модуль (рис. 120).

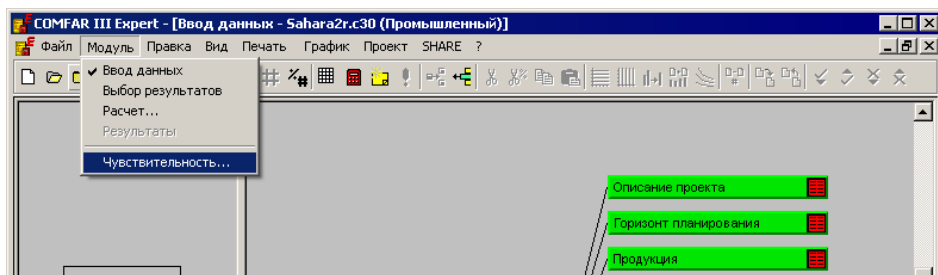


Рисунок 120: Меню Модуль


1. Глобальные изменения входных данных

Эта функция команды **Чувствительность** служит для изменения значений в выбранном множестве входных параметров проекта, активном в данный момент. Для каждого элемента (узла или подузла) **Инвестиций в основной капитал**, **Издержек производства** и **Программы продаж**, а также для **Экономического анализа - косвенных эффектов** входные данные могут быть изменены.

* Команды **Желаемая ВНД** и **Желаемый ЧДД** также активны когда окно ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ вызывается из окна просмотра Ввод данных, если модуль **Результаты** активен. Однако в тот момент, когда входные данные изменяются, эти команды становятся неактивными до тех пор, пока снова не выполнена команда **Расчет** и не получены новые результаты.

Когда входные данные активного в данный момент проекта изменены, и есть намерение сохранить исходные данные как до, так и после изменения, необходимо использовать команду **Сохранить как**.








Чувствительность - Sahara2r.c30 (Промышленный)

 0.0000

Желательная ВВД...

Желательный ЧДД...

Инвестиции в основной капитал | Издержки производства | Программа продаж | Косвенные эффекты

Элемент	Исходные данные	Изменение количества (%)	Изменение цены (%)	Новые данные
Приобретение земли		0.00	0.00	
Подготовка и освоение участка		---	---	
ПУ - квалифицированный труд		0.00	0.00	
ПУ - топливо, иностранное		0.00	0.00	
ПУ - запчасти, иностранные		0.00	0.00	
ПУ - прочее непродаваемое		0.00	0.00	
Строительные работы и сооружения		---	---	
СР - импорт		0.00	0.00	
СР - цемент		0.00	0.00	
СР - неквалифицированный труд		0.00	0.00	
СР - прочее		0.00	0.00	
Производственные машины и оборудование		---	---	
Импортные машины и оборудование		0.00	0.00	
Монтаж (местный)		0.00	0.00	
Инженерно-техническое обеспечение, ин		0.00	0.00	
Инженерно-техническое обеспечение, ме		0.00	0.00	
Вспомогательное и сервисное оборудовани		---	---	
Транспорт и мебель, иностранные		0.00	0.00	

OK Отмена Изменить...

Рисунок 121: Окно чувствительности

ИЗМЕНЕНИЕ ДАННЫХ

Элементы, содержащие данные, помечены красной иконкой Таблица в столбце ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Чтобы отобразить окно с входными данными по заданному элементу, необходимо выбрать соответствующую иконку Таблица в столбце ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. Никакие данные не могут быть введены в таблицах, появляющихся после выбора иконки Таблица в столбце ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Если выбраны радио кнопки для **Инвестиций в основной капитал**, **Издержек производства** или **Программы продаж**, изменения в Количестве и Цене могут быть заданы для каждого элемента в **процентах** от исходного значения. В случае **Экономического анализа - косвенных эффектов** только процентное изменение в итоговом значении (произведение Кол-во×Цена) может быть введено. Заданные изменения могут быть разными для каждого элемента, но значения будут неизменными на всем горизонте планирования.

Когда вводятся данные в столбец **Количество** или **Цена**, и уже существуют исходные данные (красная иконка **Таблица** в столбце **Исходные данные**), красная иконка **Таблица** появляется в столбце **Новые данные**. Выбор соответствующей иконки **Таблица** в столбце **Новые данные** вызывает отображение новых данных в списке соответствующего окна ввода данных (необязательно первоначально нажимать кнопку **Изменить данные**).

Кнопки **ОК**, **ОТМЕНА** и **Изменить данные** имеют следующие функции: С помощью кнопки **ОК** введенные ранее данные принимаются, но исходные данные остаются неизменными. Чтобы изменить исходные данные должна быть выбрана кнопка **Изменить данные**. **ОТМЕНА** выбирается для того, чтобы проигнорировать последние записи. Однако кнопка **ОТМЕНА** не может быть использована для отмены данных, принятых ранее с помощью кнопки **ОК** или **Изменить данные**.

Существует возможность проверить перед выполнением команды **Изменить данные** новые входные данные, которые получаются с использованием заданных изменений. Выберите соответствующую иконку **Таблица** в столбце **Новые данные** для отображения новых данных.

Кнопки **Желаемая ВНД** и **Желаемый ЧДД** описаны в следующем разделе, *Достижение желаемой ВНД или ЧДД*. Для описания функций **Калькулятора** обратитесь к главе *V.C, Меню Правка*.

Чтобы изменить входные данные

- Выберите радио кнопку **Инвестиции в основной капитал, Издержки производства** или **Программа продаж**. Радио кнопка **Экономический анализ - косвенные эффекты** активна только если экономический анализ уже выбран (см. главу VII.F.3).
- Элементы и подэлементы, соответствующие выбранной радио кнопке появляются в списке вместе с красной иконкой **Таблица**, обозначающей, что данный элемент содержит данные.
- С помощью поля ввода данных введите для элемента или группы элементов ставку(и) процента, на которые будет изменяться исходное значение **Количества** и **Цены** в текущем проекте. Могут быть введены положительные или отрицательные процентные ставки.

Чтобы отобразить исходные данные, выберите иконку **Таблица** для соответствующего элемента в столбце **Исходные данные**. Когда данные вводятся в столбец **Количество** или **Цена**, в столбце **Новые данные** появляется иконка **Таблица**. Выбор соответствующей иконки **Таблица** в столбце **Новые данные** отображает новые данные в списке соответствующего окна ввода данных (не обязательно предварительно выбирать кнопку **Изменить данные**).

- Заполните данные для других групп (радио кнопок), если необходимо.
- Выберите кнопку **Изменить данные** для того, чтобы провести изменения. Исходные данные текущего проекта заменяются на вновь заданные.
- Иначе примите изменения с помощью кнопки **ОК**. В этом случае исходные данные остаются неизменными и записи сохраняются в памяти.

Выбор кнопки **ОТМЕНА** отменяет все записи, сделанные в списке с момента открытия окна ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ.

После того, как была выполнена команда **Изменить данные**, исходные данные заменяются вновь введенными. Новые данные проекта должны быть сохранены с помощью команды **Сохранить как** меню **ФАЙЛ**, если есть намерение сохранить как данные исходного файла, так вновь введенные параметры. Опция **Сохранить** должна быть использована только если исходные данные больше не нужны. Чтобы увидеть эффект глобального изменения входных данных, должны быть выполнены команды **Выбор результатов** и **Расчет**.

2. Достижение желаемой ВНД или ЧДД

В дополнение к глобальному изменению входных данных, описанному выше, команда **Чувствительность** позволяет задавать желаемую ВНД или желаемый ЧДД (последний для заданной ставки дисконтирования) и выбирать переменные, которые можно изменять для достижения заданного значения. Для каждого из заданных значений определяется максимальное увеличение или максимальное уменьшение в исходном значении (в процентах). *COMFAR III Эксперт* рассчитывает ВНД или ЧДД (в зависимости от того, что задано), изменяя значения с шагом в один процент, начиная с первой переменной. Расчет заканчивается в тот момент, когда достигнуто желаемое значение.

Кнопки **Желаемая ВНД** и **Желаемый ЧДД** активны, только когда команда **Чувствительность** выбрана из окна просмотра результатов *.

ЖЕЛАЕМАЯ ВНД

Эта функция служит для изменения заданных входных переменных для получения желаемой внутренней нормы доходности (ВНД). *COMFAR III Эксперт* изменяет исходные значения каждого из выбранных элементов с шагом в один процент. Когда для первого выбранного элемента достигается максимальное

* Команды **Желаемая ВНД** и **Желаемый ЧДД** активны также, когда окно ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ вызвано из окна просмотра Ввод данных, если модуль **Результаты** активен. Однако в тот момент, когда входные данные изменяются, эти команды становятся неактивными до тех пор, пока снова не выполнена команда **Расчет** и не получены новые результаты.

изменение, заданное пользователем, система продолжает изменять значения следующего элемента и так далее, до тех пор пока не достигнута желаемая ВНД или не пройден весь список. ВНД, полученная за счет изменения значений каждого из элементов отображается в столбце Полученная ВНД.

Чтобы получить желаемую ВНД

- Команда **Расчет** должна быть выполнена перед тем, как выбран модуль **Чувствительность**.
- Выберите кнопку **Желаемая ВНД** в окне ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ; отображается модальное окно ЖЕЛАЕМАЯ ВНД.
- Введите желаемую ВНД в соответствующем поле ввода.
- Выберите в списке ДОСТУПНЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ элемент, который должен быть изменен для достижения желаемой ВНД. Если элемент (строка) содержит иконку Раскрытие, выбором этой иконки могут быть отображены подэлементы.

- Выберите кнопку **Вставить после**. Выбранный элемент отображается в списке ВЫБРАННЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

В случае, если выбрана одна строка в списке ВЫБРАННЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ и другая строка в списке ДОСТУПНЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ, активированы обе кнопки **Вставить после** и **Вставить до**. Чтобы вставить выбранный элемент до или после строки, отмеченной в списке ВЫБРАННЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ, выберите соответствующую кнопку.

- С помощью иконических кнопок и поля ввода данных введите максимальное изменение (в процентах) допустимое для каждого из заданных элементов.
- Выберите кнопку **Начать расчет**. Однако эта кнопка активизируется только если определено по меньшей мере одно изменение (отличное от нуля).

COMFAR III Эксперт проверяет, имеет ли увеличение или уменьшение значений заданных элементов желаемый эффект. Если это не так, появляется предупреждение, и пользователь имеет возможность отменить расчет или продолжить в любом случае.

- Отображается модальное окно ИНФОРМАЦИЯ, показывающее необходимое время расчета на итерацию, максимальное число итераций и максимально полное время расчетов. Начните расчет с помощью **ОК** или выберите **ОТМЕНА** для выхода из расчетов.

После завершения расчетов исходные значения восстанавливаются в файле проекта.

Желаемая ВНД - Sahara2r.c30 (Промышленный)

Расчетная ВНД: % Желаемая ВНД: %

Доступные входные данные	
<input checked="" type="checkbox"/>	Инвестиции в основной капитал
<input type="checkbox"/>	Издержки производства
<input type="checkbox"/>	Косвенные издержки
<input checked="" type="checkbox"/>	Сырье и материалы
<input type="checkbox"/>	Комплектующие
<input type="checkbox"/>	Коммунальные услуги
<input type="checkbox"/>	Энергия
<input type="checkbox"/>	Запасные части

Выбранные входные данные	Изменения (макс. %)	Изменения (%)	Полученная ВНД
Инвестиции в основной капитал	-5	0	
Издержки производства - Косвенные издержки - Сырье и материалы	3	0	

Рисунок 122: Окно чувствительности со списком желаемой ВНД

ЖЕЛАЕМЫЙ ЧДД

С помощью этой функции можно изменять заданные входные переменные для получения желаемого чистого дисконтированного дохода (ЧДД). COMFAR III Эксперт изменяет исходные значения каждого из выбранных элементов с шагом в один процент. Когда для первого выбранного элемента достигается максимальное изменение, заданное пользователем, система продолжает изменять значения следующего элемента и так далее, до тех пор пока не достигнут желаемый ЧДД или не пройден весь список. ЧДД, полученный за счет изменения значений каждого из элементов, также отображается в столбце Полученный ЧДД

Чтобы получить желаемый ЧДД

- Команда **Расчет** должна быть выполнена перед тем, как выбран модуль **Чувствительность**.
- Выберите кнопку **Желаемый ЧДД** в окне **Чувствительность**; отображается модальное окно **ЖЕЛАЕМЫЙ ЧДД**.
- Введите желаемый ЧДД в соответствующем поле ввода.
- Выберите в списке **ДОСТУПНЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ** элемент, который должен быть изменен для достижения желаемого ЧДД. Если элемент (строка) содержит иконку **Раскрытие**, выбором этой иконки могут быть отображены подэлементы.

- Выберите кнопку **Вставить после**. Выбранный элемент отображается в списке **Выбранные входные данные**.

В случае, если выбрана одна строка в списке **ВЫБРАННЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ** и другая строка в списке **ДОСТУПНЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ**, активированы обе кнопки **Вставить после** и **Вставить до**. Чтобы вставить выбранный элемент до или после строки, отмеченной в списке **ВЫБРАННЫЕ ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ**, выберите соответствующую кнопку.

- С помощью иконических кнопок и поля ввода данных введите максимальное изменение (в процентах), допустимое для каждого из заданных элементов.
- Выберите кнопку **Начать расчет**. Однако эта кнопка активизируется только, если определено по меньшей мере одно изменение (отличное от нуля).

COMFAR III Эксперт проверяет, имеет ли увеличение или уменьшение значений заданных элементов желаемый эффект. Если это не так, появляется предупреждение, и пользователь имеет возможность отменить расчет или продолжить в любом случае.

- Отображается модальное окно **ИНФОРМАЦИЯ**, показывающее необходимое время расчета на итерацию, максимальное число итераций и максимально полное время расчетов. Начните расчет с помощью **ОК** или выберите **ОТМЕНА** для выхода из расчетов.

В. ВАРИАЦИЯ ДАННЫХ В ГРАФИКАХ

С помощью команды **Параметрический анализ** существует возможность оценить для некоторых графиков (линейных) эффект изменения (увеличения и уменьшения) выбранных переменных (входных и итоговых). Границы вариации вводятся в процентах от исходного значения. В противоположность команде **Чувствительность**, одновременно может варьироваться только один параметр.

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

При параметрическом анализе результаты варьирования входных параметров рассчитываются с учетом *эффекта подоходного налога*Эффект*. Однако модель, лежащая в основе расчетов, не корректирует *денежные дефициты*Дефи-

* В предыдущей версии COMFAR эффект подоходного налога игнорировался. Если выплаты дивидендов были заданы как функция от ежегодной чистой прибыли, COMFAR III Эксперт соответственно корректирует денежные потоки.

чит или **денежные излишки**. Денежные средства истекающие из варьирования параметров, не рассчитывает изменений в **потребности в чистом оборотном капитале** и **финансировании**, (напр. процент) которые также являются результатом варьирования параметров. Если ожидается, что эти эффекты будут значимыми, для соответствующего изменения входных данных может быть использована команда **Чувствительность**.

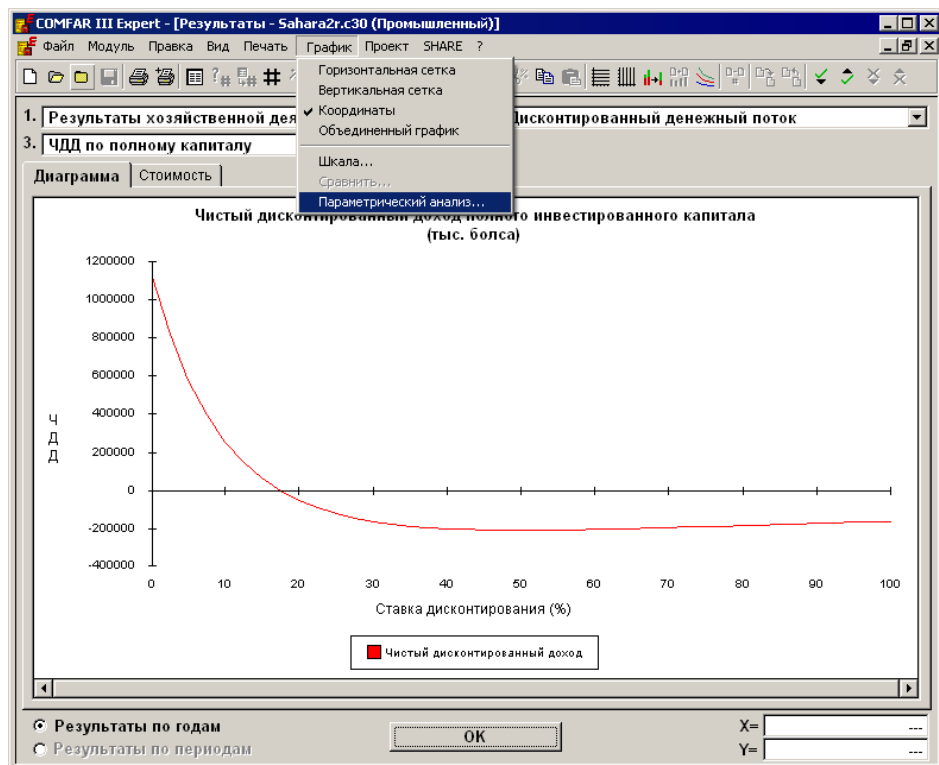


Рисунок 123: Выбор параметрического анализа

Графики, позволяющие параметрический анализ

Команда **Параметрический анализ** меню **ГРАФИК** может быть выбрана, когда отображается линейный график. В дополнение существует возможность вызывать график для параметрического анализа непосредственно из окна просмотра результатов, как это описано ниже. Команда может быть вызвана из графиков, показанных в таблице 24:

РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЗ. ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Дисконтированный денежный поток	ЧДД, полный инвестированный капитал ЧДД, полный собственный капитал
Отчет о чистой прибыли	Чистая прибыль к продажам Чистая прибыль к акционерному капиталу, чистая прибыль к чистому капиталу (Чистая прибыль + процент) к инвестициям
Анализ безубыточности	Все графики
ОЦЕНКА И КОЭФФИЦИЕНТЫ	
Финансовые коэффициенты	Чистый денежный поток к долгосрочной задолженности Обслуживание долгосрочной задолженности
Коэффициенты эффективности	Отношение выпуска к капиталу Инвестиции к издержкам на персонал Оборот запасов Отношение чистого денежного потока к полным запасам

Таблица 24: Графики, допускающие параметрический анализ

Переменные относящиеся к параметрическому анализу

Переменные и графики, для которых может быть использован параметрический анализ, показаны на таблице 25.

ПЕРЕМЕННАЯ	ГРАФИК
Финансовые издержки	ЧДД, полный собственный капитал Чистая прибыль к продажам Чистая прибыль к акционерному капиталу; чистая прибыль к чистой стоимости Графики безубыточности (с учетом финансирования) (Чистая прибыль + процент) к полным инвестициям Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности
Постоянные издержки	Чистая прибыль к продажам Чистая прибыль к акционерному капиталу; чистая прибыль к чистой стоимости (Чистая прибыль + процент) к полным инвестициям Графики безубыточности

Увеличение постоянных активов	ЧДД, полный инвестированный капитал ЧДД, полный собственный капитал Чистый денежный поток к долгосрочной задолженности Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности
Инвестиционные издержки	(Чистая прибыль + процент) к полным инвестициям Отношение выпуска к капиталу Инвестиции к издержкам на персонал
Эксплуатационные расходы	ЧДД, полный инвестированный капитал ЧДД, полный собственный капитал Чистый денежный поток к долгосрочной задолженности Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности Отношение чистого денежного потока к полным продажам
Издержки на персонал	Инвестиции к издержкам на персонал
Выручка от продаж	ЧДД, полный инвестированный капитал ЧДД, полный собственный капитал Чистая прибыль к продажам Чистая прибыль к акционерному капиталу; чистая прибыль к чистой стоимости (Чистая прибыль + процент) к полным инвестициям Графики безубыточности Чистый денежный поток к долгосрочной задолженности Покрытие обслуживания долгосрочной задолженности Отношение выпуска к капиталу Оборот запасов Отношение чистого денежного потока к полным продажам
Переменные издержки	Чистая прибыль к продажам Чистая прибыль к акционерному капиталу; чистая прибыль к чистой стоимости (Чистая прибыль + процент) к полным инвестициям Графики безубыточности

Таблица 25: Переменные, относящиеся к параметрическому анализу

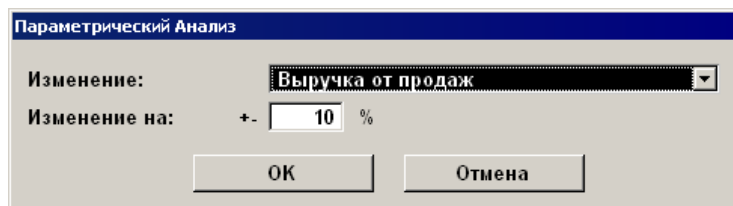


Рисунок 124: Модальное окно параметрического анализа

Чтобы вызвать параметрический анализ из графика

- Выберите из окна просмотра результатов (линейный) график для анализа (см. выше список графиков).
- Выберите **Параметрический анализ** в меню График; отображается модальное окно ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (рис. 124).
- Выберите в раскрывающемся списке ИЗМЕНЕНИЕ переменную для анализа.
- Введите процент в поле ввода ИЗМЕНЕНИЕ НА (\pm).
- Выберите кнопку **ОК**, чтобы получить график, показывающий эффект изменения выбранной переменной, или кнопку **ОТМЕНА**, чтобы вернуться к ранее отображенному графику.
- Выберите **Основной график** для получения изображения без вариаций параметров.

Как было сказано ранее, каждый из графиков для параметрического анализа может быть также вызван непосредственно из окна просмотра **Результаты** нажатием иконки График соответствующего узла РЕЗУЛЬТАТЫ и перемещением курсора к необходимой переменной в списке, при нажатой правой кнопке.

Этот метод очень удобен, когда пользователь хочет просмотреть графики с параметрическим анализом (со ставками, заданными пользователем или по умолчанию).

Чтобы вызвать параметрический анализ из окна просмотра

- Переместите окно просмотра результатов таким образом, чтобы отображался необходимый узел (название графика).
- Выберите правой кнопкой мыши иконку График узла и держите нажатой правую кнопку во время всей операции.
Появляется список с названием основного графика наверху и список переменных для параметрического анализа.
- Переместите курсор к анализируемому параметру и отпустите правую кнопку мыши, когда наименование параметра отобразится как выделенный текст.

Немедленно отображается соответствующий график, с вариацией в процентах, определенной ранее. Если ранее пользователь не определял процента вариации, система задает ему значение 10% (вариация \pm) по умолчанию.

Процент вариации может быть изменен выбором команды **Параметрический анализ** из меню ГРАФИК.

- Выберите кнопку **ОК**, чтобы покинуть отображаемый график и вернуться в окно просмотра.

ПЕЧАТЬ

Чтобы напечатать отображаемую диаграмму, используется меню ПЕЧАТЬ. График может быть напечатан немедленно, с помощью команды **Выбранный элемент**, или добавлен к заданию для печати (**Добавить для печати**). Для подробного описания меню ПЕЧАТЬ и его команд см. главу V.E.

Чтобы напечатать график с параметрическими вариациями

- Выберите команду **Выбранный элемент** в меню ПЕЧАТЬ чтобы немедленно напечатать график, или
- Выберите команду **Добавить для печати**, чтобы добавить график к списку для печати (см. главу V.E).

XIV. АНАЛИЗ ВОЗРОСШЕЙ СТОИМОСТИ

Анализ возросшей стоимости позволяет анализировать эффект возросшей стоимости двух альтернативных проектов, например, в случае расширения предприятия провести как анализ существующего предприятия, включая инвестиционный проект, так и анализ существующего предприятия без учета новых инвестиций (см. главу VII.Т. *Расширение/Реабилитация*). Анализ проекта в отдельности (дополнительные инвестиции) показывает ожидаемую рентабельность новых инвестиций, но не может быть полностью отделен от места проекта в контексте существующего предприятия.

Команда **Анализ возможной стоимости** может быть использована по отношению к следующим схемам:

- Денежный поток для финансового планирования
- Дисконтированный денежный поток на полный инвестированный капитал
- Дисконтированный денежный поток на полный инвестированный акционерный капитал
- Дисконтированный денежный поток на инвестированный капитал совместного предприятия

Для вызова анализа возросшей стоимости с помощью схемы

- Загрузите как минимум два альтернативных проекта с **одинаковым горизонтом планирования** и рассчитайте результаты.
- Выберите в окне просмотра Результаты основного проекта схему для анализа (см. список схем выше); также, желаемую схему можно выбрать в раскрывающемся списке, отображенном в окне РЕЗУЛЬТАТЫ.
- Выберите **Анализ возросшей стоимости** на панели инструментов; модальное окно АНАЛИЗ ВОЗРОСШЕЙ СТОИМОСТИ отобразится на экране.
- Выберите из раскрывающегося списка 2-ой ПРОЕКТ альтернативный проект.
- Выберите кнопку **ОК** для отображения схемы с базовым проектом, вторым проектом и дополнительным эффектом от второго проекта за вычетом базового проекта; или нажмите **ОТМЕНИТЬ** для возврата к предыдущему окну.
- Выберите **Без анализа возросшей стоимости** для отображения первоначальной схемы базового проекта.

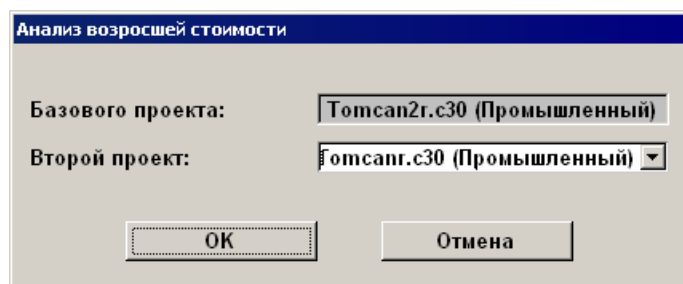


Рисунок 125: Модальное окно анализа возросшей стоимости

ИНДЕКС

А

Автоматический

- акционерный капитал, 375
- овердрафт, 376

Автосохранение, 53

Активы

- Ликвидация -, 366
- Переоценка -, 348
- Постоянные -, 200, 348
- Продажа -, 152, 358
- Стоимость -, 151
- Текущие -, 195

Акционерный

- капитал, 170

Акционерный капитал, 278, 369

- Автоматический -, 375
- Данные -, 172

Алгоритм полной стоимости, 364

Амортизация, 149, 266, 348, 354

- льготы, 382
- процента, 182
- сборов и комиссионных, 184
- Корректировки-, 192
- Тип -, 52
- Ускоренная -, 356

Анализ

- без учета инфляции, 344
- возросшей стоимости, 415
- добавленной стоимости, 328
- издержек-выгод, см. Издержки-выгоды
- с учетом инфляции, 345
- чувствительности, 401
- Глубина -а, 122
- Параметрический -, см. Параметрический анализ
- Уровень -а, 119
- Финансовый -, 122
- Экономический -, 92, 122, 201

Анализ безубыточности, 123, 311

- каждого продукта, 314
- по продукту, для всех лет, 314

Анализ центров затрат, 154

Аннуитет, 373

Б

Базовая терминология, 15

Баланс

- задолженности, 280
- отчет, 181
- Дата -а, 317
- Исходный -, см. Исходный баланс
- Месяц -а, 127
- Прогнозный -, 317

Балансовая стоимость, 150

Банковский овердрафт, 278, 376

Безубыточность, полные продажи, для всех лет, 311

Буфер обмена, 62

В

Валюта, 105, 134, 214

- для финансовых данных, 135
- отчетности, 136
- отчетности, 134
- приведения, 137
- Единицы -, 139
- Иностранная -, см. Иностранная валюта
- Курс обмена -, 344
- Местная -, см. Местная валюта

Ввод

- Окно просмотра -а, 91, 92

Ввод данных, 50

- Для экономического анализа, 201
- Ограничения на -, 118

Венчурный капитал, 170, 369

Вертикальный

- вид, 67
- сетка, 80

Вид

- Меню -, 67

Включаемые налоги/пошлины, 215

Внешние эффекты, 223

Внутренняя норма доходности (ВНД)
Желаемая -, 405

Внутренняя норма доходности (ВНД),
145, 350
Модифицированная - (МВНД), 145,
147, 350

Воздействие на занятость, 123, 239, 337,
387

Возросшая стоимость
Анализ -, 415

Вставить, 62, 64

Вставка (новых элементов), 59

Выбор
- проекта, 95
- результатов, 51, 241
- таблиц и графиков, 245

Выбранный элемент, 72

Выбрать, 15

Выделить, 15

Выплат
Период -, 178

Выплата, 176, 280
- ссуды, 53
Интервал -, 371
Первая-, 177
Фаза -, 372
Число -, 177

Выпуск, 206
- импортпригодный, 395
- непродаваемый, 395
- проекта, 217
- экспортируемый и
экспортпригодный, 394
На единицу -а, 159
Непродаваемый -, 222
Общие определения для -а, 213
Поддержка для элементов - (продаж),
394

Вырезать, 62, 63

Выход из COMFAR III Эксперт, 50

Г

Глобальные параметры, 210

Год
- отчета, 255, 272

Горизонт планирования, 126
Изменение -, 131
Структура -, 130

Горизонтальный
- вид, 67, 68, 135
- сетка, 79

Готовность потребителя платить, 216

Гранты, 173

Графики
Вариация данных в -, 408
Выбор -, 245
Отображение -, 253
Финансовые -, 255
Экономические-, 328

Д

Данные, 8
Вариация - в графиках, 408
Изменение -, 403
Прямые/Косвенные-, 106

Дата и время, 120

Денежные средства
Дефицит -, 408
Излишек -, 409

Денежный поток
- для класса акционеров (партнеры по
СП), 352
- для финансового планирования, 181,
284, 292
- относящийся к полному
инвестированному капиталу, 351
- относящийся к полному
собственному инвестированному
капиталу, 352

Дисконтированный -, см.
Дисконтированный денежный поток
Кумулятивный -, 287
Формирование -, 351

Дивиденды, 234, 378
Обыкновенные -, 381
Привилегированные-, 172
Привилегированные -, 184, 379
Репатриированные -, 381

Динамическая окупаемость, 145

Диск, 44, 47

Дисконтирование, 145, 348
Дата приведения -, 148

Дисконтированный денежный поток
- на капитал, инвестированный партнером, 295
- на полный собственный капитал, 292
- полный инвестированный капитал, 288

Дисконтированный доход
- на акционерный капитал партнеров по СП, 295
- на собственный капитал, 292

Добавленная стоимость, 123, 201, 202, 383
Анализ -, 328
Валовая внутренняя -, 384
Включаемая -, 230
Критерии -, 330
Налог на -, 118
Распределение -, 384
Чистая внутренняя -, 384
Чистая национальная -, 384

Долгосрочный
- ссуды, 174, 369
-финансирование, 200

Доля в иностранной валюте, 390

Доля иностранной валюты, 224, 233

Дополнительные модули, 51

Доход
Прочие -, 366
Сверх-, 152, 358

Е

Единица учета, 135, 211, 343

Ежегодные продажи по продуктам,
полные, иностранные/местные, 277

З

Задание для печати, 72

Задание для расчета, 241

Заданные продукты
Результат изменения -, 116

Задолженность и обслуживание
задолженности, по ссудам, 282

Запас готовой продукции, 362

Запасы, 168

Затраты, 206
- проекта, 227
- экспортпригодные, 397
Классификация -, 231
Непродаваемые -, 232
Общие определения для -, 213

Здание для печати
Добавить к -, 72

Значения по умолчанию, 103

И

Издержки на единицу, 157

Издержки
- на единицу, 157
- производства, 227, 263, 358
Инвестиционные -, см. Инвестиции в основной капитал
Инвестиционные -, 257
Косвенные -, см. Косвенные издержки
Нормированные -, 157
Нормированные - производства, см. Нормированные издержки производства
Переменные -, 132
Постоянные -, 132, 157, 367
Прочие финансовые -, 283
Финансовые -, 265, 266

Издержки на продукт, полные,
иностранные/местные,
переменные/постоянные, 269

Издержки по центрам затрат
- для всех лет, полные,
иностранные/местные,
переменные/постоянные, 272
- для отчетного года, 272

Издержки по центру затрат
- для всех лет, полные,
иностранные/местные,
переменные/постоянные, 274
- для года отчета, 273

Издержки продукции
- проданной, 158, 169
- произведенной, 158, 264
- проданной, 264

Издержки транспортировки и обработки,
224

Издержки-выгоды, 201, 202, 338, 387

Изменение данных, 403
 Изменения, 156
 - издержек, 360
 Ежегодные -, 159, 264
 Иконка Сжатие, 94
 Иконка Таблица, 94
 Иконки и иконические кнопки, 23
 Импорт, 232
 Импортные пошлины, 118, 228
 Импортпригодные элементы, 205, 216, 221, 232
 Инвестиции
 - в основной капитал, 257
 - льготы, 382
 Инвестиции в основной капитал, 148, 227, 257
 - полные, иностранные/местные, 258
 Иностранная валюта
 Доходы в -, 386
 Корректировка -, 211, 390
 Сбережения в -, 386
 Ссуда выраженная в -, 347
 Ссуды в -, 374
 Ссуды выраженные в -, 343
 Чистая -, см. Чистая иностранная валюта
 Чистый эффект -, 334
 Эффект -, 123, 219, 221
 Иностранное происхождение или рынок, 105
 Иностранные элементы, 255
 Инфляция, 8, 106, 142, 344, 346
 Анализ без учета -, 344
 Анализ с учетом-, 345
 Темп -, 142
 Источники финансирования, 170
 Исходный баланс, 121, 153, 169, 195, 200, 353, 362, 364

К

Калькулятор, 57
 Капитал
 Акционерный -, 170, 278, 369
 Венчурный -, 170, 369
 Оборотный -, см. Оборотный капитал

Чистый оборотный -, см. Чистый оборотный капитал
 Капитализация процента, 53, 181
 Кассовая наличность, 169
 Каталог
 По умолчанию -, 44, 47
 Список -ов, 44, 47
 Кнопка, 21
 Количественный алгоритм, 362
 Комиссионные и сборы, 182, 280, 375
 Координаты, 80
 Коорректировки
 - переоценки, 348
 Копировать, 62, 63
 Корректировки, 187
 - амортизации, 192
 - переоценки, 124
 - цен, 202
 Косвенные издержки, 161, 268, 269
 - полные, иностранные/местные, переменные/постоянные, 268
 Косвенные эффекты, 236
 Косвенный
 - данные, 106
 - занятость, 239
 - налог, 215
 - налоги, 329
 - эффекты, 223
 Коэффициент корректировки, 211, 215, 216, 393
 Коэффициент оборота, 362, 365
 Краткосрочный
 - ссуды, 184, 375
 процент по - депозитам, 376
 Курсор, 37
 - мыши, 38
 - Переместить, 39
 - Песочные часы, 38
 - Прицел, 39
 - размера, 39
 - Рука, 40
 I-образный -, 38
 Крест-, 40

Л

Ликвидация активов, 366

Линейный

- к нулю, 354
- к остатку, 355

Лист итогов, 256

Льготы, 186, 191, 382

М

Меню, 41

- Вид, 67
- График, 79
- контекстно-зависимое всплывающее, 95
- Модуль, 50
- панель инструментов, 88
- Печать, 72
- Правка, 209
- Правка, 52
- Проект, 86
- Справка, 87
- Файл, 42
- элементы, 41
- Выбор и закрытие -, 20
- Выбор элемента из выделенного -, 21
- Строка -, 17, 20

Местная валюта, 135, 343

- Единицы -, 226
- Начальная-, 52

Местное происхождение или рынок, 105

Местные элементы, 255

Месяц выплаты процента, 176

Метод эффектов, 201

Минимум дней покрытия, 53, 162, 168

Модуль

- финансового анализа, 4
- чувствительности, 5
- экономического анализа, 4

Мышь

- Кнопки -, 95
- Функции -, 15

Н

Накопленные убытки, 195

- с переноса, 317

Налог

- на добавленную стоимость, 118

Налоги, 118, 228, 383, 389

- с продаж, 164, 217
- с продаж, 118

Категории -, 188, 189, 377

Корректировки -, 187

Косвенные -, 215, 329

Общие правила расчета -, 377

Отрицательные -, 229

Подоходные -, см. подоходный (корпоративный) налог

Условия -, 190

Налоговые каникулы, 190, 377

Налогооблагаемая прибыль, 376

Начальная

- местная валюта, 52

Начальные

- запасы, 169, 362, 364

Непредвиденные обстоятельства, 154

Непродаваемые

- элементы, 216

Непродаваемый

- выпуск, 222
- затраты, 232
- элементы, 202, 206, 216, 390

Нераспределенная прибыль, см. Прибыль

Нормированные

- издержки, 157

Нормированные издержки производства,

- 156, 264
- на единицу выпуска, 359
- при номинальной мощности, 358

О

Обменный курс, 136, 138, 343

- валюты, 344

Начальный -, 256

Официальный -, 212, 390

Теневой -, 212, 387, 390

Оборотный капитал, 165, 260

- потребность, 363
- потребность, полная,
- иностранная/местная, 260

Обслуживание задолженности

- полное, 281

Общий вид
 - окна просмотра, 91
 Объединенный график, 81
 Обыкновенные дивиденды, 381
 Окно, 16
 Быстрый выход из -, 18
 Компоненты -, 19
 Модальное-, 18
 Название -, 16
 Нормальное -, 16
 Ускоренный выход из -, 117
 Окно продукции (установка по
 умолчанию), 367
 Окно просмотра
 - ввода, 91
 - результатов, 101, 250
 Операции -, 242
 Опции -, 94
 Отображение в -, 242
 Раскрытие -, 244
 Экономическое -, 207
 Описание, 214
 Описание элемента, 104
 Определение продукции, 132
 Определяемый пользователем
 - интервал производства, 369
 - распределения затрат, 354
 - структуры, 100
 Основные правила, 393
 Отмена, 117
 Отображение
 - графиков, 253
 - подстрок, 254
 - проекта, 95
 - таблиц, 251
 Отчет
 Год -а, 129
 Отчет о чистой прибыли, 297
 - и коэффициенты, 297
 Оценка и коэффициенты, 322

П

Панель, 18, 34
 - редактирования, 35
 Панель инструментов

Меню -, 88
 Параметрический анализ, 85, 408
 Графики позволяющие -, 409
 Параметры страницы, 76
 Пассивы, 195
 Переменные издержки, 132
 Переоценка
 - активов, 348
 Корректировка -, 348
 Корректировки -, 124
 Печать, 254, 413
 - подстрок, 254
 Меню -, 72
 По договоренности, 374
 По умолчанию, 52
 Подоходный (корпоративный) налог, 186,
 187, 376
 Ставки -, 188
 Эффект -, 408
 Показатели прибыльности продукции,
 309
 - для года отчета (все продукты), 309
 - по продукту, для всех лет, 310
 Показатели эффективности, 325
 Поле, 26
 - ввода, 27
 - данных, 28
 Многострочное -, 28
 Однострочное -, 27
 Полная задолженность и обслуживание
 задолженности, 280
 - иностранная/местная, 283
 Полные издержки на продукцию, 264
 - всего, иностранные/местные,
 переменные/постоянные, 264
 Полные инвестиции, 262
 - полные, иностранные/местные, 262
 Полный вид, 69
 Полоса прокрутки, 28
 Постоянные
 - издержки, 157
 Постоянный
 - активы, 200, 348
 - издержки, 132, 367
 Поступления, 178, 280, 370

- Потребительская ставка процента, 213
Потребность на период, 365
Пошлины, 118, 217
 Импортные -, 118, 228
 Экспортные -, 118, 217
Правка
 Меню -, 52, 209
Предпроизводственные расходы, 259
Предпроизводственные расходы
 - полные, иностранные/местные, 259
При номинальной мощности, 157
Прибыль, 234
 Налогооблагаемая -, 376
 Нераспределенная -, 184, 195
 Нераспределенная - с переноса, 317
 Распределение -и, 184
 Репатриация -и, 172
 Центры -и, 264
Приведение, 348
Привилегированные дивиденды, 172,
 184, 379
Примечания, 57, 116
Принятие (ОК), 117
Прирост, 8, 105
 - цен, 346
 Темп -а, 124
Продаваемые элементы, 202, 203, 389
Продажа активов, 152, 358
Продажепригодные
 - категории, 219
 - элементы, 202, 203, 390
Продажи
 Данные о программе -, 163
 Налог с -, 118, 164, 217
 Период -, 367, 368
 Полные, иностранные/местные -, 275
 Программа -, 162, 275, 367
Проект
 Выбор -, 95
 Выпуск -а, 217
 Закреть -, 45
 Затраты -а, 227
 Класс -а, 120
 Меню -, 86
 Наименование -а, 120
 Новый -, 121
 Описание -а, 120
 Определение -А, 119
 Открыть -, 43
 Отображение-, 95
 Периоды -а, 117
 Ситуация с и без -, 201
 Создать -, 42
 Сохранить -, 46
 Сохранить как..., 46
 Статус -, 119
 Тип -а, 119
Производства
 Определяемый пользователем
 интервал -, 369
Производство
 Издержки -а, 154, 227, 263, 358
 Нормированные издержки -, см.
 Нормированные издержки
 производства
 Программа -, 162, 275, 367
Просмотр частей структуры данных, 93,
 242
Процент, 180, 280
 - по краткосрочным депозитам, 376
 Амортизация -а, 182
 Капитализация -а, 53, 181
 Месяц выплаты -а, 176
 Потребительская ставка -а, 213
Прямая калькуляция затрат, вклад
 - для года отчета, вклад продукта,
 полный вклад, 303
 - продукта, для всех лет, 306
Прямая калькуляция затрат, вклад
 продуктов, 302
Прямой
 - данные, 106
 - занятость, 239
Прямые издержки
 -на продукцию, полные,
 иностранные/местные,
 переменные/постоянные, 266
Прямые издержки, 112, 157, 266, 269
 Данные по -, 157

Р
Равными частями долга, 372
Радио кнопка, 22

Разбиение, 328

Раскрытие

Иконка -, 94

Распределение

- добавленной стоимости, 384

- прибыли, 184

- затрат, 53, 110, 113, 154, 269, 353

Таблицы -, 266

Только -, 111

Расчет, 51

- выбранных числовых результатов, 246

Задание для -а, 241

Поддержка -ов, 393

Поддержка -ов, 225, 234

Правила финансового -, 343

Расширение/реабилитация, 121, 193

Редактировать

- узел, 59

Резервы и нераспределенная прибыль,

195

- с переноса, 317

Результаты, 51, 101, 248, 249

- Comfar, 50

- для выбранных лет, 255

- хозяйственной деятельности, 284

Выбор -, 51, 241

Доступные -, 248

Окно просмотра -, 101, 250

Отображение -ов, 249

Печать -ов, 249

Расчет выбранных числовых -, 246

Репатриация прибыли, 172

Репатрированные дивиденды, 381

С

Сборы и комиссионные

Амортизация -, 184

Сверхдоход/сверхубыток, 152, 358

Скорректированная рыночная стоимость,

211, 216, 389

Совместное предприятие, 122

Партнер по -, 92, 143

Совокупные значения, 82, 398

Сократить, 62, 64

Сокращенный чистый дисконтированный доход, 145, 146

Сообщения об ошибках, 103

Сопутствующие издания, 7

Специальные возможности, 123

Список, 29

- для иконических кнопок, 29

- с панелью редактирования, 30

Закрытый раскрывающийся-, 33

Открытый раскрывающийся-, 33

Раскрывающийся-, 33

Стандартный-, 32

Справка

Контекстная -, 5

Меню -, 87

Справочная система, 5

Сравнить, 82

Среднесрочные ссуды, 369

Ссуда

- в иностранной валюте, 374

- выраженная в иностранной валюте, 347

- выраженная в местной валюте, 343

Выплата -, 53

Долгосрочная -, 174, 369

Иностранная -, 235

Краткосрочная-, 184

Краткосрочная -, 375

Среднесрочная -, 369

Тип -, 175

Условия -ы, 175

Ставка дисконтирования, 146

Ставка займа, 147

Ставка реинвестирования, 147

Стандартный

- ввод данных, 224, 233

- заданные распределения затрат, 353

- коэффициент обмена, 212, 224, 390

Стоимость

- активов, 151

Субсидии, 164, 173, 217, 228, 383

Ценовые-, 164

Сумма цифр, 356

Счета

- к получению, 169, 367

Т

Таблицы

- Распределения затрат, 266
- Выбор-, 245
- Отображение -, 251
- Отображение/печать подстрок, 254
- Финансовые -, 255
- Экономические -, 328

Текущая стоимость, 385, 392

Текущий

- активы, 195
- цены, 142, 343

Термины со специальным значением, 8

Тест эффективности

- Абсолютный -, 333
- Относительный -, 333

Тип проекта

- Другие -, 100
- Сохранить -, 48

Тип файла, 44, 48

Торговые категории, 216

Требования к компьютеру, 6

У

Убытки

- с переноса, 377
- Накопленные -, см. Накопленные убытки
- Перенесенные -, 190
- Сверх-, 152, 358

Удалить, 62

Уровень исследования возможностей, 97

Уровень технико-экономического обоснования, 99

Установка принтера, 78

Ф

Фаза запуска, 126

Фаза поступлений, 176, 370

- Процент в течение -, 371

Фаза производства, 126, 129

- Денежный дефицит в течение -, 376

Фаза строительства, 126, 128

Денежный дефицит в течение -, 375

Файл, 45, 48

- Список -ов, 45, 48

Фактурная цена единицы, 165

Финансирование, 369, 409

- Долгосрочное -, 200
- Источники -, 170, 278

Финансовые

- Общие - данные, 104

Финансовый

- анализ, 122
- издержки, 265, 266
- коэффициенты, 322
- поток, 278
- стоимость, 211, 389
- стоимость за вычетом налогов, 389
- таблицы и графики, 255
- Валюты для - данных, 135
- Ввод - данных, 103
- Правила - расчета, 343
- Прочие - издержки, 283

Флажок, 23

Функции клавиатуры, 15

Ц

Цвета, 70

Цена

- издержек производителя, 216
- на границе, 203, 219
- потребителя, 222
- экономической эффективности, 223
- Индекс -, 123
- Корректировка -, 202
- Общие правила ценообразования, 346
- Прирост -, 346
- Текущие -ы, 142, 343
- Фактурная - единицы, 165

Цена издержек производителя, 216

Цена, Количество, Итого, 214

Ценные бумаги, 169

Центр затрат, 110, 264, 270

- Анализ -, 113
- Группа -, 270
- Структура -, 139
- Только анализ -, 110

Цены

Экономические -, 122

Ч

Чистая иностранная валюта

Поток -, 386

Эффект -, 386

Чистый дисконтированный доход (ЧДД),

145, 146, 349

Желаемый -, 407

Сокращенный -, 145, 146

Экономический -, 213

Чистый капитал, 302

Чистый оборотный капитал, 360

Изменение в -, 366

Потребность в -, 409

Чувствительность, 401

Анализ -, 401

Команда -, 401

Ш

Шкала, 82

Э

Экономическая валюта, 135, 196, 211,

212

- местная валюта по внутренним
ценам, 391, 392

- местная или иностранная валюта по
ценам на границе, 391, 392

Конвертация в -, 393

Экономическая стоимость, 211, 223, 233

- с учетом корректировки иностранной
валюты, 391

- с учетом косвенных эффектов, 392

Итоговая -, 212

Экономический

- анализ, 92, 122, 201

- окно просмотра, 207

- оценка, 338, 339

- ставка дисконтирования, 213

- таблицы и графики, 328

- цены, 122

- чистый дисконтированный доход, 213

Задать - анализ, 66

Правила - расчета, 383

Цена - эффективности, 223

Экспорт, 216, 219

Экспортные пошлины, 118, 217

Экспортпригодные элементы, 205, 216,
219, 232

Элементы затрат

- импортируемые и импортпригодные,
396

Поддержка для -, 396

Я

Язык, 70

Язык диалогов, 11

