

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«Утверждаю»
Декан Финф
Б.А.Гладких
_____ 2001 г.
« ____ » _____

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по составлению бизнес-планов с использованием
программного продукта “Project Expert”

по курсу «**Экспертные системы в бизнес-планировании**»
для специальности 351500
«**Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**»
Факультет информатики

Томск 2001

Методическое пособие обсуждено на совместном заседании кафедр теоретических основ информатики и прикладной информатики « ____ » _____ 2001 г.

Зав.кафедрой ТОИ,
доцент

Ю.Л.Костюк

Зав. кафедрой ПИ,
профессор

С.П.Сущенко

Одобрена методической комиссией факультета информатики « ____ » _____ 2001 г.

Председатель методической
комиссии Финф, профессор

В.В.Поддубный

Составитель: доц., к.экон. н. Л.Д. Шапиро

Методическое пособие по составлению бизнес-планов с использованием программного продукта “Project Expert”

Одним из основных программных документов предпринимателя, желающего начать или расширить свое дело, является бизнес-план.

Бизнес-план – это комплект документов, позволяющий оценить эффективность и надежность вложения средств для превращения бизнес-идеи в реальное дело, приносящее прибыль.

Разработанный бизнес-план предназначен для:

- сообщения о бизнес-идее заинтересованным лицам;
- привлечения денежных и иных средств в форме инвестиций для реализации проекта;
- оценки инвестором надежности и привлекательности своих вложений;
- эффективного управления реализуемым проектом.

Информация, содержащаяся в бизнес-плане, имеет определенную структуру.

Вначале дается описание предприятия и отрасли реализации инвестиционного проекта. Здесь указывается организационно-правовая форма и структура предприятия, его основные владельцы, кадровый состав, ресурсное и финансовое состояние предприятия, номенклатура и объем производимой продукции (работ, услуг), географическое расположение отраслевого рынка, сезонность продаж и емкость рынка.

Следующий блок информации в бизнес-плане – детальное описание предполагаемой продукции:

- ее назначение и характерные свойства, отличающие от продукции конкурентов;
- технологичность производства и контроль качества, соответствие государственным и мировым стандартам;
- патентно-лицензионная защита продукции и условий ее производства;
- себестоимость производства единицы продукции (работ, услуг) и цена ее реализации;
- стратегия продвижения продукции на рынок, каналы и политика сбыта;
- объемы производства и реализации в динамике;
- календарный план работ по запуску производства.

Завершает бизнес-план описание финансов предприятия и анализ его платежеспособности и ликвидности.

Таким образом, содержащуюся в бизнес-плане информацию можно условно разделить на информацию описательного характера и информацию, полученную в результате финансовых расчетов моделируемой ситуации.

Расчетная информация может быть получена и систематизирована с помощью программной системы Project Expert, работающей в среде Windows. Основу Project Expert составляют методика UNIDO (Организация по промышленному развитию при ООН) по оценке инвестиционных проектов и методика финансового анализа, предусмотренная международными

стандартами IAS. Программная система учитывает специфику российской экономики и ее экономическое законодательство.

Project Expert – автоматизированная система планирования и анализа эффективности инвестиционных проектов на базе имитационной модели денежных потоков. Используемый в данной системе сценарный подход (возможность построения модели и проигрыш вариантов ее развития) является наиболее эффективным в условиях неопределенности многих значимых для инвестиционного проекта факторов, например, таких как: инфляция, прогноз объема продаж, задержки платежей и т.п. Модель проекта с максимальной достоверностью имитирует реальную операционную деятельность предприятия в условиях, когда вводимые исходные данные и варьируемые параметры описывают суть принимаемых тех или иных управленческих решений. В результате расчетов оцениваются последствия принимаемых решений в виде общепринятых финансовых показателей.

Project Expert на стадии планирования и анализа эффективности инвестиций обеспечивает решение таких задач как:

- 1. эффективная характеристика внешней среды;**
- 2. формирование плана маркетинга;**
- 3. формирование инвестиционного плана;**
- 4. формирование плана производства;**
- 5. формирование финансового плана;**
- 6. расчет показателей эффективности проекта.**

1. Характеристика внешней среды – это адекватное описание состояния инфляции, условий платежей, налогового окружения, условий предоставления займов.

1.1. Инфляция на разные группы товаров, а Project Expert обладает возможностью учитывать в одном проекте несколько сотен единиц номенклатуры товаров (услуг), может различаться в несколько раз, и ее прогноз необходим на весь срок действия проекта. Прогноз может быть пессимистический и оптимистический. Для учета инфляции используется следующая группа показателей:

- курс рубля по отношению к доллару США;
- инфляция обменного курса рубля к доллару США;
- инфляция на сбыт продукции (рост или падение цен в процентах за год);
- инфляция на переменные издержки;
- инфляция на постоянные издержки;
- инфляция на заработную плату (рост или уменьшение заработной платы в процентах за год);
- инфляция на основные фонды.

1.2. Условия платежей могут содержать:

- дебиторскую задолженность – среднее время (в днях) задержки оплат клиентами с момента реализации продукции;
- кредиторскую задолженность – среднее время (в днях) задержки оплат за полученные предметы труда с момента их получения.

1.3. Налоговое окружение учитывает:

- основные налоги (на прибыль, имущество, природные ресурсы, зарплату, с продаж и т.д.);
- предоставляемые льготы.

Оценка устойчивости инвестиционного проекта может осуществляться в разных вариантах развития налогового законодательства.

1.4. Условия предоставления займов это годовые процентные ставки платы за краткосрочные (до одного года) и долгосрочные (свыше одного года) займы.

2. План маркетинга – это разработка стратегии условий и объемов реализации продукции на рынке. План маркетинга должен содержать ответы на вопросы, что, кому и как планируется продавать, кто является конкурентом, и методы борьбы с ним, какой планируется объем продаж по периодам, по регионам, какие способы стимулирования продаж будут использоваться. Условия реализации могут включать продажу в кредит, лизинг, предоплату, учет сезонности, потерь, сроков и объемов хранения продукции на складе, наличие различных скидок. Здесь же учитываются рекламные мероприятия и финансирование всех маркетинговых исследований.

3. Инвестиционный план, как правило, состоит из учета затрат, сформированных по четырем направлениям:

- организационные и другие издержки подготовительного периода (до начала производственного процесса);
- приобретение участка земли, подвод коммуникаций;
- приобретение (строительство) зданий, сооружений;
- приобретение (изготовление) оборудования.

По каждому направлению составляется календарный план его реализации. Календарный план может использовать как последовательный (когда каждая последующая работа начинается после завершения предыдущей), так и параллельный (когда совпадают даты начала или окончания работ) типы связи работ.

4. План производства – строится на базе прогноза плана реализации продукции, переходящих остатков продукции на складе, потерь продукции и цены ее реализации.

5. Финансовый план включает в себя:

- отчет о прибылях и убытках (Income Statement);
- отчет о движении денежных средств (Cash-Flow);
- прогнозный баланс проекта (Balance).

Данные этих документов характеризуют проект в динамике, и информация о динамике представляется в одной валюте.

Табл. 5.1.

Отчет о прибылях и убытках

(тыс. руб.)

Статья	1 мес.	2 мес.	...
1	2	3	4
1. Валовой объем продаж (выручка от реализации продукции) (<i>информация поступает из модуля «Сбыт»</i>)	1000		
2. Потери продукции и налоги с продаж	0		
3. Чистый объем продаж (3=2-1)	1000		
4. Прямые издержки (<i>материалы, комплектующие, сдельная заработная плата и др. прямые издержки – отображаются на момент реализации товара</i>)	700		
5. Валовая прибыль покрытия (5=3-4)	300		
6. Налоги с дохода и на активы (<i>все налоги, базой для</i>			

1	2	3	4
<i>которых являются валовая прибыль, активы, запасы)</i>	0		
7. Постоянные издержки (<i>оперативные, торговые, административные – приходят из модулей «Общие затраты», «План персонала» с учетом соответствующих налогов)</i>	64		
8. Амортизация	36		
9. Проценты по кредитам	100		
10. Другие доходы	0		
11. Другие затраты	0		
12. Прибыль до выплаты налогов (12=5-6-7-8-9+10-11)	100		
13. Налог на прибыль (30%)	30		
14. Чистая прибыль (14=12-13)	70		

Примечание: Вся информация в «Отчете о прибылях и убытках» дается без НДС.

Табл. 5.2.

Отчет о движении денежных средств

(тыс. руб.)

Статья	До начала производ.	1 мес.	2 мес.
1	2	3	4
1. Поступления от сбыта продукции за вычетом потерь и налогов с продаж (<i>на момент поступления денег</i>)	0	1200	
2. Прямые затраты: материальные сдельная заработная плата		600 200	
3. Поступления от других видов деятельности		0	
4. Выплаты на другие виды деятельности	10	100	
5. Постоянные издержки общие	500	76,8	
6. Налоги (<i>все налоги проходят со сдвигом в один месяц, так как выплачиваются в последующем месяце за месяцем начисления</i>)		30	
7. Cash-Flow от оперативной деятельности (7=1-2+3-4-5-6)	-510	203,2	
8. Затраты на приобретение активов	2 500	0	
9. Поступления от реализации активов	0	10	
10. Cash-Flow от инвестиционной деятельности (10=9-8)	-2 500	10	
11. Акционерный капитал (собственный)	1 500		
12. Заемный капитал	1 800		
13. Выплаты в погашение задолженности по кредитам	0	0	
14. Выплаты % по кредитам	0	0	
15. Банковские вклады (<i>суммы вложений на депозит берутся со знаком "+", возврат депозита – со знаком "-"</i>)	0	0	
16. Доходы по банковским вкладам	0	0	

1	2	3	4
17. Выплаты дивидендов	0	10	
18. Cash-Flow от финансовой деятельности (18=11+12-13-14±15+16-17)	3 300	- 10	
19. Баланс наличности на начало периода	0	290	493,2
20. Баланс наличности на конец периода (20=7+10+18)	290	493,2	

- Примечание:* 1. Данные в «Отчете о движении денежных средств» идут с учетом НДС (20%).
2. Баланс наличности на любой момент времени должен быть строго больше нуля. Отрицательный баланс наличности означает, что проект не может быть осуществлен независимо от значений интегральных показателей эффективности проекта (см. п. 6).
3. Строка 10 отражает не только затраты на вновь приобретаемые активы, но и балансовую стоимость имеющихся в собственности предприятия активов на дату начала проекта. Затраты по основным средствам в будущие периоды указываются с учетом индекса инфляции по основным средствам.
4. Строка 18 учитывает как долгосрочные, так и краткосрочные кредиты.

Табл. 5.3

Баланс проекта

(тыс. руб.)

Статья	1 мес
1	2
Актив	
1. Средства на счете (данные поступают из столбца 3 строки 20 Табл. 5.3.)	493,2
2. Счета к получению (сумма дебиторской задолженности и сумма задержки платежей)	
3. Товарно-материальные запасы	
4. Предоплаченные расходы (остаточная стоимость объектов инвестиционного плана, сумма выплаченных предприятием авансов по прямым затратам, переплата в бюджет НДС)	
5. Ценные бумаги	
6. Суммарные текущие активы (6=1+2+3+4+5)	
7. Земля	
8. Здания и сооружения	
9. Оборудование	
10. Другие	
11. Незавершенное производство (стоимость незавершенных инвестиционных объектов)	
12. Суммарный актив (12=6+7+8+9+10+11)	

1	2
Пассив	
13. Отсроченные налоговые платежи (<i>показываются до тех пор, пока по Cash-Flow не будут выплачены все налоги</i>)	
14. Счета к получению (<i>сумма задержки платежей по материалам и комплектующим изделиям</i>)	
15. Краткосрочные кредиты	
16. Полученные авансы (<i>поступают из модуля «Сбыт»</i>)	
17. Суммарные краткосрочные обязательства (17=13+14+15+16)	
18. Долгосрочные кредиты	
19. Акционерный капитал	
20. Нераспределенная прибыль	
21. Суммарный собственный капитал (21=19+20)	
22. Суммарный пассив (22=17+18+21)	

Примечание: Строки 8,9,10 указываются по остаточной стоимости.

6. Показатели эффективности проекта (*интегральные показатели*)

6.1. Срок окупаемости проекта РВР – период, измеряемый в месяцах, кварталах или годах, в момент окончания которого возмещены затраты на запуск производства, возвращены кредиты и проценты по ним и предприятие выходит на уровень самоокупаемости.

Условие для расчета РВР:

$$\begin{array}{c} \text{Сумма} \\ \text{дисконтированного} \\ \text{дохода от реализации} \\ \text{продукции} \end{array} = \begin{array}{c} \text{Сумма} \\ \text{дисконтированных} \\ \text{затрат} \end{array}$$

6.2. Индекс прибыльности PI:

$$PI = \frac{\text{Сумма дисконтированного дохода от реализации продукции}}{\text{Сумма дисконтированных затрат}}$$

6.3. Чистый приведенный доход NPV:

$$NPV = \begin{array}{c} \text{Сумма} \\ \text{дисконтированного} \\ \text{дохода от реализации} \\ \text{продукции} \end{array} - \begin{array}{c} \text{Сумма} \\ \text{дисконтированных} \\ \text{затрат} \end{array}$$

6.4. Внутренняя норма рентабельности IRR:

Условие для расчета IRR:

$$\sum_{t=0}^T D_t \cdot (1 + IRR)^{-t} = \sum_{t=0}^T Z_t \cdot (1 + IRR)^{-t}$$

где D_t – дисконтированный доход периода t ;
 Z_t – дисконтированные затраты периода t .

Вывод: Проект принимается к исполнению, если одновременно выполняются следующие условия:

$$\begin{aligned} \text{PBP} &= \min; \\ \text{PI} &\geq 1; \\ \text{NPV} &> 0; \\ \text{IRR} &> \% \text{ ставки по кредитам.} \end{aligned}$$

Пример: Проект развития торгового комплекса.

1. ООО "Кок" для своего дальнейшего развития наметило построить:
 - кафе с общей площадью 60 кв. м.
 - торговые павильоны с общей площадью 216 кв. м.
2. ООО "Кок" располагает собственным капиталом в 150 тыс. рублей и в Фонде развития предпринимательства берет ссуду 500 тыс. р. под 16% годовых на 18 месяцев. Погашение ссуды и %% предполагается ежеквартальное после введения в строй торгового комплекса.
 Возможен вариант отсрочки платежей при погашении основной суммы ссуды.
3. Этапы развития торгового комплекса:
 - закупка стройматериалов на сумму 250 тыс. р. (с учетом НДС)
 - строительство и монтаж павильонов и кафе на сумму 200 тыс. р. (с учетом НДС)
 - работа по наружным коммуникациям, закупка и установка торгового оборудования на сумму 150 тыс. р. (с учетом НДС).

Список объектов

Наименование	Дата начала	Дата оконч.	Стоимость (руб.)
Торговые павильоны	15.07.00	20.09.00	375000
Торговое оборудование	20.08.00	20.09.00	125000

Календарный план работ

Наименование	Дата начала	Дата оконч.	Стоимость (руб.)
Закупка стройматериалов	15.07.00	20.07.00	208000 (без НДС)
Строительство	20.07.00	20.09.00	167000 "-"
Закупка оборудования	20.08.00	20.09.00	12500 "-"
Начало эксплуатации комплекса	01.10.00		

Общий срок реализации проекта: 07.2000 - 06.2003гг.

4. Срок амортизации зданий принят 30 лет, оборудования - 5 лет.

Налоговые ставки используются в соответствии с налоговым законодательством на территории Томской области.

5. Общие издержки производства (постоянные)

Наименование	Стоимость	Период выплат
Аренда земли под торговый комплекс	1200\$ США	ежегодно в течение проекта
Издержки по коммунальным услугам (свет, вода т.д.)	1200 руб.	ежемесячно в течение проекта

6. Персонал

Должность	Кол. чел.	Оклад (руб.)	Период выплат
Директор	1	2000	ежемесячно
Бухгалтер	1	1800	с начала
Уборщики	5	1000	проекта
Торговый персонал	24	1200	ежемесячно
Персонал кафе	5	1000	после окончания
Охрана	3	1300	строительства

7. План сбыта:

Ввиду того, что необходимо держать розничные цены на продукцию кафе низкими, выручка от реализации получается незначительной, и ее не принимают в расчет окупаемости проекта.

Доход планируется в виде поступлений от торговой наценки, равной 600 руб. с 1 кв. метра площади павильонов ежемесячно в течение 3 лет.

8. Годовой темп инфляции по всем показателям = 30%. Коэффициент дисконтирования денежных потоков по $\$=12\%$. Курс $\$$ взять по дате на 07.00г.

ЗАДАНИЕ.

1. Составить бизнес-план проекта.
2. Дать оценку финансового состояния ООО "Кок".
3. Проверить оценку риска проекта при снижении дохода на 50% или росте общих затрат на 80%.