

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОСТАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНОВ

1. Технология решения задач инвестиционного проектирования и составления бизнес-планов с использованием информационных систем.
2. Автоматизированные информационные системы инвестиционного проектирования и составления бизнес-планов.

В последние годы XX в. появилось множество программных продуктов и средств, расширяющих возможности разработки и оценки эффективности инвестиционных проектов. Они базируются на разработанных UNIDO (United Nations Industrial Development Organization – Организация Объединенных Наций по промышленному развитию) методических подходах, которые постоянно совершенствуются при содействии множества стран, включая Россию. Одним из результатов деятельности UNIDO является создание стандартов подготовки инвестиционных решений



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

В России получили распространение два вида компьютерных систем разработки и оценки инвестиционных проектов

Программные продукты первого вида предназначены для оценки финансовых результатов прошлой деятельности, отраженных в отчетности за истекший (на момент анализа) период, а также будущего потенциала предприятия, т.е. для экономической диагностики хозяйственной деятельности предприятия в целях выработки рекомендаций по ее совершенствованию. К этой группе относятся пакеты: «Альт-Финансы» (фирма «Альт»), «Аналитик 4.0» (фирма ИНЭК), «Финансовый анализ 1.0» (фирма «Интеллект-Сервис») и «ОЛИМП: «ФинЭксперт» (фирма «Росэкспертиза»)

В основе всех этих программных продуктов лежит методический подход UNIDO, все сопоставимы по таким критериям, как функциональные возможности, качество программной реализации, удобство пользовательского интерфейса, степень «закрытости» пакета

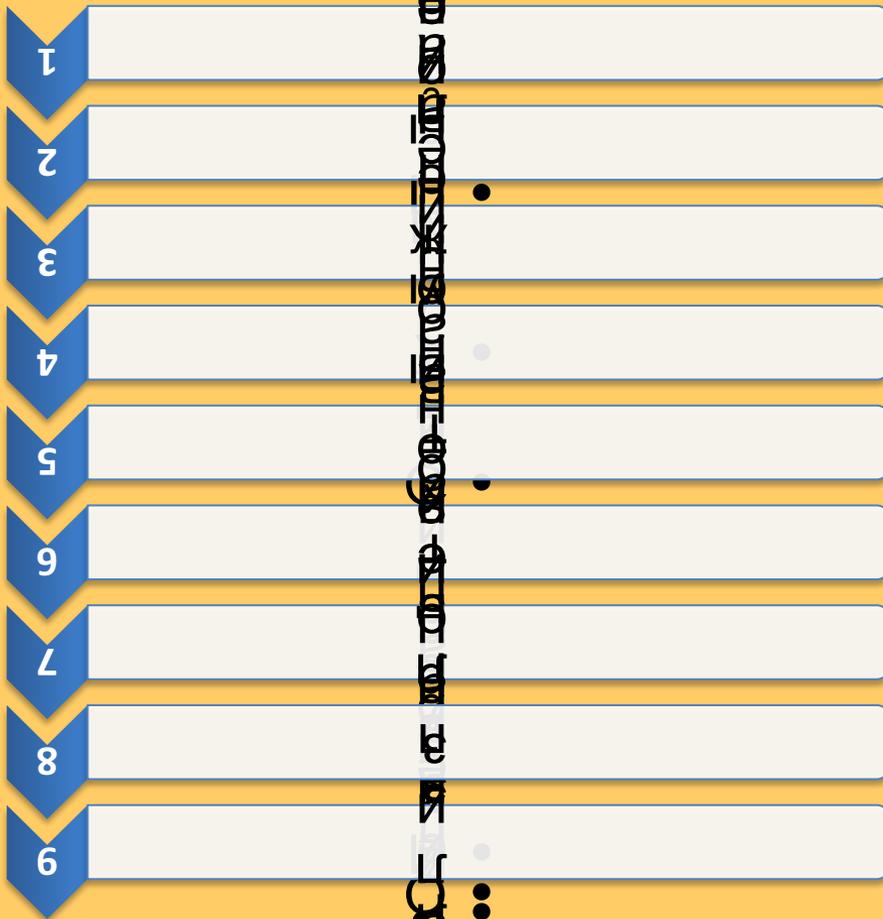
Программы второго вида разработаны для планирования, расчета и сравнительного анализа инвестиционных проектов в целях выбора оптимальной формы финансирования. К таким программам, используемым в России, принадлежат следующие программные продукты

зарубежные пакеты
COMFAR (Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting) и PROPSPIN (PROject Profile Screening and Pre Appraisal Information system), созданные в UNIDO

отечественные пакеты
«Project Expert» (фирма «Expert Systems»), «Альт-Инвест» (фирма «Альт»), FOCCAL (фирма «ЦентрИнвестСофт»), «Инвестор» (фирма «ИНЭК»), «ТЭО-Инвест» (Институт проблем управления РАН), «Инвест-Проект» (Институт промышленного развития)

«Project Expert»
разработчик
фирма «Expert
Systems», Россия

Программа «Project Expert» реализована в виде 9-ти разделов



Каждый раздел имеет набор модулей, доступ к которым осуществляется из главного диалогового окна «Project Expert» — «Содержание», путем выбора закладки (темы) соответствующего раздела и нажатием соответствующей кнопки с пиктограммой

Программа «Project Expert» позволяет описать внутреннюю структуру компании и определить финансовые результаты деятельности каждого подразделения, указать происхождение издержек любого вида и рассчитать себестоимость отдельного продукта



Группу проектов компании можно анализировать совместно



Статистический анализ, основанный на методе Монте-Карло, позволяет определить устойчивость проекта при воздействии вероятностных факторов



«Project Expert», являясь имитационной системой, позволяет многократно провести машинный эксперимент и воспроизвести инвестиционную деятельность компании

Для того чтобы инвесторы и авторы проектов легче находили общий язык, выработан общепринятый стандарт, определяющий содержание и форму представления предложений о финансировании. Этот документ, называемый бизнес-планом, является фундаментом любой сделки. Международные финансовые организации опираются в своей практике на стандарт, разработанный специалистами UNIDO



Важнейшим результатом применения программы «Project Expert» для разработки инвестиционного проекта является наличие возможности создания бизнес-плана, удовлетворяющего стандартам UNIDO



Балансовый отчет и отчет о прибылях и убытках формируются в соответствии со стандартами IAS (International Accounting Standard – Международный стандарт бухгалтерского учета), общепринятыми в международной практике. IAS определяет требования к бухгалтерскому учету, принятые в большинстве развитых стран. При заключении международных сделок представление отчетности компании в стандарте IAS является обязательным

Работа в «Project Expert» включает следующие основные шаги

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Приложения программы «Project Expert»

Приложение
«What-If
анализ»
(What-If &
Plan-Fact)

Приложение
PIC Holding

Приложение
Project
Integrator

Приложения программы «Project Expert»

1) Приложение «What-If анализ» (What-If & Plan-Fact)



выполняет работу по созданию и анализу вариантов на базе проекта, разработанного с помощью программы «Project Expert»

В этом приложении определяется базовый вариант для проведения анализа, в качестве которого выбирается какой-либо существующий проект, созданный программой «Project Expert». После этого создается необходимое количество копий базового варианта. Для каждого созданного варианта определяются изменяемые параметры и диапазон их изменений. Для подготовленных таким образом вариантов программа выполняет расчет показателей эффективности и отображает результаты сравнительного анализа на графиках и в отчетах

Приложения программы «Project Expert»

2) Приложение PIC Holding



это система моделирования деятельности холдинговой компании. Она основывается на технологии «Project Expert» и позволяет детально описать финансируемые проекты, сформировать общий бюджет холдинга, а также контролировать ход реализации проектов

Для моделирования деятельности холдинга используется представление его деятельности в виде набора взаимосвязанных проектов, каждый из которых описывает деятельность финансируемых холдингом компаний. Учитываются взаимные финансовые обязательства и денежные потоки. Отдельным проектом описывается операционная деятельность самой холдинговой

*Собственные
проекты
холдинга*

*Внешние
проекты
холдинга*

Система PIC Holding автоматически отслеживает взаимные обязательства и денежные потоки холдинга и дочерних компаний, реагируя на изменения денежных потоков отдельных проектов. Это позволяет рассматривать весь набор финансируемых проектов как единое целое и облегчает принятие

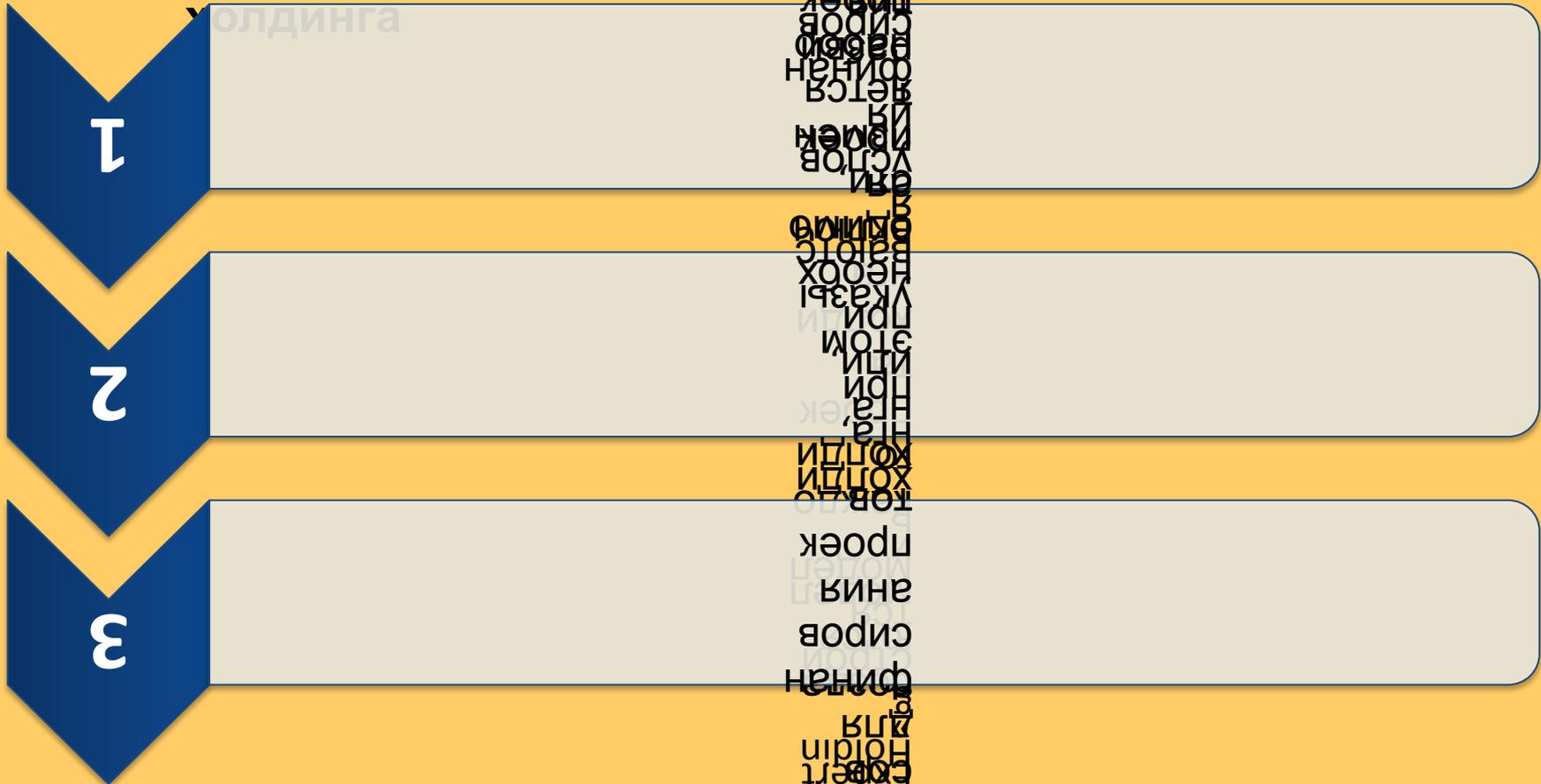
Приложения программы «Project Expert»

2) Приложение
PIC Holding



это система моделирования деятельности холдинговой компании. Она основывается на технологии «Project Expert» и позволяет детально описать финансируемые проекты, сформировать общий бюджет холдинга, а также контролировать ход реализации проектов

Рекомендуемый порядок построения модели холдинга



Приложения программы «Project Expert»

3) Приложение
Project Integrator



занимается работой по объединению
проектов

В зависимости от величины и структуры компании ее экономическая деятельность может проводиться путем реализации не одного, а нескольких направлений, финансируемых из общего бюджета. В этом случае представляет интерес совместный анализ всех реализуемых компанией проектов. Может возникнуть необходимость совместного анализа группы проектов разных компаний, связанных по каким-либо

«Группа проектов» в Project Integrator – это некоторое множество проектов, разработанных при помощи «Project Expert», которые каким-либо образом взаимосвязаны

Критерии, по которым проекты объединяются в группу, определяет пользователь. Технологическое требование, которому должны удовлетворять проекты, добавляемые в группу: *проекты должны иметь одинаковую основную валюту и валюту для расчета на внешнем рынке, а также единицы их измерений. Суммарная длительность составляющих проектов не должна превышать 100 лет.* Группе проектов соответствует один файл, имеющий расширение «.pgr». Такая группа проектов называется *объединенной* или *групповой*. Проекту, входящему в группу, соответствует один файл, который имеет расширение «.rex». Такой проект называется *локальным*

«ИНВЕСТОР» представляет следующий набор сервисных услуг

1. Формирование проектов продолжительностью до 36 лет с номенклатурой продукции (услуг) до 300 в одном проекте
2. Свободный выбор двух валют для расчета
3. Автоматическое формирование данных для финансового анализа из любой электронной бухгалтерии
4. Финансовый анализ по 90 различным показателям
5. Определение класса кредитоспособности и вероятности банкротства
6. Дифференцированный учет инфляции по выпускаемой продукции и по видам ресурсов
7. Составление сметы производственных затрат по любым статьям независимо от отраслевой принадлежности предприятия
8. Планирование выручки с учетом спроса на продукцию
9. Расчет оптимальной цены на продукцию и величины спроса на нее
10. Автоматическое планирование показателей условий достижения прибыльности по заданным опорным показателям
11. Графическое планирование показателей с автоматическим пересчетом всего массива информации
12. Выбор различных форм финансирования проекта, учетной ставки ЦБ РФ и ЛИБОР
13. Расчет и составление условий кредитного соглашения
14. Оптимизация графика получения и погашения кредитов с учетом текущего финансового состояния проекта
15. Индексный анализ показателей
16. Факторный анализ (количественная оценка влияния ресурсов)
17. Графический анализ (автоматический, ручной)

«ИНВЕСТОР» представляет набор выходных форм для формирования

бизнес-плана

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Недостатки

- несравнимость интервальных показателей, приводится к расхождению в оценке при различных уровнях инфляции – не учитываются затраты при покупке валюты по текущим ценам и национальной валюте; при необходимости учитывать изменение коэффициентов расчета иностранной и национальной инфляции не предусмотрено текущее сложение учета инфляции – для постоянного некапитализируемых затрат системы, существуют трудности и в части ввода оборудования ее приходится вычислять вне амортизации, поскольку по амортизованному агрегату, что приводит к неточностям в учете (например, два или более), то данные несовместимы предусматривает большое число оборудования ограничении их количества – если проект жесткая заданность перечня исходных данных при специализации мер
- годичный шаг расчета – при необходимости снижается надежность расчета специализация приема, что затрудняет работу и остальных налогов необходимо использовать вляется объем прибыли, а для исчисления всех только взаимодействие с налогами, с которыми

По этим причинам пакет не обеспечивает адекватную оценку основных показателей рентабельности инвестиций: NPV, IRR и срока окупаемости капиталовложений.

Пакет не нашел широкого распространения в России

«PROPSPIN» разработан в UNIDO

Пакет является интегрированным, т.е. пользователь одновременно видит на экране входные данные и их финансовые последствия

Отчет представляет собой законченный вариант финансового профиля проекта с учетом заданных ограничений

Пакет не является средством проведения полного финансового анализа, служит инструментом быстрого просмотра различных вариантов для выявления тех, которые будут пригодны при дальнейшем рассмотрении

Недостаток
пакета

Ограничения
пакета

«Альт-Инвест»

разработчик
консалтинговая фирма
«Альт», Россия

Программный продукт позволяет проводить расчет в
моновалютном и двухвалютном режимах с высокой степенью
детализации. Результаты расчета могут быть представлены как в
основной, так и в дополнительной валюте

Программа характеризуется простотой освоения и
использования, гибкостью и легкостью настройки под нужды
конкретного проекта

В системе предусмотрена возможность выбора языка
формирования текстовой части табличных документов и
подписей на диаграммах



Длительность интервала планирования в программе вводится в днях. Рекомендуемая величина – 90, 180 или 360 дней, однако допускается вводить любое число не меньше 30. Расчет проводится по интервалам планирования. Длительность интервала планирования неизменна на протяжении всего срока жизни проекта



Срок жизни проекта – это количество интервалов планирования, его значение должно быть больше 4

Дистрибутивная версия системы настроена на анализ проекта вновь создаваемого предприятия. Признаком такой настройки служит надпись на кнопке «Проект на пустом месте». В этом режиме заполняется лист «With project». При этом лист «Without project» скрыт и не используется. Классический анализ проекта на «пустом месте» не предполагает использование начального баланса. Соответственно лист «Balance» также не заполняется. В дистрибутивной версии системы предусмотрено два вида продукции. Пользователь имеет возможность изменить число производимых продуктов

При незначительной модификации базовой версии программного продукта появляются следующие

дополнительные возможности



«ТЭО-Инвест»
разработчик Институт
проблем управления
РАН, Россия

**«ТЭО-Инвест» предназначен
для**

-
-
-

Подходы к расчету показателей эффективности инвестиций
в «ТЭО-Инвест» соответствуют требованиям, принятым в
российской и международной деловой практике

«ТЭО-Инвест» предоставляет возможность

осуществить

и в

план

Пакет имеет дружественный интерфейс, удобство подготовки и печати качественных документов технико-экономического обоснования, возможность расчета бюджетной эффективности, анализа восстановления платежеспособности и эффективности привлечения заемных средств

произ
овля
подгот
ва

«Инвест-Проект»
разработчик Институт
промышленного развития,
Россия

Пакет реализует динамическую
имитационную модель денежных потоков
инвестиционного проекта

Можно задавать различный шаг расчетов
для различных этапов жизни проекта

Максимальная длина планирования – 20
шагов

Возможен расчет в двух валютах и в двух цен
– постоянных (базисных) и текущих
(прогнозных)

Допускается ввод информации по пяти
видам продукции, до трех займов

Головной
модуль пакета

Модуль
капитальных
вложений
пакета

Итоговый
документ –
баланс
денежных
средств

«Инвест-Проект» позволяет проводить многовариантные расчеты и анализировать показатели эффективности проекта от определяющих их факторов

«FOCCAL» разработчик
фирма
«ЦентрИнвестСофт»,
Россия

Модификация пакета – FOCCAL-UNI –
используется для оценки эффективности
инвестиций различных проектов без привязки
к нефтедобыче

Пакет предоставляет возможность расчета
NPV и IRR

Используются два языка – русский и
английский

Пакет сходен с «Альт-Инвест»