**Введение**

Тема контрольной работы «Автоматизация инвестиционных проектов и бизнес-планирования».

По мере выхода отечественных предприятий из кризисного состояния все актуальнее проявляется необходимость в их инвестировании. Как показывают результаты экономического развития последних лет, сегодня создаются определенные предпосылки для прямых и достаточно крупных инвестиций в отечественные предприятия.

Для оценки инвестиционной привлекательности предприятий и эффективности предполагаемых инвестиций, как правило, требуется группа экспертов, обладающих специальными знаниями в различных областях экономики и представляющих консалтинговые фирмы, которые оказывают такого рода услуги.

1. **Коммерческая состоятельность проекта**

Главная цель оценки инвестиционного проекта – обоснование его коммерческой состоятельности, что предполагает полное возмещение вложенных средств и получение прибыли в перспективе. Экономическая оценка (оценка эффективности вложения капитала) направлена на определение потенциальной возможности рассматриваемого проекта обеспечить требуемый или ожидаемый уровень прибыльности. Финансовая оценка направлена на выбор схемы финансирования проекта и тем самым характеризует возможности по реализации имеющегося у проекта экономического потенциала.

Заметим, что стоимость услуг сторонних консультантов сегодня многим предприятиям, особенно средним и малым, абсолютно не доступна. Поэтому им, скорее всего, придется самостоятельно рассчитать и проанализировать инвестиционный проект, проводить анализ финансово-хозяйственной деятельности для оценки инвестиционной привлекательности своего предприятия, разработать стратегический план развития. А в этом им существенную помощь окажут специальные компьютерные программы, которые позволяют:

– проводить анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия за прошлые периоды;

– проводить расчет и всесторонний анализ бизнес-плана инвестиционного проекта;

– подготавливать технико-экономическое обоснование кредита;

– оценивать влияние внешних факторов и внутренних параметров на общую эффективность проекта;

– проводить сравнительную оценку для отбора наиболее перспективного варианта проекта;

– выполнять все вычислительные операции;

– подготавливать документацию по проекту для представления ее потенциальному инвестору или кредитору.

Кстати, если на успешном предприятии время от времени реализуются инвестиционные проекты, то они могут также воспользоваться подобным программным обеспечением.

1. **Зачем бизнес-план?**

Как известно, любые желаемые изменения в существующем бизнесе или создании нового бизнеса, начинаются с идеи, для осуществления которой требуется капитал (или денежные вложения). У вас есть идея, у инвестора – деньги, а бизнес-план инвестиционного проекта соединяет их в единое целое для получения нового качества бизнеса.

Идея в чистом виде для инвестора не является привлекательным объектом вложений, если не сказать вульгарнее – это «пустой звук». Прежде всего, необходимо осознать, что бизнес-планирование представляет собой задачу настолько комплексную и масштабную, что решение ее без привлечения современных вычислительных средств не представляется возможным. Если, например, в бухгалтерском учете соответствующая программа облегчает работу бухгалтера, выполняя рутинные операции, то в работе над бизнес-планом компьютерная система зачастую является единственным инструментом, который может быть использован.

Под бизнес-планомпонимают документ, содержащий ряд показателей, характеризующих состояние бизнеса на некотором интервале времени и связанных с параметрами предприятия. Объем как задаваемых параметров предприятия может варьироваться, так и состав рассчитываемых финансовых показателей. На сегодняшний день имеется множество методик, определяющих, какие выходные формы должны включаться в бизнес-план. Но достаточно широкое распространение получила методика Организации по промышленному развитию ООН (так называемая методика UNIDO). Подход к построению типового бизнес-плана согласно этой методике позволяет не упустить существенных моментов в описании текущей или планируемой деятельности предприятия и представить результаты в виде, наиболее подходящем для восприятия западными бизнесменами и экспертами. Эту методику и использует большинство программных продуктов для инвестиционного проектирования.

1. **Основные понятия инвестиционного анализа**

– Амортизация инвестиций.

Погашение основной части задолженности.

– Денежный поток.

Разность между поступлениями и платежами на данном интервале планирования инвестиционного проекта. В укрупненной структуре денежный поток инвестиционного проекта состоит из следующих основных элементов: инвестиционные затраты, выручка от реализации продукции, производственные затраты и налоги.

– Инвестиционная привлекательность.

Характеристики инвестиций, требуемые конкретным инвестором.

– Инвестиционная собственность.

Актив, приобретенный для извлечения доходов или прибыли.

– Инвестиционная стоимость.

Стоимость инвестиционной собственности для конкретного инвестора.

– Инвестиционный анализ.

Исследование инвестиционной собственности, определяющее ее соответствие специфическим потребностям конкретного инвестора.

– Инвестиционный проект.

План или программа мероприятий, связанных с осуществлением капитальных вложений и их последующим возмещением и получением прибыли.

– Инвестиция (капиталовложение).

Вложение денежных средств для извлечения доходов или прибыли в будущем.

– Инвестор.

Лицо, приобретающее инвестиционную собственность.

– Стоимость капитала.

Норма прибыли, определяющая ценность распоряжения капиталом в течение определенного периода времени.

1. **Исходные данные для программы инвестиционного проектирования**

Для того чтобы использовать программу инвестиционного проектирования, сначала в нее необходимо ввести достаточно множество исходных данных (параметров):

– горизонт планирования (начальный момент и конечный момент времени расчета);

– интервал планирования (периодичность, с которой результаты будут представлены в выходных таблицах);

– количество и наименование валют, в которых будет вестись расчет, а также основная валюта;

– курсы валют (текущие и на перспективу);

– инфляция (текущие показатели и прогноз);

– ставки налогов и база налогообложения;

– наименования выпускаемой продукции;

– объем производства (либо граничные условия по объемам производства);

– себестоимость продукции (по типам издержек);

– номенклатура сырья и материалов, а также порядок их использования в производстве;

– условия оплаты и поставок сырья и материалов;

– объем сбыта (по интервалам планирования);

– цены продаж;

– условия оплаты и поставок;

– объем, структура и сроки инвестирования;

– типы активов и условия их амортизации;

– объем и условия привлечения капитала;

– доля заемного капитала;

– условия использования займов (сроки, процентные ставки, условия возврата);

– условия распределения прибыли, дивидендная политика;

– ставка дисконтирования.

1. **Движущая сила инвестирования**

На понятии дисконтирования и выборе его ставки остановимся несколько подробнее. Хотя значение ставки дисконтирования относится к исходным данным и вводится пользователем программы, тем не менее, ее выбор должен быть серьезно обоснован, поскольку она относится к параметрам, существенно влияющим на получаемые результаты.

Дисконтирование связано с изменением стоимости денег во времени – некоторая сумма настоящих (сегодняшних) денег дороже той же суммы денег через определенное время, так как за это время указанная сумма, будучи вложенной, принесет дополнительный доход, что называется «деньги работают». Минимальная доходность, с которой инвестор готов разместить свои деньги для сохранения их настоящей стоимости, и называется ставкой дисконтирования, которую рассматривают как сумму минимальной гарантированной доходности, инфляции и «платы за риск». Минимальная гарантированная доходность рассчитывается на основе текущих доходностей, наименее рискованных финансовых механизмов (как правило, государственные ценные бумаги); инфляционная составляющая может быть получена на базе анализа статистической информации; «рисковая» составляющая определяет степень рискованности вложений в конкретный регион, предприятие или проект.

1. **Результаты расчета**

После выполнения расчетов для инвестиционного проекта выходные данных могут быть сгруппированы в отчеты, среди которых наиболее важные следующие:

1. Отчет о потоке денежных средств (Cash-flow), отражающий реальный поток денег (разность между притоком и оттоком денег по счету предприятия в зависимости от интервала планирования).

2. Отчет о прибылях и убытках (Income) – это аналог бухгалтерского отчета о финансовых результатах предприятия.

3. Балансовый отчет (Balance) отражает структуру активов и пассивов предприятия по интервалам планирования.

Кроме того, в результате расчетов определяются показатели эффективности и коэффициенты финансовой оценки.

Показатели эффективности используются для определения выгодности вложения денежных средств и позволяют сравнивать различные варианты их использования. К ним относятся:

1. Чистая настоящая стоимость (NPV – Net Present Value) – сумма чистых денежных потоков, определяемых в таблице Cash-flow и приведенных на момент начала планирования с помощью процедуры дисконтирования. Инвестиционный проект со значением NPV, меньшим нуля, невыгоден для финансирования, поскольку приносит доход меньше потенциально возможного.

2. Внутренняя норма доходности (IRR – Internal Rate of Return) (называется также «внутренней нормой прибыли»). Значение ставки дисконтирования, при котором NPV становится равной нулю. Проекты с IRR ниже, чем ставка дисконтирования, являются невыгодными для инвестирования.

3. Срок окупаемости (РВР – Payback Period) – точка на горизонте планирования, в которой денежный поток становится положительным и остается таковым на всем протяжении до окончания проекта. Различают простой и дисконтированный сроки окупаемости, рассчитываемые соответственно по чистому и чистому дисконтированному потокам денежных средств. Коэффициенты финансовой оценки призваны охватить практически все аспекты функционирования предприятия.

Кратко рассмотрим следующие наиболее часто используемые коэффициенты финансовой оценки:

– Точка безубыточности.

Объем производства, при котором объем выручки становится равным суммарным производственным издержкам.

– Коэффициенты рентабельности.

К ним относят рентабельность оборотных и внеоборотных активов, собственного капитала, инвестиций, продаж. Они позволяют оценить эффективность каждого отдельного звена, позволяющего функционировать вашему бизнесу.

– Коэффициенты общей (текущей) и мгновенной (срочной) ликвидностиотображают обеспеченность обязательств предприятия соответствующими активами.

– Коэффициенты покрытияхарактеризует способность предприятия обеспечивать выплату процентов и возврат основной суммы займа в срок.

Несколько слов следует сказать и о разделе результатов, который называется анализом чувствительности. Это раздел показывает зависимости основных показателей эффективности от важнейших параметров бизнеса, например, можно увидеть, влияние каких факторов на деятельность предприятия наиболее существенно и т.д.

1. **Инструментарий для инвестиционного анализа**

На сегодняшний день к программному обеспечению этого класса можно отнести около двух десятков программ, но, учитывая специфику бизнеса и менталитет отечественных предпринимателей, можно ограничиться 5–6 продуктами (табл. 1). Причем это, в основном, продукты российских производителей, учитывающих российскую законодательную базу и в какой-то степени «адаптированных под Украину». К сожалению, отсутствие аналогичных программ украинских производителей свидетельствует о том, что они еще не востребованы так, как в России, что, кстати, и отражает объемы западных инвестиций в экономике обеих стран. И тем не менее, эти программы будут востребованы по мере увеличения как западных, так и отечественных инвестиций в украинскую экономику.

Среди программного обеспечения для инвестиционного анализа, прежде всего, нужно отметить старейшину – программу COMFAR III(Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting), созданную специалистами UNIDO. Она соответствует методике, которую используют в работе крупнейшие зарубежные инвестиционные институты, например Мировой Банк или Европейский Банк Реконструкции и Развития (МБРР).

Как ввод исходных данных, так и просмотр результатов организованы в форме вложенных таблиц, заголовки которых представлены в виде диаграмм. В этой программе можно задавать различные длительности горизонтов планирования, кратные месяцу, в ней реализован многовалютный расчет (до 20 валют).

Основным недостатком программы является отсутствие структурно обособленного блока описания налогов, а формирование производственных запасов, применение сложных схем оплаты сырья и материалов, нестандартные схемы продаж произведенной продукции иногда не могут быть адекватно описаны с учетом принятых в системе допущений.

Таблица 1.Характеристики наиболее распространенных программ для управления инвестициями

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программа | Разработчик | Информация | Преимущества | Недостатки |
| Project Expert 7 | Про-Инвест IT | www.pro-invest.com/it | Гибкостью при описании параметров проектаСетевое планированиеПодробное описание финансовой деятельностиПодробное описание финансовой деятельностиОпределение доходностиподразделенийМощные аналитические функции и генератор отчетов | Нет готовых решенийОриентация на западную отчетность«Закрытая» системаНельзя создавать варианты проекта на любой стадии его разработки и проводить сравнительный анализ по всему набору показателей |
| ИНВЕСТОР 8.2 | ИНЭК | www.inec.ru | Функции автоматического планирования операционной деятельностиШирокий горизонт планирования Мощные функции финансового анализа в международных стандартах GAAP и IASСравнительный анализ проектов по 150 показателям | «Закрытая» системаНесколько неудобный пользовательский интерфейс |

Наиболее популярной среди российских пользователей является программа Project Expert 7. Ее внутренняя логика достаточно проста и понятна даже пользователю, имеющему общее понятие о финансовом анализе. Интервал планирования жестко определен, а интервал представления результатов может быть задан пользователем и изменяется дискретно (месяц-квартал-год), количество интервалов не ограничено.

Очень гибко организован блок задания налогов. Ни одна из рассматриваемых систем, кроме Project Expert, не может предоставить пользователю такой важной возможности, как составление сетевого плана. Это особенно существенно при расчете инвестиционных проектов с комбинацией параллельных и связанных этапов инвестирования.

Генерация отчетов позволяет организовать вывод любых таблиц и графиков на принтер либо экспорт в Microsoft Word. Представление результатов возможно как на русском, так и на английском языке. Система позволяет отслеживать действительное состояние проекта и отклонение реальных финансовых показателей предприятия от планируемых.

Программный продукт Альт-Инвестиспользуется для углубленных расчетов, а Альт-Инвест-Прим *–* для экспресс-оценки эффективности. Так как обе программы используют Microsoft Excel, то для инвестиционного анализа возможно неограниченное количество любых дополнительных таблиц и графиков, корректировка выходных форм.

В версии Прим существуют возможности расчетов «по неделям» и даже «по дням», правда, в этой версии реализован только моновалютный расчет (в основной версии количество валют – две).

Полное описание налогового окружения используется только в версии Альт-Инвест. Одним из достоинств программы Альт-Инвест-Прим является наличие автоматического расчета графика оптимального кредитования.

Программа ИНВЕСТОР 8.2 позволяет пользователю решать, практически, весь комплекс задач инвестиционного проектирования. Так, для планирования операционной деятельности используется целый набор функций автоматического планирования, что позволяет, используя данные базового периода, достаточно быстро и корректно построить бизнес-план на весь период осуществления проекта.

Для описания финансовой деятельности используются все возможности по формированию собственного капитала с учетом погашения дебиторской и кредиторской задолженности, выданных и полученных авансов, расчетов с бюджетом, а также долгосрочных и краткосрочных финансовых инвестиции в альтернативные проекты.

Отличительной особенность этого программного продукта является наличие модуля сравнения, который может быть использован как для отбора наиболее эффективного варианта рассчитанного инвестиционного проекта, так и для различных независимых проектов при формировании инвестиционного портфеля.

**Выводы**

В работе было выяснено для чего нужен бизнес – проект, рассмотрены наиболее распространенные программы для автоматизации инвестирования и бизнес-планирования, раскрыты основные понятия инвестиционного анализа и др.

**Литература**

1. Антонов А.В. Системный анализ. Методология. Построение модели: Учеб. пособие. – Обнинс: ИАТЭ, 2001. – 272 с.

2. Богданов А.А. Тетология: В 3 т. – М., 1905–1924.

3. Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. – М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.

4. Волова В.Н. Основы теории систем и системного анализа / В.Н. Волова, А.А. Денисов. – СПб.: СПбГТУ, 1997. – 510 с.

5. Волова В.Н. Методы формализованного представления систем/ В.Н. Волова, А.А. Денисов, Ф.Е. Темнигов. – СПб.: СПбГТУ, 1993. – 108 с.

6. Гасаров Д.В. Интеллетальные информационные системы. – М.: Высш. ш. 2003. – 431 с.

7. Гелшов В.М. Введение в АСУ. – Киев: Техника, 1974.

8. Дегтярев Ю.И. Системный анализ и исследования операций. – М.: Высш. ш., 1996. – 335 с.

9. Корячов В.П. Теоретичесие основы САПР: Учеб. для взов / В.П. Корячо, В.М. Крейчи, И.П. Норенов. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 400 с.

10. Мамионов А.Г. Основы построения АСУ: Учеб. для взов. М.: Высш. ш., 1981. – 248 с.

11. Меньов А.В. Теоретичесие основы автоматизированного управления: Учеб. пособие. – М.: МГУП, 2002. – 176 с.

12. Острейовский В.А. Автоматизированные информационные системы в экономике: Учеб. пособие. – Ср т: СрГУ, 2000. – 165 с.

13. Острейовский В.А. Современные информационные технологии экономистам: Учеб. пособие. Ч. 1. Введение в автоматизированные информационные технологии. – Ср т: СрГУ, 2000. – 72 с.

14. Автоматизированные информационные технологии в экономике / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998. – 400 с.

15. Автоматизированные информационные технологии в банковской деятельности / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: Финстатинформ, 1997.

16. АСУ на промышленном предприятии: Методы создания: Справочник / С.Б. Михалев, Р.С. Седенов, А.С. Гринбер и др. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 400 с.