**Обзор программных продуктов для расчета инвестиционных проектов**

М.Козлов ИНЭК

**Введение**

Сегодня многие промышленные предприятия находятся в кризисном положении, которое усугубляется возможностью введения внешнего управления или конкурсного производства. Единственным способом избежать этого является объективный анализ допущенных ошибок, разработка антикризисных мероприятий и плана стратегического развития в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Привлечение внешнего финансирования для развития предприятий становится сегодня наиболее актуальной задачей. Анализ экономической ситуации в стране показывает, что, несмотря на кризисное состояние экономики, создаются определенные предпосылки для прямых инвестиций в промышленность. Очевидно, что основой инвестиционного процесса, скорее всего, будет развитие малых и средних предприятий, так как риск вложение средств в этот сектор инвестиций значительно ниже, чем финансирование крупных промышленных предприятий.

Для оценки инвестиционной привлекательности предприятий и эффективности предполагаемых инвестиций, как правило, требуется группа экспертов, обладающих специальными знаниями в различных областях экономики (маркетинг, финансовый и управленческий учет, инвестиции, налоговое планирование и т.д.). Такими кадрами обладают консалтинговые фирмы, которые оказывают такого рода услуги предприятиям. Однако стоимость этих услуг сегодня многим предприятиям недоступна.

Поэтому единственной возможностью, самостоятельно, рассчитать и проанализировать инвестиционный проект, провести анализ финансово-хозяйственной деятельности для оценки инвестиционной привлекательности своего предприятия, разработать стратегический план развития, с помощью собственных специалистов, является их обучение современным методам инвестиционного проектирования и использование специальных компьютерных программ, которые в той или иной степени помогают решить поставленные задачи. Основные требования, которые предъявляются к компьютерным программам такого класса:

проводить ретроспективный анализ финансово-хозяйственной деятельности с целью определения наиболее слабых мест в деятельности различных подразделений предприятия;

проводить расчет и всесторонний анализ бизнес-плана инвестиционного проекта;

подготавливать технико-экономическое обоснование кредита, в случае привлечения внешних источников финансирования;

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

проводить сравнительную оценку для отбора наиболее перспективного варианта проекта;

быстро выполнять все рутинные вычислительные операции;

на основании расчета и анализа подготавливать документацию по проекту для представления ее потенциальному инвестору или кредитору.

Сегодня на российском рынке существует около десятка компьютерных программ для расчета и сравнительного анализа инвестиционных проектов, как отечественных, так и зарубежных. Среди отечественных можно назвать - " Project Expert " фирмы "ПРО-ИНВЕСТ КОНСАЛТИНГ" , "Инвестор" фирмы "ИНЭК", "Альт-Инвест" фирмы "Альт" (Санкт-Петербург), FOCCAL фирмы "ЦентрИнвестСофт", "ТЭО-ИНВЕСТ" Института проблем управления РАН; среди зарубежных - COMFAR (Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting) и PROPSPIN (Project Profile Screening and Pre-appraisal Information system), созданные в UNIDO - Организации Объединенных Наций по промышленному развитию;

Выбор программ для настоящего обзора является результатом практической работы по их разработке и общения с различными категориями пользователей, который сложился за 5 лет работы в этой области. Я хотел бы выделить три основные отечественные программы в той иерархической последовательности, которую они, по-моему, мнению, занимают на сегодняшний день - " PROJECT EXPERT 6.0 Professional" , "ИНВЕСТОР" и "АЛЬТ-ИНВЕСТ". Для сравнения отечественных программ с зарубежными аналогами выбрана программа "COMFAR 3.0".

Прежде всего, следует отметить, что сегодня эти программы, кроме их основного предназначения, с успехом используются для разработки финансовой модели и стратегического плана развития промышленных предприятий, что особенно актуально в условиях экономического кризиса.

В основе этих компьютерных программ лежат методические подходы UNIDO по проведению промышленных технико-экономических исследований, а также отечественные "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования", утвержденные Госстроем, Минэкономики, Минфином РФ в 1994 г.

Основными критериями для сравнения программных продуктов являлись:

функциональные возможности

использование современной методики расчета, основанной на имитационной модели денежных потоков;

комплексный подход к решению различных аспектов инвестиционного проектирования (ретроспективный анализ финансово-хозяйственной деятельности, планирование инвестиционной, операционной и финансовой деятельности, сравнительный анализ и т.п.);

детальное описание параметров проекта (шаг и горизонт расчета, номенклатура продукции т.п.);

возможность описания экономического окружения (инфляция, курс валют, налоги и т.п.);

аналитические возможности (полнота набора показателей эффективности инвестиций, финансовых и производственных показателей);

оформление результатов.

эксплутационные и технические характеристики

совместимость с операционными системами;

возможность передачи данных в стандартные приложения MS Excel и MS Word;

язык программирования, требования к аппаратному обеспечению.

интерфейс

простота и скорость ввода данных;

указатель ошибочных действий пользователя при вводе данных;

многооконный режим ввода данных и отображения результатов;

наглядность результатов;

графика.

"закрытость" пакета

этот термин означает невозможность изменения пользователем формул и алгоритмов, по которым происходят вычисления в программном пакете. К "закрытым" следует отнести пакеты, написанные на каком-либо языке программирования, к "открытым" - пакеты, написанные на базе электронных таблиц, где пользователь имеет возможность изменить алгоритм расчета. "Закрытость" пакета может быть как достоинством, так и недостатком в зависимости от целей, которые стоят перед инвестором или реципиентом. Квалифицированные пользователи могут создавать довольно сложные и разнообразные сценарии реализации проекта, используя гибкие возможности открытой системы. В то же время такие возможности пакета несут в себе угрозу ошибок. Отметим, что в "закрытых" пакетах возможность ошибок часто возникает из-за неправильного понимания пользователем возможностей пакета и экономического смысла проводимых действий (отсутствует возможность проследить по каким формулам проводится расчет, отсутствует контекстная и смысловая помощь по различным таблицам или показателям).

"стоимостное" содержание программ

под этим термином понимается наличие все перечисленные выше требований, которые входят в цену одной программы по прайс-листу фирмы. Если для получения требуемых свойств необходимо дополнять программу дополнительными модулями, которые естественно требуют дополнительных затрат, то это будет оговариваться отдельно, чтобы поставить все программы в одинаковые условия. По этой причине производится оценка по показателю "функциональные характеристики/цена".

**Программа PROJECT EXPERT 6 Professional.**

функциональные возможности

Программа построена на современных подходах по расчету и анализу инвестиционных проектов, в основе которых, лежат принципы международного стандарта бухгалтерского учета. Расчеты показателей эффективности инвестиций осуществляются на основе имитационной модели денежных потоков.

Оценивая категорию комплексного подхода необходимо отметить, что изначально программа методически разрабатывалась в приближении к западным стандартам бухгалтерского учета, и поэтому стратегия продвижения этого программного продукта на западный рынок занимает большое место в маркетинговой политики фирмы. Отдавая должное разработчикам программы, которые на протяжении многих лет отстаивали свои методические подходы по расчету инвестиционных проектов, необходимо отметить, что входные и выходные финансовые документы в этой программе не соответствуют требованиям к бухгалтерской отчетности в Российской Федерации. Особенно отчетливо это видно на стартовом балансе, который представляет собой упрощенную форму западных стандартов. Это сильно затрудняет использование отечественных стандартных форм бухгалтерской отчетности для проведения, в особенности, ретроспективного анализа финансово-хозяйственной деятельности. Справедливости ради надо отметить, что фирма выпустила дополнительный модуль (программу) "Audit Expert" , который использует в качестве входной информации отечественные формы бухгалтерской отчетности, проводит финансовый анализ и рейтинг предприятий. Однако на выходе этой программы мы опять видим тот же формат финансовых документов, который принимается в качестве исходной информации основой программой " PROJECT EXPERT 6 Professional". Однако этот финансовый модуль поставляется за дополнительную плату и поэтому в соответствии с принятыми нами условиями, мы рассматривать его не будем и отметим в этом случае, что программа " PROJECT EXPERT 6 Professional" не позволяет использовать исходную финансовую информацию в российских стандартах и соответственно проводить ретроспективный анализ финансово-хозяйственной деятельности на начало инвестиционного проекта. Что касается описания инвестиционной и операционной деятельности, то тут программ представляет пользователю широчайшие возможности - календарный план, который, несомненно, надо отнести к достоинствам данной программы, программа продаж каждого вида продукции с учетом сезонности, условий поставок и оплаты; программа производства подробно позволяет описать объем выпускаемой продукции, нормы расхода каждого вида сырья на единицу продукции, описать приобретение материальных ресурсов, учет затрат на персонал и общие издержки производства. Очень подробно описана финансовая деятельность, включающая в себя формирование акционерного капитала и привлечение заемных средств, причем надо отметить, возможность оптимизации подбора размера заемных средств в зависимости от остатка денежных средств на счете. Имеется возможность управления собственным капиталом посредством инвестиционных вложений - размещения временно свободных денежных средств в альтернативные проекты, которое также может быть оптимизировано. Распределение прибыли и налоговые льготы позволяют определить доходность акций и корректно рассчитать налогооблагаемую базу. Особо следует выделить появление в последней версии возможности создания структуры предприятия, распределения по ним видов продукции и производственных издержек. Определенным недостатком программы можно считать отсутствие возможности создавать варианты проекта на любой стадии его разработки и проводить сравнительный анализ по всему набору показателей, имеющихся в программе.

Программа отличается большой гибкостью при описании параметров проекта. Горизонт расчета проекта может достигать 100 лет с шагом расчета 1 месяц. Для каждого из 16000 возможных видов продукции программа позволяет составлять детальный план продаж с учетом различных условий оплаты.

Экономическое окружение включает стандартный набор показателей - курс основной и дополнительной валюты, дифференцированная инфляция по различным видам доходов и затрат, учетные ставки по заемным средствам, налоговое окружение, позволяющее создавать новые налоги с учетом выбранной налогооблагаемой базы. Однако, к сожалению, нет классификации налогов по способу отнесению их на продукцию, себестоимость или финансовые результаты, что соответствует принципам отечественного бухгалтерского учета.

Аналитическая часть программы представлена подробным перечнем показателей эффективности, который по сравнению с предыдущими версиями дополнен новыми показателями, например модифицированная норма доходности и длительность, которые могут быть использованы при определенных схемах реализации проекта. Ставка дисконтирования, как и во всех рассматриваемых программах, задается интегрировано на весь проект. 30 финансовых показателей, рассчитанных на основе рассчитываемых формах баланса и отчета о прибылях и убытках, на мой взгляд, недостаточно для полной оценки прогнозируемого финансового состояния предприятия. Практически полностью отсутствует анализ операционной деятельности, что затрудняет использование программ для постановки управленческого учета. Несомненным достоинством программы является возможность определение доходности подразделений, при условии формирования структуры предприятия. К достоинствам анализа можно отнести расчет точки безубыточности по каждому виду продукции, что для многономенклатурного производства является очень важно. Особо хочется остановить на появлении в последней версии статистического метода анализа Монте-Карло, который, несомненно, очень привлекателен с математической точки зрения и служит в этом плане хорошим "бантиком" программы, но представляется весьма сомнительным его применении в реальной ситуации планирования деятельности отечественного предприятия. Очевидно, что введение этого способа анализа предназначено, в первую очередь, для стран со стабильной экономикой и законодательством. Оценивая аналитические возможности программы в целом, можно сказать, что они оставляют желать много лучшего.

Несомненным достоинством программы является прекрасный генератор отчетов для формирования результатов по проекту. Стоит выделить четкую структуру бизнес-плана с подробным текстовым описанием всех этапов разработки проекта. Программа позволяет составлять отчет на нескольких иностранных языках. В программе документы формируются в соответствии с зарубежными требованиями, и как отмечалось, несколько упрощены.

эксплутационные и технические характеристики

Программа работает под Windows 95, 98, NT и является самостоятельной программой, не требующей для своей работы запуска вспомогательных приложений. Программа обеспечивает передачу отчетов в MS Word, возможность копирования итоговых таблиц в MS Excel и другие электронные таблицы. В последней версии появилась возможность формирования документов в формате HTML для публикации отчетов в Интернет. Сетевой вариант программы позволяет работать над проектом нескольким пользователям.

Требования к аппаратному обеспечению достаточно непритязательны.

интерфейс

Программу отличает тщательно продуманный интерфейс, который сегодня, несомненно, выгодно отличается от всех других программ. Ввод данных осуществляется вручную во всех блоках программ, хотя имеется ряд функций позволяющих автоматизировать ввод данных по периодам. Следует отметить наличие графических способов ввода данных, что делает эту операцию менее утомительной.

Множество модальных окон, в которые вводится информация и отсутствие многооконного режима, затрудняет работу с программой так дополнительно требуется пересчет после внесения каждого изменения. Определенным недостатком является отсутствие какого либо предупреждения пользователю о некорректно внесенной информации или иной ошибке.

Программа могла бы, на мой взгляд, иметь более привлекательный графический пакет, который не позволяет достаточно наглядно представлять полученные результаты. Однако графическая информация может быть получена по любой строке во всех таблицах программы.

"закрытость" пакета

Программа относится к классу так называемых "закрытых" программ и является наиболее типичным ее представителем. Проследить алгоритм расчета выходных таблиц и показателей практически невозможно, так как ввод данных осуществляется во множестве вложенных таблиц и окон, многие из которых являются модальными и, естественно, не позволяют одновременно работать с несколькими окнами. Однако надо сказать, что к программе имеется очень хорошее руководство пользователя, в котором подробно изложена техника работы с программой и описана методика расчета всех показателей.

"стоимостное" содержание программ

Несетевая версия программы стоит $ 1700 с учетом НДС. Для последующего анализа с другими программами здесь необходимо указать цену на другую программу фирмы, о которой упоминалось выше - это. Это программа предназначена для проведения финансового анализа и составляет вместе с основной программной многофункциональный комплекс для решения всех задач инвестиционного проектирования. Цена "Audit Expert Professional" - $ 500.

Оценивая "Project Expert 6.0 Professional" по показателю "функциональные характеристики/цена" данную программу можно оценить как достаточно привлекательную, хотя для использования отечественных форм бухгалтерской отчетности и проведения финансового анализа необходимо потратить дополнительно $ 500.

**Программа "ИНВЕСТОР" (версия 1.0 для Windows).**

функциональные возможности

Данная программа отражает многолетнюю политику фирмы на разработку компьютерных программ для отечественных предприятий и инвесторов. Она полностью соответствует российской системе бухгалтерского учета и налоговому законодательству. В основу расчета основных показателей эффективности инвестиций положена имитационная модель денежных потоков.

Программа позволяет пользователю решать, практически, весь комплекс задач инвестиционного проектирования. Прежде всего, необходимо отметить наличие в программе модуля ввода исходной финансовой информации, который поддерживает все формы отчетности, соответствующие российскому законодательству, начиная с 1991 года; позволяет импортировать данные баланса и отчета из автоматизированных систем бухгалтерского учета или вводить их вручную. Сопоставимость данных достигается путем преобразования их в аналитические формы. Это позволяет при наличии информации провести детальный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия на стадии подготовки инвестиционного проекта и постоянно пополняя эту базу, создать банк данных (например, коммерческим банкам для ведения финансового мониторинга своих клиентов). Планирование инвестиционной деятельности предполагает приобретение основных средств за счет собственных или заемных средств. Кроме этого, возможно задать приобретение оборудования в лизинг. 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. Некоторые элементы такого планирования можно рассматривать, как функцию оптимизации расчета операционной деятельности. Здесь следует отметить основное отличие в методическом подходе при расчете этого вида деятельности от других программ. В "ИНВЕСТОР" для формирования всех результатов от операционной деятельности используются данные только по реализованной продукции, в то время как в "Project Expert" и "Альт - Инвест" - данные по произведенной продукции. Это, в первую очередь, относится к тому, что в "ИНВЕСТОРЕ" производится расчет себестоимости реализованной продукции , в то время как в других программах - себестоимость произведенной продукции. С одной стороны это облегчает планирование, но с другой - затрудняет анализ эффективности реализации конкретного вида продукции и учет затрат на его производство. 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. Процедура описания привлечения заемных средств позволяет создавать любой график получения и погашения не только основной суммы денежных средств, но процентов по обслуживанию кредита. Необходимо отметить возможность расчета условий заемного или лизингового соглашения не только в основной и дополнительной валютах проекта, но и в любой другой, которая имеется в соответствующем справочнике.

Экономическое окружение представлено стандартным блоком, который позволяет задать прогнозируемый уровень инфляции, ставку рефинансирования ЦБ, курс основной и дополнительной валют, налоговое окружение и предельные нормы расходов на рекламу, представительские и обучение для корректного расчета налогооблагаемой базы.

В отличие от предыдущей программы горизонт расчета проекта ограничен 60 годами, причем расчет ведется в соответствии с выбранным масштабом временного периода проекта (месяц, квартал, год). Программа не имеет гибкого отображения временных периодов проекта, а жестко привязана к выбранному масштабу. Количество видов продукции, вводимых в программу более 10000 наименований.

Аналитические возможности программы - это ее основное достоинство и отличие от всех программ, рассматриваемых в данном обзоре. Программа отражает основную направленность фирмы по разработке аналитических программ для различных категорий пользователей. Прежде всего, необходимо остановится на финансовом анализе, который позволяет рассчитать более 80 различных показателей, характеризующих все стороны финансовой деятельности предприятия (ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость, вероятность банкротства и кредитоспособность). Анализ может быть проведен как для периодов предшествующих началу реализации проекта, так и прогнозных финансовых документов, которые автоматически формируются при расчете бизнес-плана в стандартных формах бухгалтерской отчетности. Кроме этого, в функции блока финансового анализа входит отображение отечественных стандартных форм бухгалтерской отчетности в международных стандартах GAAP и IAS. Наибольший интерес представляет анализ операционной деятельности, который представлен индексным и факторным анализом. Первый позволяет определить степень доходности или убыточности каждой статьи, участвующей в формировании прибыли по проекту. Второй предназначен для анализа только затратных статей операционной деятельности и позволяет определить за счет изменения каких параметров (изменение эффективности использования ресурсов, цен на материальные ресурсы и услуги сторонних организаций) произошли положительные или отрицательные изменения по вкладу каждой статьи в общий объем прибыли, полученный в каждом периоде. Это позволяет определить наиболее "узкие" места в программе производства и реализации продукции, а также предложить ряд управленческих решений по деятельности соответствующих подразделений предприятия. Анализ запаса финансовой прочности позволяет определить степень устойчивость проекта к конъюктуре рынка, однако это можно сделать только по всем видам продукции. Программа позволяет также оценить степень предпринимательского и финансового риска осуществления инвестиционного проекта (производственный и финансовый рычаг). Инвестиционный анализ представлен традиционным набором основных показателей эффективности инвестиций и анализом чувствительности, который позволяет определить степень влияния одного из выбранных параметров проекта на любой показатель эффективности. Следует отметить, что все виды анализа в программе имеют режим автоматического их проведения, который представляет собой последовательную смену графиков с текстовым комментарием к ним. Данные автоматического анализа могут быть использованы, как предварительный материал для подготовки отчета по проекту. Отличительным моментом является наличие в данной программе модуля сравнения, который может быть использован как для отбора наиболее эффективного варианта рассчитанного инвестиционного проекта (в случае предприятия, разрабатывающего проект), так и для различных независимых проектов при формировании инвестиционного портфеля (в случае банка, производящего отбор проектов для финансирования). Сравнительный анализ может быть проведен более чем по 150 показателям, рассчитываемых в программе (инвестиционные, экономические, финансовые). Необходимо отметить еще одно отличие данной программы от других. В комплект поставки входит автономный модуль для сбора первичной информации по проекту (финансовой, инвестиционной и экономической). Это достаточно удобное "приспособление" для централизованного сбора информации (например, банки могут получать финансовую информацию от своих клиентов не только в традиционном виде, но и на магнитных носителях).

Результаты расчетов могут быть представлены в виде информационного меморандума, содержащего основные сведения о предприятии и проекте, и отчета по проекту, который содержит жестко определенный набор таблиц и графиков, отражающих основные результаты проекта. Кроме этого, как уже отмечалось выше, для формирования отчета можно использовать результаты автоматического анализа по всем видам деятельности или произвольный набор любых таблиц и графиков. Форматы основный финансовых документов (баланс и отчет о прибылях и убытках) могут быть составляться как в соответствии с требованиями отечественного бухгалтерского учета, так и в соответствии с западными стандартами с переводом на английский язык (GAAP - стандарты США или IAS - стандарты стран ЕС).

эксплутационные и технические характеристики

Программа написана на языке программирования Delphi 3 и работает в операционной среде Windows 95-98, NT. Для технического обеспечения предъявляются минимальные требования - 100 Мгц процессор, 16 Мбайт оперативной памяти и 20 Мбайт свободного места на диске. Расчет всех выходных параметров при изменении входных происходит автоматически без дополнительных нажатий клавиш. Программа надежна защищена электронным ключом от несанкционированного использования и копирования.

интерфейс

Как уже отмечалось выше, ввод исходных данных может быть осуществлен автоматически извне (исходная финансовая информация) или достаточно быстро и просто в самой программе, что сводит к минимуму трудоемкость этих операций для пользователя.

Прежде всего, необходимо отметить, наличие многооконного режима работы с программой, который отсутствует во всех остальных. Это позволяет пользователю на экране монитора видеть одновременно изменение входной и выходной информации, причем одновременно можно работать сразу с несколькими таблицами. Кто знает, как важно видеть одновременно вход и выход "черного ящика", какими по существу являются "Project Expert", "ИНВЕСТОР" и "COMFAR", по достоинству оценит этот интерфейс программы.

Следует особо отметить наличие в программе "мониторинга ошибок" - системе предупреждения пользователя обо всех ошибках, допущенных им при расчете инвестиционного проекта, причем это не только технические, но алгоритмические и экономические ошибки (например, отсутствие денег на расчетном счете при приобретении материальных ресурсов, или продажа несуществующего оборудования). Все ошибки имеют идентификацию в соответствующих таблицах, т.е. пользователь автоматически попадает именно в то место программы, где нужно исправить каждую допущенную им ошибку. Такая система несколько увеличивает время расчета проекта, но зато это компенсируется корректностью полученного результата.

Программа имеет привлекательный графический пакет, который позволяет достаточно наглядно представлять полученные результаты. Графическая информация может быть получена по любой строке во всех таблицах программы.

"закрытость" программы

Как уже отмечалось выше, программа относится к классу "закрытых" программ. Однако наличие многооконного интерфейса делает ее достаточно "прозрачной" для понимания алгоритма расчета, хотя внести изменения в него можно только с помощью разработчиков.

ценовая характеристика

Программа стоит $ 960 , включая НДС, и содержит все описанные выше модули и блоки. По своим функциональным характеристикам программа сопоставима одновременно с двумя программами фирмы "Про-Инвест Консалтинг" - "Project Expert" и "Audit Expert", цены на которые приведены выше. По показателю "функциональные характеристики/цена" данную программу можно оценить как наиболее привлекательную.

**Программа "Альт - Инвест 3.0"**

функциональные возможности

Методика фирмы "Альт", на базе которой построена программа, в основном, соответствует методическим рекомендациям ЮНИДО. Для расчета показателей эффективности инвестиционного проекта используется имитационная модель денежных потоков.

Поскольку программа построена с использованием электронных таблиц, она в стандартной поставке предлагает пользователю возможность описания всех видов деятельности по предложенным алгоритмам. Естественно, программа не располагает возможностями ввода данных по исходному финансовому состоянию предприятия на момент начала проекта из электронных бухгалтерий. Тем не менее, она позволяет ввести стартовые исходные данные в агрегированную форму баланса, которая отвечает общим стандартам отечественных форм бухгалтерской отчетности. В целом надо сказать, что программа позволяет задавать почти все исходные данные не только в качестве постоянных величин или дискретного ряда, но и в качестве переменных или даже сложных функций. Однако достаточная сложность вносимых изменений требует определенной квалификации пользователя. Описание инвестиционной деятельности по проекту позволяет использовать различные способы приобретения основных средств (покупка и лизинг), а также различные способы начисления амортизации. Наиболее подробно дано описание операционной деятельности, которая включает в себя производственную программу выпуска продукции, норм расхода материальных ресурсов на единицу продукции, расчет потребности в оборотном капитале, дифференцированный расчет фонда оплаты труда различных категорий персонала предприятия, производственных затрат, длительности технологического цикла, задержки платежей, которые вес вместе позволяют достаточно корректно рассчитать производственную себестоимость выпускаемой продукции. Финансовая деятельность представлена также достаточно подробно. Так есть возможность составить гибкий график привлечения и погашения заемных средств, возможность использовать свободные денежные средства проекта в альтернативные проекты в виде краткосрочных и долгосрочных финансовых вложений. Особо следует отметить наличие автоматического расчета оптимального графика привлечения заемных средств, что очень удобно при финансировании типа кредитной линии и является несомненным достоинством программы.

Экономическое окружение представлено также стандартным набором показателей - инфляция, возможность расчета проекта в двух валютах, подробное и гибкое описание налогового окружения.

Поскольку программа реализована в среде Microsoft Excel и обладает большой гибкостью к изменению структуры и настройки, она предлагает пользователю большие возможности по изменению длительности интервалов планирования, т.е. можно задавать масштаб временного периода расчета проекта в "неделях" и даже "по дням". Это очень удобно при осуществлении текущего планирования деятельности предприятия. Естественно, возможность задания любого количество видов продукции, материальных ресурсов и внеоборотных активов. В силу широких возможностей системы, в принципе, любые начальные и текущие параметры предприятия могут быть корректно описаны. И недаром фирма "Альт" в последнее время использует свою программу как основу для подробного описания деятельности конкретных предприятий.

Аналитические возможности программы достаточно скромные по количеству, в первую очередь, это касается финансовых и экономических показателей. Показатели эффективности инвестиций представлены в полном объеме. Однако надо сказать, что в силу "открытости" программы пользователь при достаточной квалификации, может сам рассчитать практически любые показатели по собственным алгоритмам, так что считать это серьезным недостатком программы нельзя. Анализ чувствительности предлагает небольшой набор изменяемых параметров проекта. Создание собственного анализа чувствительности, учитывающего влияние достаточно большого количества параметров на все показатели эффективности, может стать достаточно сложной задачей даже для квалифицированного пользователя

Результаты расчетов могут быть представлены в виде неограниченного количества таблиц и графиков, что характерно для среды, в которой написана программа. Формирование отчетных документов по проекту, по существу, определятся только требованиями к нему и квалификацией эксперта, готовящего материалы.

эксплутационные и технические характеристики

Программа "Альт-Инвест" реализована в среде электронных таблиц Microsoft Excel. Это означает, что для работы с системой необходимо иметь на компьютере "Excel", что никак нельзя отнести к недостаткам "Альт -Инвест", поскольку этот тип электронных таблиц распространен практически повсеместно.

интерфейс

Говорить об интерфейсе программы в данном случае не приходится, так интерфейс MS Excel хорошо всем знаком.

Следует отметить, что программа практически не дает никаких предупреждений об ошибочно введенных данных, если вы сами не пропишите это в алгоритме.

Примечания к отдельным строкам таблица о правильности их заполнения могут служить лишь некоторым утешением.

О графических возможностях программы говорит сам факт ее реализации в среде Microsoft Excel. Неограниченное количество любых дополнительных таблиц и графиков, корректировка выходных форм, не зависящие от разработчика средства оформления - безусловные достоинства программы.

"закрытость" программы"

Программа относится к классу "открытых" программ и является, пожалуй, единственным серьезным представителем среди программ данного класса. "Открытая система" характерна тем, что пользователь имеет возможность контролировать процедуру вычислений путем внесения изменений в конкретные расчетные формулы. Поскольку "Альт-Инвест" представляет собой файл Excel-формата, то исходные данные и результаты представляют собой просто набор таблиц. Каждое поле такой таблицы служит либо для ввода исходных данных, либо содержит расчетную формулу, которую пользователь может редактировать. Эта особенность "открытых систем" очень часто вызывает отрицательное отношение к ним. В самом деле, каждое изменение, вносимое пользователем, теоретически может содержать ошибку. Пользователь, совершенно не владеющий языком MS Excel, естественно, формулы редактировать не сможет, а случайные непрофессиональные корректировки могут привести к серьезным нарушениям в работе системы.

Как уже отмечалось, при наличии определенной квалификации возможно внести в программу любые изменения, хотя исправление расчетных алгоритмов представляется сложной и трудоемкой задачей, которая рядовому пользователю может оказаться не под силу.

Поэтому, в этой ситуации для обнаружения возникших в алгоритмах ошибок необходимо обладать очень большим опытом работы с подобными системами и четко представлять себе методику и логику расчетов. Это, в основном, доступно специалистам, имеющим достаточные знания в области финансов, экономики и инвестиционного проектирования, что позволяет им избегать ошибок на стадии настройки системы на конкретное предприятие и при проведении расчетов.

Для них недостатки этих систем достаточно малы по сравнению с их достоинствами: гибкость, "прозрачность", очевидность алгоритмов и методов расчета. Кроме того, в исходном тексте программы, как правило, встречаются ошибки, допущенные самими разработчиками. В "открытой системе" обнаружение таких ошибок является делом техники, а в "закрытых системах" даже специалист, хорошо знакомый с методиками расчетов, должен искать ошибку, сопоставляя результаты расчетов с начальными условиями. По своему опыту могу сказать, что это отнимает много времени, а поскольку исправить ошибку самостоятельно часто бывает невозможно, то необходимо либо обращаться к разработчикам программы, либо искать "обходные" пути расчетов.

Можно по-разному относится к "открытым" системам, но хочется сказать, что практически все разработчики компьютерных программ различного назначения первоначально создают алгоритм своей будущей программы на "Excel", а затем проводят тестирование, принимая за эталон созданную модель расчета. То же самое можно сказать и о деятельности консалтинговых фирм, где, как правило, сотрудники используют индивидуальные модели расчета, настраивая их на специфику каждого конкретного предприятия. Однако это требует, как правило, большого времени для занесения исходной информации и коррекции алгоритмов расчета. Поэтому многие пошли по компромиссному пути - основные расчеты проводятся на программах "закрытого" типа, а все ньюансы, присущие данному предприятию, корректируются с помощью собственных моделей. Это, как правило, значительно снижает трудоемкость работы без ущерба ее качества.

ценовая характеристика

Стоимость программ составляет около 1000 долларов, включая НДС. По своим функциональным характеристикам программа сопоставима с программами "Project Expert" и "ИНВЕСТОР", с учетом того, если ее можно абстрактно рассматривать как "закрытую". По показателю "функциональные характеристики/цена" данную программу можно оценить как достаточно привлекательную, особенно для специалистов высокой квалификации и для консалтинговых фирм, где работа связана с часто меняющимися типами предприятий.

**Программа "COMFAR" (версия 3.0)**

функциональные возможности

Методической основой данной программы является методика Организации по промышленному развитию ООН (так называемая методика ЮНИДО). Предложенный специалистами ЮНИДО подход к построению типового бизнес-плана позволяет не упустить самых существенных моментов в описании текущей или планируемой деятельности предприятия, а также представить результаты в виде, наиболее подходящим для восприятия западными финансистами. Данная методика выполняет, своего рода, роль единой базы, позволяющей общаться между собой специалистам в области инвестиционного проектирования и финансового анализа. Большинство известных на данный момент компьютерных систем для инвестиционного проектирования опираются на эту методику, и, в частности, все рассмотренные выше отечественные программы. Программа "COMFAR" является практической реализацией этой методики в виде компьютерной программы, которая может быть приобретена в представительстве ЮНИДО.

Программа является, своего рода, универсальным инструментом, для описания и расчета всех основных этапов инвестиционного проектирования. Инвестиционная деятельность может быть подробно описана благодаря наличию нескольких самостоятельных разделов (например, приобретение земли, строительные работы, производственные машины и ряд других). Программа позволяет использовать несколько способов начисления амортизации. Описание операционной деятельности состоит из очень подробного описания издержек производства, которые могут быть отнесены на номинальную мощность производства или единицу продукции. Программа продаж рассчитывается по каждому виду продукцию. Причем издержки производства можно рассчитать как для каждого вида продукции, так и в целом по предприятию. Однако часто встречающиеся в практике сложные схемы формирования запасов материальных ресурсов и схем их оплаты, нестандартные схемы продаж произведенной продукции и ряд других ситуаций не могут быть адекватно описаны с учетом принятых в программе допущений. В условиях сложной российской экономики эти отрицательные моменты сильно затрудняют использование этой программы, особенно для текущего планирования. Финансовая деятельность включает в себя описание акционерного и венчурного капитала, долгосрочных и краткосрочных ссуд, распределение прибыли. Следует отметить, что гибкость описания графика получения и возврата заемных средств, значительно уступает отечественным программам. В целом, следует отметить, что стремление разработчиков программы сделать ее универсальной для проведения расчетов в области инвестиционного проектирования приводит к тому, что некоторые возможности остались "за кадром" программы.

Экономическое окружение включает описание валют проекта и налогового окружения. Последнее является самым уязвимым местом программы для ее использования, так как в отличие от отечественных программ, она не позволяет использовать для расчета различные виды налогов, определять для них налогооблагаемую базу и относить на различные виды затрат в соответствии с российским законодательством.

Программа позволяет задавать различные длительности планирования проекта кратные месяцу и, практически, не ограничивает номенклатуру производимой продукции, но не предусматривает подробного описания материальных ресурсов, израсходованных на ее производство..

Аналитические возможности программы достаточно широки и представлены специальным разделом программы, который включает анализ инвестиционных и операционных издержек, финансовой деятельности. Традиционно рассчитываются три основные итоговые формы - планируемый денежный поток, отчет о чистой прибыли и прогнозный баланс. Каждый вид анализа представлен таблицей и набором графиков. Однако очевидная "бедность" показателей по всем видам деятельности, делает эту программу мало пригодной для тщательного анализа инвестиционного проекта и совершенно очевидно, что отечественные программы (особенно "ИНВЕСТОР" и "Project Expert") значительно превосходят ее в этой части.

Результаты расчеты представлены в виде набора таблиц и соответствующих им графиков, набор которых жестко задан структурой программы. Но поскольку программа является неким международным эталоном, то говорить о возможностях ее представления выходных документов и качестве графической интерпретации результатов, наверное, не стоит.

эксплутационные и технические характеристики

"COMFAR" представляет собой программное средство для Windows'95,98. Система реализована полностью на английском языке, выходные данные, описание и руководство пользователя также на английском. Для исключения возможностей несанкционированного использования применена аппаратная защита в виде ключа. В последнее время на сайте ЮНИДО появилась русскоязычная демонстрационная версия этой программы и вы можете с ней ознакомиться

интерфейс

Интерфейс программы может быть оценен как посредственный.

Ввод исходных данных и просмотр результатов организованы в форме вложенных таблиц и диаграмм, которые при одновременном открытии создают на экране некий хаос. Когда я смотрю на интерфейс отечественных программ, мне почему-то не хочется больше открывать "COMFAR", хотя некоторые авторы находят его весьма привлекательным. К достоинствам программы следует отнести реестр обнаруженных ошибок и предупреждений, который появляется перед проведением расчета с указанием места возникновения ошибки. В этом плане программа имеет сходство с программой "ИНВЕСТОР", где также имеется "мониторинг ошибок".

"закрытость" программы

Эта программа, как и большинство в данном обзоре, относится к классу "закрытых" программ. Отсутствие многооконного интерфейса делает ее достаточно трудной для понимания алгоритма расчета и здесь приходится всецело полагаться на квалификацию специалистов ЮНИДО.

ценовая характеристика

Стоимость программного продукта COMFAR III - 4400 долларов США, при этом стоимость версии программы - $ 4000 плюс $ 400 - стоимость ключа. Для каждой следующей инсталляции необходимо приобретать только ключ, поэтому при покупке более одной программы каждая следующая обходится всего в $ 400. По показателю "функциональные возможности/цена" программу можно оценить как самую непривлекательную. Высокая цена программы объясняется тем, что это единственная программа из всех нами рассмотренных, которая имеет международную сертификацию и которая по определению соответствует методике, используемой крупнейшими зарубежными финансовыми институтами. Поэтому, покупая эту программу, вы, в первую очередь, платите за имидж разработанного бизнес-плана, но не за инструмент, который помогает вам в повседневной работе решать задачи вашего бизнеса и который приспособлен к реальности отечественного рынка.

**Заключение**

Подводя итоги обзора наиболее распространенных на российском рынке компьютерных программ для расчета и анализа инвестиционных проектов, следует сказать, что все отечественные программы по своим функциональным возможностям и ценовым показателям превосходят зарубежные аналоги. Выбор конкретной программы должен быть определен пользователем в зависимости от поставленных задач. Так программу "Project Expert" можно рекомендовать тем, кто работает, в основном, с западными инвесторами, для которых наиболее привычен тип документов, подготавливаемый данной программой. Программа "ИНВЕСТОР" может быть рекомендована тем, кто свою деятельность связывает с отечественными инвесторами или предполагает участвовать в инвестиционных конкурсах, проводимых различными государственными структурами. Программу "Альт - Инвест", скорее всего, можно рекомендовать консалтинговым фирмам как основу для разработки индивидуальной модели функционирования предприятия, что, правда, может потребовать участия в этом разработчиков программы. Относительно программы "COMFAR" можно сказать, что она остается неким общепризнанным международным эталоном, но ее цена и функциональные характеристики, вряд ли привлекут к ней внимание наших пользователей.

Не умаляя достоинства программ, которые не вошли в данный обзор, хочется надеяться, что данная публикация поможет выбрать среди отмеченных программ наиболее полезную вашему бизнесу. Хочу еще раз отметить, что сегодня возможности этих программ значительно расширились, и они помогают создать финансовую модель промышленного предприятия, разработать антикризисную программу или рассчитать стратегический план развития предприятия. Эти программы становятся вашими союзниками в преодолении трудностей тяжелого экономического этапа развития нашей страны.