

- [2]. Кромонов В. Г. Как составляется рейтинг надежности журнала "Профиль" // Профиль. №9 (181) 2000.
- [3]. Панова Г. С. Анализ финансового коммерческого банка. – М.: Финансы и статистика, 1996.
- [4]. Зайцева Е. Н., Кондратенко С. А. Анализ надежности банка // Труды четвертой международной конференции «Новые информационные технологии» НИТе-2000: В 3-х кн. Кн. 2. – Мн.: БГЭУ, 2000. – С. 75-80.
- [5]. Иванов В. В. Анализ надежности банка: Практич. пособие. – М., 1996.
- [6]. Как выбрать надежный банк: Практика выбора финансового партнера / Под ред. В. Г. Андреева. – М., 1998.
- [7]. Пятовский С. Е. Финансовая надежность российских банков // Банковские технологии, №9, 1999.
- [8]. Сидельников Ю. В. Теория и организация экспертного прогнозирования. М.: ИМЭМО РАН, 1990. 13
- [9]. Сидельников Ю. В. Экспертология — научная дисциплина // Автоматика и телемеханика, №2, 2000.
- [10]. Постановление НБ от 24 июня 1999 г. N 9.20 Об утверждении новой редакции правил регулирования деятельности банков.
- [11]. Банковский кодекс Республики Беларусь: — Принят Палатой представителей 3 окт. 2000 г.: Одобр. Советом Республики 12 окт. 2000 г.: Мн., 2000.
- [12]. Дольдан Тиз Феликс Р., Фернандес Кастро Анхель С. Принятие инвестиционного решения на основе качественных критериев: Практ. Пособие / Под ред. Н. В. Попок; пер. с исп. — Мн.: БГЭУ, 1999.

АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ БАНКАМИ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ О КРЕДИТОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

С. В. Зеленко

Кафедра менеджмента и финансов, Полоцкий государственный университет, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, 211440, БЕЛАРУСЬ, тел. 5-63-95, S.Zelenko@psu.unibel.ru

АННОТАЦИЯ

Данная статья содержит анализ основных программных продуктов, которые в настоящее время широко применяются в практике зарубежных банков. В ней рассмотрены программные пакеты, разработанные в Центре промышленных исследований UNIDO (COMFAR, PROSPIN), а также российскими фирмами-производителями (Альт-Инвест, Project Expert, Инвестор). Кроме того, рассмотрен ряд программных продуктов, используемых для оценки финансового состояния предприятия.

1. ВВЕДЕНИЕ

Большинство белорусских банков при оценке эффективности инвестиционного проекта опирается на работу служащего кредитного отдела, который, анализируя все представленные в бизнес-плане, а также в бухгалтерской и статистической отчетности данные, принимает решение о целесообразности его финансирования. При этом программный продукт используется лишь при финансовом анализе баланса и отчета о прибылях и убытках. В остальном правильность оценки эффективности проекта зависит лишь от компетентности кредитного работника. За рубежом, а также в России для оценки финансово-

экономического состояния предприятий и анализа инвестиционных проектов используются компьютерные имитирующие системы.

2. ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕНТРЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ UNIDO

Широкое распространение в мировой практике получили программные пакеты COMFAR (Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting), и PROSPIN (PROject Profile Screening and Pre-appraisal INformation system).

Программный пакет COMFAR может использоваться для оценки инвестиций в новое строительство, проекты расширения или слияния действующих предприятий, проекты приватизации. Для совместных предприятий может быть проведена оценка эффективности вложений для каждого типа партнеров и для каждого класса акционеров. Может быть проведен анализ с учетом различных факторов, таких как инфляция, изменение валютного курса, повышение цен на продукцию предприятия (ценовой подъем).

Через основной модуль программы осуществляется ввод финансовых и экономических данных, расчет различных показателей, форми-

рование финансовых и экономических отчетов и графиков. Дополнительные модули используются в аналитических целях. В программе применяются основные методы, используемые при оценке инвестиционных проектов в мировой практике, а также методы стоимостного анализа и анализа добавленной стоимости, разработанные UNIDO.

Система COMFAR относится к разряду "закрытых" пакетов. В работу пакета нельзя вмешиваться, что в известной степени гарантирует надежность получаемых результатов. Этот пакет прошел международную сертификацию, что делает его привлекательным.

Горизонт планирования для проекта может быть определен в пределах 10 лет для стадии строительства и 50 лет для стадии производства. Для стадии строительства и запуска (введения в эксплуатацию) пользователь может определить разбивку временного интервала данной стадии на ряд периодов, то есть может осуществлять помесечный, поквартальный, и т.д. по годовой анализ.

Существенным достоинством системы COMFAR является большой объем выдаваемой графической информации, позволяющей наглядно представить результаты расчетов и без дополнительных затрат времени получить результаты расчетов при варьировании ряда исходных данных (объема реализации, производственных издержек, инвестиционных затрат и процентов за кредит).

Модуль финансового и экономического анализа, являющийся основным, позволяет анализировать данные, относящиеся к проекту. Для проведения финансового (коммерческого) анализа необходимы данные, связанные с инвестиционными и операционными затратами, структурой капитала, финансированием и налогообложением проекта. При необходимости, для учета инфляции или возможного повышения цен на продукцию предприятия, требуются соответствующие дополнительные данные. Для проведения анализа структуры затрат по проекту, распределение затрат по центрам затрат может быть принято стандартным (предусмотрено программой) или может определяться пользователем. При анализе прибыльности продукции может использоваться разделение затрат на прямые и косвенные.

С помощью данного модуля можно проводить оценку не только проектов для вновь строящихся предприятий, но и проектов по расширению или слиянию действующих предприятий. При этом программа позволяет учи-

тывать данные, касающиеся имущества существующего предприятия. Для этого предусмотрен ввод первоначальных (входящих) остатков по статьям баланса.

Помимо блока оценки коммерческой эффективности система имеет блок оценки экономической эффективности.

Получаемые результаты представляются в группах, которые определяются:

- 1) уровнем анализа (изучение возможностей, технико-экономическое обоснование проекта);
- 2) глубиной анализа (финансовый анализ, экономический анализ, анализ мест возникновения затрат, распределение затрат);
- 3) классификацией проекта (новый, расширение или слияние, совместное предприятие);
- 4) разнообразием выпускаемой продукции (до 20 видов) [1].

Несмотря на существование русифицированной версии пакета, его применение связано с рядом сложностей, вызванных необходимостью стыковки международных стандартов с национальным законодательством (система налогообложения, формы бухгалтерской отчетности). Относительное неудобство пользователям приносит отсутствие современного многооконного интерфейса.

Программный пакет *PROPSPIN* предназначен для:

- формулирования инвестиционного проекта;
- исследования последствий изменений выбранных параметров;
- подготовки двух или более сценариев, основанных на различных предположениях относительно перспектив проекта.

Отличительной чертой *PROPSPIN* является его интегрированность. Это означает, что пользователь одновременно видит на экране и входные данные, и финансовые последствия реализации проекта. Отчет *PROPSPIN* представляет собой законченный вариант финансового профиля проекта с учетом заданных ограничений. Однако пакет не является средством проведения полного финансового анализа, а служит для быстрого просмотра различных вариантов, для выявления тех, которые будут пригодны для дальнейшего рассмотрения.

Большим недостатком пакета является отсутствие учета инфляции, а также отсутствие учета влияния рыночных факторов на цену и объем выпускаемой продукции, ресурсы и т.д. Кроме того, пакет имеет ряд ограничений:

- не более 6 видов рассматриваемых продуктов;
- не более 6 видов используемых ресурсов;

- задание различных значений инвестиций на срок не более 5 лет [2].

3. ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ РОССИЙСКИМИ ФИРМАМИ

Среди наиболее известных российских фирм-производителей программных продуктов в области бизнес-планирования можно отметить:

- "Альт" (Санкт-Петербург);
- "ПроИнвестКонсалтинг" (Москва);
- "ИнЭк" (Москва).

Программные продукты фирмы "Альт" образуют необходимый пакет программ для финансового анализа, включая:

- программу для оценки финансового состояния предприятия "Альт-Финансы";
- систему для составления финансового плана "Альт-План";
- программу для разработки различных вариантов развития предприятия "Альт-Инвест"

Программный продукт "Альт-Финансы" служит для решения двух задач: анализа состояния и определения тенденций развития предприятия.

Анализ финансового состояния предприятия осуществляется на основе вычисляемых программой коэффициентов ликвидности и финансовой устойчивости. Система позволяет проследить динамику этих показателей во времени, дает аналитику картину изменений в деятельности предприятия, позволяет составить прогноз его развития на обозримый период.

Открытость и адаптированность программного продукта представляют пользователю возможность самостоятельно вносить изменения в алгоритмы и методики расчетов, учитывая свои требования или конкретные условия. В программе реализованы наиболее распространенные методы финансового анализа: горизонтальный, вертикальный, факторный и метод коэффициентов, сочетание которых позволяет получить исчерпывающую картину финансового состояния интересующего объекта.

Программный продукт "Альт-План" состоит из пяти блоков:

- описание планируемой номенклатуры производства;
- описание текущего финансового состояния предприятия, т.е. баланс;
- данные о полученной оплате за отгруженную продукцию и поступившей предприятию предоплате за будущие поставки;

- на основании данных первого - третьего блоков происходит оценка текущей и перспективной выручки от реализации;
- описание затрат с разделением их на переменные (зависящие от объема производства) и постоянные (не зависящие от объема производства).

Результат анализа - оценка затрат, необходимых для реализации составленного плана. Таким образом, можно получить модель перспективного отчета о прибылях и убытках и на основании информации об итоговых и иных выплатах из прибыли оценить чистую прибыль за планируемый период и принять соответствующие управленческие решения, которые помогут исправить положение [3].

Программный продукт "Альт-Инвест" непосредственно предназначен для оценки инвестиционных проектов. С его помощью можно быстро и эффективно разработать финансовые разделы технико-экономических обоснований и бизнес-планов, произвести сравнительную характеристику альтернатив реализации инвестиционных проектов, провести анализ их эффективности и чувствительности, смоделировать их поведение в соответствии с различными сценариями развития.

Необходимая исходная информация на входе включает сведения о номенклатуре, объемах и ценах на продукцию, выпуск которой осуществляется или планируется в ходе проекта. Для программы требуются данные о численности работающих, уровне зарплаты, стоимости и сроках амортизации основных фондов, ставках налогов. Выходные документы - балансовый отчет, отчеты о прибыли, движении денежных средств на период реализации проекта, а также показатели эффективности инвестиционного проекта.

Пакет "Альт-Инвест" предоставляет пользователю большие возможности выбора методов расчетов, использования различных видов цен и валют с учетом инфляционных процессов, адаптации системы к изменению условий реализации проекта (например, к изменению условий налогообложения), а также к введению дополнительных показателей, однако он плохо защищен от ошибочных действий. Универсальные таблицы по расчету выплаты по кредитам могут быть использованы для оптимизации графиков погашения с учетом текущего финансового состояния проекта. Конечные результаты расчетов могут быть представлены как на русском, так и на английском языке.

Пакет позволяет менять (применительно к данному проекту) шаг и горизонт расчета (заранее установлено 12 шагов расчета). Реализована выдача выходных форм, позволяющая в рамках системы (без выхода из нее) создавать текстовый (поясняющий) материал с включением в него табличной и графической информации.

В системе легко осуществляется пересчет результатов к другим входным данным, что облегчает проведение анализа чувствительности оценок к изменению входных данных. Существует возможность проверить чувствительность проекта к влиянию таких факторов как:

- уровень инфляции;
- объемы экспорта и условия реализации продукции на внутреннем и внешнем рынках (в кредит, с авансовыми платежами);
- задержки платежей;
- длительность технологического цикла производства каждого изделия;
- уровень страховых запасов готовой продукции на складе в зависимости от рыночного спроса;
- уровень страховых запасов материалов и комплектующих изделий в зависимости от риска нестабильности поставок;
- стратегия (объем и периодичность) формирования текущих запасов материалов и комплектующих;
- условия формирования капитала.

Пакет предусматривает возможность учета реинвестирования свободных денежных средств.

Имеется специальная и более дешевая модификация данного продукта "Альт-Инвест-Прим", которая обладает ограниченными возможностями по сравнению с базовой версией и предназначена для быстрой предварительной оценки инвестиционных проектов на основе минимума исходных данных.

Прикладные программы фирмы "Альт" реализованы в виде электронных таблиц, обеспечивающих открытость, т.е. возможность доступа пользователя к расчетным алгоритмам, и могут работать в среде табличных процессоров, таких как MS WORKS, EXCEL, SuperCalc 4, Lotus, Quattro Pro. Это позволяет аналитику моделировать различные сценарии изменения внешнего окружения проекта (например, изучать воздействие на эффективность инвестиций изменений налоговой системы) [2].

Характерной особенностью всех разработок фирмы "ПроИнвестКонсалтинг" (программные

продукты *Project Expert*) является полная закрытость продукта - пользователь не имеет возможности вмешиваться в алгоритмы расчетов.

Другой отличительной особенностью программного продукта *Project Expert* является представление результатов вычислений в виде готовых разделов бизнес-плана. Программа содержит блок оценки риска (анализ чувствительности) - таблицу, содержащую возможные факторы риска. Оценка каждого фактора осуществляется пользователем на основе субъективного опыта, а программа в результате выдает интегральную оценку рискованности осуществления проекта. Это позволяет еще на этапе планирования заложить в инвестиционный проект механизмы, обеспечивающие снижение факторов риска: предусмотреть дополнительное финансирование, создать запас материалов или, наоборот, распродать излишние запасы.

Все программы семейства *Project Expert* позволяют, проводя расчеты бизнес-плана проекта, конструировать бухгалтерский баланс, отчеты о прибылях и убытках, о движении наличности, таблицу финансовых коэффициентов и исчислять интегральные показатели эффективности проекта. Кроме того, можно проводить количественный анализ рисков на уровне анализа чувствительности и сценарного подхода, сопровождая выполненное исследование разнообразными графическими иллюстрациями.

Программа *Project Expert* имеет несколько уровней.

- Первый уровень - *Project Expert* - разработка стратегического плана развития предприятия.
- Второй уровень - *Project Expert Professional* - позволяет не только осуществлять финансовое планирование предприятия или проекта, но и контролировать выполнение планов. Это достигается с помощью процедуры ввода актуальных данных и соответствующего инструментария для контроля рассогласований.
- Третий уровень - *Project Expert Holding* - предназначен для финансового планирования и контроля деятельности крупных корпораций.

Программа *Project Expert Professional* помимо актуализации данных предоставляет дополнительную возможность для финансового планирования и контроля над реализацией для группы проектов. Для этого в программный комплекс включен дополнительный модуль - *Project Integrator*, позволяющий строить объединенный поток наличных средств ("кэш-фло")

для группы проектов и вычислять суммарные дисконтированные эффективности (срок окупаемости, индекс прибыльности, внутреннюю норму рентабельности, чистый приведенный доход) [3].

Профессиональная версия пакета включает следующие блоки: моделирования, генерации финансовых документов, анализа, группировки проектов, контроля реализации проектов, генератор отчетов, а также дополнительные встраиваемые модули.

Каждый блок состоит из функциональных модулей, позволяющих в диалоговом режиме решать следующие задачи:

- детально описать текущее состояние предприятия с учетом изменения параметров внешней среды (инфляция, налоги, валютные курсы и т.д.);
- разработать план реализации инвестиционного проекта, стратегии маркетинга и производства, обеспечивающих рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- определить схему финансирования проекта (собственный капитал, заемные средства, лизинг и др.);
- проиграть различные сценарии реализации проекта, варьируя значения факторов, способных повлиять на его финансовые результаты;
- автоматически сформировать все необходимые виды отчетности (баланс, отчет о прибылях и убытках, прогноз потоков наличности и т.д.) и проектной документации в соответствии с требованиями международных стандартов на русском и английском языках, а также другие виды документов по запросу пользователя;
- провести всесторонний анализ чувствительности и эффективности проекта в разрезе его участников (предприятия, инвесторов, банков и т.п.);
- осуществлять последующий мониторинг и контроль реализации различных стадий проекта с автоматическим выявлением отклонений фактических показателей от запланированных и др.

Программный комплекс "Инвестор" фирмы "ИнЭк" занимает "по закрытости" промежуточное положение между Project Expert и "Альт-Инвест". Пакет позволяет осуществлять оценку привлекательности инвестиционных проектов на основе сравнительного анализа широкого круга факторов. Он может также использовать-

ся для финансового анализа предприятий. При этом обеспечивается два уровня анализа - экспресс-анализ и развернутый анализ.

Отличительной особенностью комплекса является его многофункциональность и универсальность применения. Он может быть использован для расчета инвестиционных проектов для действующих или строящихся промышленных и торговых предприятий; предназначен как для тех, кто осуществляет разработку и расчет инвестиционных проектов на своих предприятиях - реципиентов (экономистов, инженерно-технических работников и руководителей предприятий), так и для тех, кто формирует инвестиционные программы для финансирования - инвесторов (руководителей инвестиционных компаний, банков и других кредитно-финансовых учреждений, предпринимателей, специалистов, а также органов государственной власти и управления).

Результаты расчета прогнозного баланса и отчета о финансовых результатах могут быть экспортированы в блок "Финансовый анализ", где на базе методики, разработанной специалистами фирмы "ИнЭк", можно рассчитать свыше 90 абсолютных и относительных показателей. Автоматически формируется аналитический баланс-нетто, баланс и отчет любого предприятия пересчитывается в баланс и отчет по стандартам CAAP (Generally Accepted Accounting Principles, FASB, USA) и может быть представлен на русском и английском языках. Одновременно рассчитываются и обобщающие показатели финансовой оценки инвестиционного проекта в соответствии с принятыми методиками. Таким образом, иностранные инвесторы могут получить всю финансовую информацию о проекте в привычном виде, соответствующем международным стандартам.

Важной отличительной особенностью комплекса является всесторонний анализ хозяйственной деятельности предприятия или производственного плана осуществления инвестиционного проекта. Используемые в комплексе различные модели анализа (индексный, факторный, графический и др.) позволяют получить подробную картину формирования затрат производства и сбыта продукции.

Особо необходимо отметить, что комплекс имеет мощный пакет графической поддержки. Это позволяет проводить экспресс-анализ финансового состояния объекта инвестирования и получить решение в графическом виде (например, определить стоимость имущества предприятия, структуру предприятия, стоимость его

составляющих, а также выявить источники финансирования, кем оно приобретено, оценить собственные и заемные средства предприятия). При проведении анализа производственного плана может быть использован специальный блок "Графическое планирование".

Важной особенностью комплекса является возможность проведения с помощью специального блока сравнительного анализа имеющихся у инвестора проектов и формирования на их основе оптимальной инвестиционной программы. При этом каждый инвестор может использовать дополнительно свои индивидуальные показатели, их значения и приоритеты, соответствующие его инвестиционной политике. В результате проведения анализа по заданным показателям программа производит комплексную оценку всех инвестиционных проектов и определяет интегральную оценку каждого из них.

Необходимо отметить наличие в комплексе справочно-правовой базы данных по всем вопросам инвестиционной деятельности, использование которой дает возможность получать необходимую правовую информацию, работая с любым блоком комплекса [3].

Для комплексного анализа финансового состояния предприятий могут использоваться следующие программные продукты: Audit Expert, "ОЛИМП: ФинЭксперт", "БЭСТ-Ф", "Эдип" и др.

Программный комплекс *Audit Expert* представляет собой инструментарий для анализа финансового состояния и результатов хозяйственной деятельности предприятия данным стандартной бухгалтерской отчетности, причем программа позволяет анализировать российскую, белорусскую, украинскую, казахскую и узбекскую отчетность. Имеются следующие версии: микро, облегченная, стандарт и профессиональная. Последняя, обладая наиболее широкими возможностями, позволяет разрабатывать пользовательские сценарии преобразования отчетности, осуществить расчет около 70 финансовых показателей, произвести переоценку и прогноз статей баланса, осуществить консолидацию отчетности нескольких предприятий, их ранжирование по различным критериям и др.

Выходные таблицы Audit Expert могут быть перенесены в Excel или другой табличный процессор, в форматы MS Word, HTML, СУБД семейства Dbase, в текстовые файлы, а также использовать для автоматического описания начального баланса компании в программе Project Expert. В свою очередь, исходные данные могут

быть автоматически получены из текстовых файлов, форматов популярных бухгалтерских и офисных программ.

В программе "ОЛИМП: ФинЭксперт" помимо использования традиционных отечественных и зарубежных методик анализа также реализована многофакторная модель корпорации Дюпон, применяемая для расчета ключевых финансово-экономических показателей предприятия: рентабельности чистых активов, экономического роста компании, средневзвешенной стоимости капитала и др. Программа позволяет проводить сравнения финансового состояния различных предприятий и осуществлять их ранжирование по величине специального интегрального показателя, а также обеспечивает возможность статистического прогнозирования баланса и моделирования последствий управленческих решений.

Система "БЭСТ-Ф" предназначена для проведения комплексного анализа финансовой и коммерческой деятельности предприятий. Помимо традиционных показателей финансового и имущественного положения, эта программа позволяет анализировать номенклатуру и динамику продаж, прогнозировать состояние запасов для последующего планирования закупок, сравнивать условия фирм-поставщиков и выбирать наиболее выгодного партнера, исследовать факторы, влияющие на прибыль, проводить структурный анализ издержек обращения.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лицу, принимающему инвестиционное решение, предоставляется на современном рынке программных продуктов широкий спектр специальных инструментов, которые позволяют не только автоматизировать рутинные расчеты, но и разработать бизнес-план проекта, отвечающий всем сегодняшним требованиям и содержащий раздел анализа проектных рисков.

Хотя все рассмотренные выше программные пакеты и имеют ряд недостатков (ограниченная возможность учета влияния конкретных рисков, невозможность использования при решении задач оптимизации, отсутствие как визуальных (графических), так и аналитических средств сравнения различных проектов), тем не менее, их использование позволило бы белорусским коммерческим банкам намного снизить период рассмотрения и оценки проекта и повысить качество их анализа с учетом специфики национальной экономики. Учитывая, что в банках кредитные работники ведут досье сра-

зу нескольких клиентов (2-6), то за 10-тидневный срок, необходимый для оценки нового проекта, довольно сложно проанализировать все особенности его реализации. Использование же таких программ позволило бы намного сэкономить время для более детального анализа проектов и, в итоге, повысить качество инвестиционного портфеля банка.

ЛИТЕРАТУРА

- [1].COMFAR III Expert for Windows: Reference manual. - UNIDO, - 1995,399p.
- [2].Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования: Официальное издание. - М.: ИНФОРМ-ЭЛЕКТРО, 1994. - 80с.
- [3].Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Учебник для ВУЗов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. - 423с.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

П.А. Киндяк¹, В.Я. Асанович²

¹ - ЗАО"МАП" Центр Программных Средств, ул.Серафимовича,11, Минск, тел. 289-14-40

² - Кафедра прикладной математики и экономической кибернетики, Белорусский государственный экономический университет, Партизанский пр., 22-а, Минск, 220672, Беларусь, тел 249-70-74

1. ВВЕДЕНИЕ

Разработка вопросов, связанных с проблемами функционирования производственного блока экономики государства в долгосрочной перспективе, является исторически сложившимся и определяющим направлением серьезных экономических исследований на макроуровне.

В настоящее время в Республике Беларусь особенно остро ощущается необходимость проведения фундаментальных работ по данной тематике.

Предпосылки экономического характера:

- Значительная концентрация производства;
- Очень низкая эффективность использования производственных мощностей предприятий;
- Высокий уровень энерго-, материало- и фондоемкости выпускаемой продукции;
- Катастрофический износ основных производственных фондов;
- Нарастающие темпы мирового научно-технического прогресса;
- Дефицит практически всех видов ресурсов (от материальных до информационных) и, как следствие, необходимость эффективного их использования;
- Реальные возможности рационализации и оптимизации по всем параметрам производственной системы, в том числе систем управления и организации.
- Усиление интеграционных процессов с Россией;

- Необходимость увеличения качества продукции для выхода на мировой рынок и многие другие.

Предпосылки информационно-технологического характера:

- Отсутствие единого подхода к организации информационной системы анализа и прогноза долгосрочного развития производственного комплекса Беларуси;
- Постоянное совершенствование программно-аппаратного инструментария (современных информационных технологий), необходимого для практической реализации теоретических разработок в данной области.

В виду, как уже отмечалось выше, наметившихся тенденций тесного сотрудничества с Россией необходимость создания программных продуктов, позволяющих четко моделировать возможные траектории долгосрочного развития основной составляющей экономической системы, значительно обостряется. Ведь, как известно, степень разработанности подобных вопросов у наших соседей значительно выше, чем у нас. Многие из проектов уже получили практическую реализацию (например, проект Информационная система "Региональная политика"). Естественно, что при окончательном создании единого экономического пространства, возникнет насущный вопрос о совместимости так называемых информационно-экономических систем. Поэтому необходимо иметь собственный проект, учитывающий национальные особенности нашего государства и способный безболез-