

- необходимо корректно подталкивать потребителя к совершению покупки, проинформировав его о дополнительных стимулах (продажа в кредит, гарантийные обязательства, скидки, предложение опробовать товар в течение определенного времени бесплатно и т.п.).
- 

**Гвоздев С.С., Илюкович А.А.**  
 Львов, БГЭУ (Минск)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ НА БАЗЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ**

Программный продукт Evolver является дополнением к электронной таблице Microsoft Excel. Пользователи составляют описание модели в Excel, а потом запускают Evolver для поиска наилучших решений.

Для поиска решений Evolver использует правила генетических алгоритмов. Они исполняют принципы природного отбора Дарвина, а сами создают окружение, в котором одно с одним конкурируют сотни возможных решений, среди которых выживают сильнейшие. Точно также, как в биологической эволюции, каждое решение передает свои лучшие «гены» в следующую генерацию решений, так что популяция решений постепенно производит более продвинутые решения.

Evolver используется для упрощения процесса принятия управленческих решений. Для повышения эффективности любой системы необходимо понять, как она себя ведет. Поэтому строится модель системы, которая не должна упрощенной, иначе можно не полностью учесть причинно-следственные связи между переменными. Усовершенствование программного обеспечения и увеличение мощностей компьютеров позволяет строить все более реалистичные модели.

До появления Evolver специалисты, которые хотели найти оптимальные решения их проблем, могли сделать это на выбор одним из трех способов: выбрать случайным образом, использовать малоэффективное программное обеспечение, или использовать экспертов для построения сложных моделей и использовать сложные специальные оптимизационные пакеты. Укажем ряд преимуществ, которые получает менеджер с появлением Evolver.

Преимущества Evolver перед традиционными оптимизационными пакетами состоят в том что его использование позволяет:

- решать задачи больших размеров;
- решать задачи, которые описаны сложными моделями;
- обрабатывать модели, которые содержат табулирование значения, if-then положения, случайные числа;
- описывать модель с наличием «мягких» ограничений;
- быстро получать достаточно качественные решения, а не ждать определения наилучшего;
- получать не одно, а несколько «достаточно» хороших решений;

- позволяет находить решение комбинаторных задач с перестановками и группированием данных.

Использование Evolver вызывает большой интерес у менеджеров и перспективы ее использования при принятии управленческих решений представляются весьма перспективными.

**Гейзлер П.С., Коротков М.В.**  
БГЭУ, БГТУ (Минск)

## **ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РАСЧЕТОВ**

Качество оценки эффективности инвестиций играет не последнюю роль в решении актуальной проблемы увеличения их объема в экономику Беларуси.

Связанные с этим расчеты, достаточно просты и редко выходят даже за пределы арифметики. Основной источник проблем при расчете инвестиционного проекта – необходимость учета большого объема данных. Причем окончательный отчет включает не только финансовые показатели, значительные объемы маркетинговой, юридической, технической и другой информации. В результате, работа аналитика не ограничивается финансовыми расчетами. Наиболее сложным в подготовке отчетности при работе с большим проектом является не расчет, а грамотное представление его результатов. Поэтому этим должны заниматься профессионалы высшего класса. Сам расчет для них – второстепенная работа. Отсюда явно возникает вопрос об автоматизации если не всего объема работы, то хотя бы большей его части. За последние годы появилось большое множество программного обеспечения подобного назначения. Они представлены как западными, так и российскими продуктами.

В Республике Беларусь наибольшую известность получили такие программные продукты как COMFAR версии 2.6, Project Expert, и Альт-Инвест. Они обладают как достоинствами, так и недостатками.

Во-первых, основной недостаток программ вытекает из их достоинств. Большое число, так называемых разработчиков, полагает, что приобретение одной из этих программ позволяет дилетанту стать профессионалом. В итоге подобные псевдо-разработчики за сутки выдают распечатки расчетов, которые выдаются за инвестиционный проект, называемый «бизнес-план». Причем все они сопровождаются пометкой «выполнено по методике ЮНИДО с помощью COMFAR», либо «рассчитано с помощью Project Expert». Таким образом, складывается мнение, что сам факт использования стандартных программ должен гарантировать качество исполнения. Но это не так. Большинство экспертов, профессионально занимающихся инвестиционным проектированием, в конечном итоге разрабатывают собственные средства анализа.