

## Литература

1. Избачков, Ю. С. Информационные системы: учебник для вузов / Ю. С. Избачков, В. Н. Петров. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2006. — 500 с.

### Использование пакета ФинЭкАнализ для обработки экономических данных

*Бовдей Д. С., Теслик Е. В., студ. II к. БГЭУ,  
науч. рук. Акинфина М. А.,  
канд. физ.-мат. наук, доц.*

Существует обширное количество экономических задач, для решения которых необходимо применять программное обеспечение системного управления базами данных (СУБД). СУБД применяются для автоматизации систем управления, мониторинга и прогнозирования развития отраслей и экономики страны в целом, а также лежит в основе таких бухгалтерских программ как «1С:Бухгалтерия», «Парус» и др. [2]. В качестве примера мы более подробно остановимся на программе для финансово-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия. Актуальность применения пакета ФинЭкАнализ заключается в том, что при развитии экономической системы все чаще появляется необходимость структурирования экономических данных при помощи компьютерных программ.

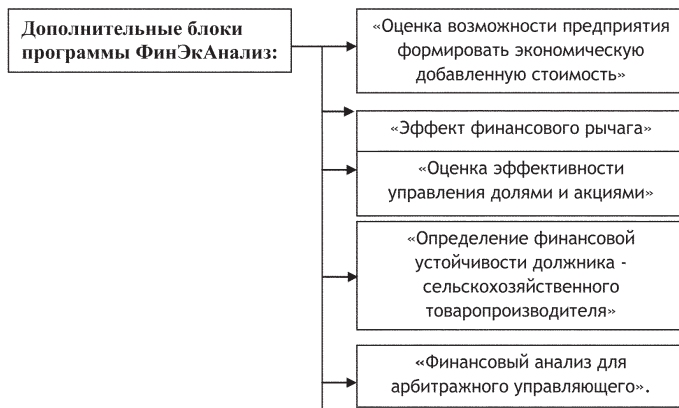
Пакет финансового анализа — ФинЭкАнализ позволяет решать широкий спектр финансовых задач, ускоряет и повышает качество проведения анализа финансового состояния предприятия и делает его комплексным. Это незаменимый помощник для экономиста, финансового специалиста, бухгалтера и арбитражного управляющего. С помощью программы проводится анализ финансового состояния предприятий и анализ хозяйственной деятельности. На основании бухгалтерской отчетности программа формирует аналитические текстовые отчеты вместе с наглядными графиками и рекомендациями для улучшения финансового состояния [1].

#### **Возможности программы финансово-экономического анализа (ФинЭкАнализ):**

- быстро провести финансовый анализ состояния предприятия;
- эффективно управлять капиталом, дебиторской задолженностью и оборотными средствами;
- построить финансовые модели вашего предприятия;
- повысить ликвидность баланса и рентабельность;
- улучшить финансовое состояние вашего предприятия;
- сэкономить финансовые средства вашей организации.

Простота использования данной программы, удобный и понятный интерфейс, минимальный объем исходной информации, постоянное совершенствование программы и внедрения новых аналитических блоков по желанию пользователя является ее преимуществом [1].

В настоящее время в существующую автоматизированную систему экспресс-диагностики, моделирования и прогнозирования финансово-экономической деятельности предприятия введены дополнительные блоки.



**Рис. 1. Дополнение к программе ФинЭкАнализ**

С развитием компьютерных информационных технологий оформление и расчет экономических данных стал значительно легче. Программа анализа финансовой деятельности позволяет получать все необходимые расчеты в форме аналитических таблиц и графиков, а также выводы. Она учитывает существующие нормативы и уровень инфляции. Система является уникальной по соотношению цена/качество, по сравнению с другими программными продуктами, выполняющими схожие функции. Методики финансового анализа, используемые в программе, явились результатом многолетней научно-практической работы ее авторской группы. Разработчиками постоянно отслеживаются нововведения и изменения в законодательных и нормативных актах, что оперативно отражается в обновлениях системы. В программе анализа финансового анализа предприятия реализовано более 40 аналитических блоков. Программа может быть использована в том числе для экспресс-анализа состояния предприятия [2].

## Литература

1. Уткин, В. Б. Информационные системы в экономике: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 288 с.

2. Пер. с англ. М. Р. Когаловского и В. В. Когутовского; под ред. М. Р. Когаловского. — М.: Финансы и статистика, 1983. — 334 с., ил.

## Кластерный анализ и его применение в оценке стоимости

*Брусков С. А., студ. V к. БНТУ,  
науч. рук. Трифонов Н. Ю.,  
канд. физ.-мат. наук, доц.*

В вопросах оценки стоимости зачастую возникает необходимость структурирования некоторой совокупности данных, в частности, в процессе отбора объектов-аналогов в рамках сравнительного подхода (метода) к оценке. Решение этой задачи может существенно усложняться с ростом количества предполагаемых объектов-аналогов и числа отличающих их характеристик (элементов сравнения). Поэтому целесообразным может явиться применение для данной цели кластерного анализа, под которым понимается процедура разбиения множества исследуемых объектов и признаков на однородные группы или кластеры. В общем виде задача кластеризации ставится следующим образом: пусть  $X$  — некоторое множество объектов,  $Y$  — множество номеров (имен, меток) кластеров. Пусть задана функция расстояния между объектами  $\rho(x_i, x_j)$ . Пусть также имеется конечная выборка объектов  $X^m = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ , причем данная выборка является подмножеством множества  $X$  ( $X^m \subset X$ ). Требуется разбить выборку на непересекающиеся подмножества, называемые *кластерами*, так, чтобы каждый кластер состоял из объектов, близких по метрике  $\rho$ , а объекты разных кластеров существенно отличались. При этом каждому объекту  $x_i \in X^m$  приписывается номер кластера  $y_i$  [1]. Постановка в соответствие каждому элементу множества  $X$  некоторого элемента множества  $Y$  (кластера) производится с помощью функции, называемой алгоритмом кластеризации.

Выделяются обычно следующие характеристики кластера [2]:

Центр кластера  $\mu$  — это среднее геометрическое место точек в пространстве переменных; дисперсия кластера  $D$  — это мера рассеяния точек в пространстве относительно центра кластера; среднеквадратичное отклонение  $\sigma$  объектов относительно центра кластера; радиус кластера  $R$  — максимальное расстояние точек от центра кластера;