

Із статистичних таблиць  $F$  - розподілу з ступенями вільності 1,  $(n-2)$  і рівнем довіри  $(1-\alpha)$  вибирається  $F_{\text{табл}}$ . Якщо  $F > F_{\text{табл}}$ , то побудована регресійна модель є адекватною.

На основі отриманих регресійних моделей є можливість проводити обчислення прогнозних значень чистого прибутку в залежності від стану трудової активності персоналу на промислових підприємствах. Встановлено, що при збільшенні значень показника оцінки трудової активності персоналу збільшується величина прибутку.

## **МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ**

Тиховская Т. Н.

Запорожский национальный технический университет

Анализ современного состояния моделирования процесса оценки проектов показал отсутствие комплекса методов и моделей для предприятий силовой электроники (СЭ). Существующие работы посвящены либо общим вопросам моделирования деятельности промышленных предприятий, либо другим отраслям. Таким образом, моделирование процесса оценки научных проектов предприятий СЭ является актуальным.

Вопросами разработки экономико-математических моделей оценки цены изделия для целей управления проектами занимались специалисты еще до распада Советского Союза. Однако переход самостоятельных государств к рыночной экономике привел к изменению соотношений между элементами затрат, а также элементу неопределенности в их количественном выражении. В условиях высокой неопределенности целесообразно использовать методы оценки проектов, которые позволяют получить хотя бы приблизительную количественную оценку принимаемого решения.

Предлагаются методы и модели процесса оценки научных проектов предприятий СЭ в условиях неопределенности.

Концепция оценки проектов содержит следующие подсистемы: подсистема управления базами данных, подсистема управления моделями, система поддержки принятия решений.

Процесс оценки научных проектов предприятий СЭ состоит из следующих этапов: предварительная оценка проекта; динамическая оценка проекта; мониторинг проекта; корректировка составляющих проекта; переоценка проекта; перерасчет экономической эффективности проекта.

Для предварительной оценки проектов предлагается модель процесса комплексного оценивания наукоемких проектов, основанная на построении иерархической структуры (дерева) критериев при нечеткой исходной информации с применением матриц свертки.

Для динамической оценки проектов используется метод оценки научных проектов в условиях инфляции и прибыльности капитальных вложений, позволяющий определить эффективность проекта с учетом степени риска. В данном подходе применяются несколько методов оценки затрат на научный проект:

- метод стоимости замещения научного проекта;
- метод восстановительной стоимости заключается;
- метод исходных.

Перерасчет экономической эффективности проекта осуществляется с помощью аналогового метода с использованием теории вероятностей и математической статистики.

Для решения проблем, связанных с анализом хозяйственной и финансово-экономической деятельности предприятия, создаются информационно-аналитические системы (ИАС). Структура информационно-аналитической системы оценки научных проектов предприятия представлена на рис.

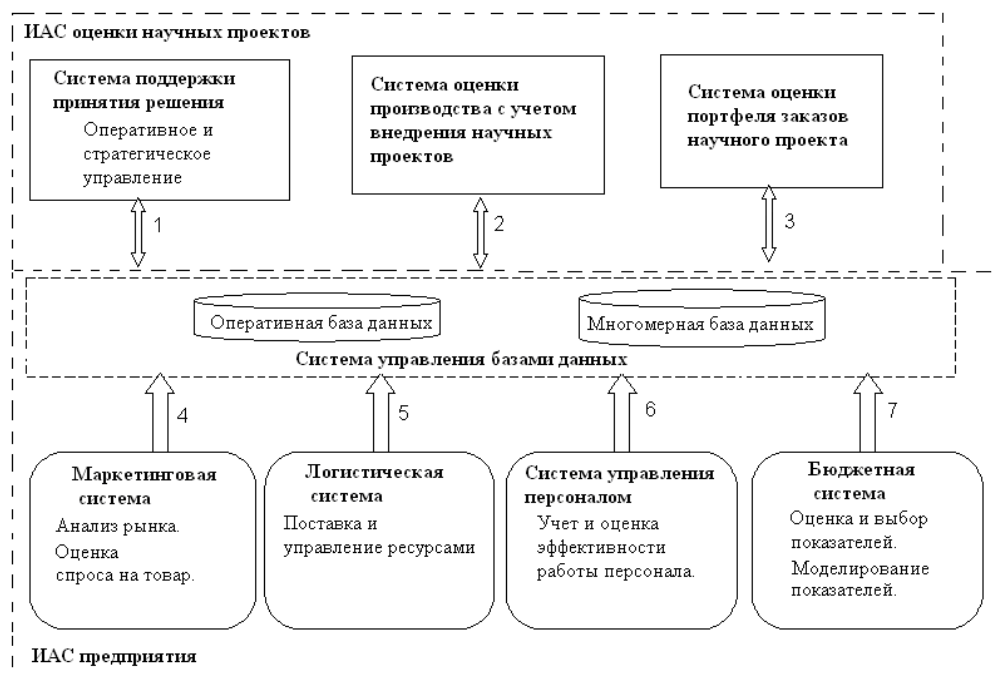


Рис. Структура информационно-аналитической системы оценки научных проектов предприятия

Специализированные алгоритмы, реализованные отдельными подсистемами (модулями) программного обеспечения, позволяют решать задачи моделирования в реальном масштабе времени.

Предложенные модели и методы внедрены на ОАО «НИИпреобразователь», г. Запорожье.