

- анализ среднего дохода;
- расшифровка премии.

Информационное обеспечение затрат дает возможность четко варьировать имеющимися средствами на подготовку кадров и проводить оперативно учет всех работающих на предприятии с учетом их квалификации, опыта, стажа и способностей.

## **Подходы к оценке качества информационных систем**

*Ю.В. Урюпина, Ф.А. Попов*

*БТИ (филиал) АлтГТУ, г. Бийск*

В докладе проведен анализ путей оценки качества информационных систем (ИС) с учетом того факта, что для разработчиков оценивание качества важно уже на этапе проектирования системы для прогнозирования затрат на его разработку и сопровождение [1]. В целом же ясно, что действия, связанные с обеспечением качества, должны планироваться и проводиться с учетом особенностей выбранной модели жизненного цикла (ЖЦ) ИС, так и с учетом особенностей построения ее компонентов: баз данных (БД), функциональных приложений и пользовательских интерфейсов.

Конкретизируем понятия, связанные с рассматриваемой проблемой: качество ИС – это совокупность свойств, определяющих полезность системы для пользователей в соответствии с ее функциональным назначением и предъявленными к ней требованиями; характеристика качества ИС – понятие, отражающее отдельные факторы, влияющие на качество системы и поддающиеся измерению; критерий качества – численный показатель, характеризующий степень, в которой системе присуще оцениваемое свойство.

Основу для аттестации процессов жизненного цикла программных средств предоставляет ИСО/МЭК 15504 «Информационная технология. Оценка процесса разработки программного обеспечения».

Показатели качества ПО устанавливают ГОСТ 28195 «Оценка качества программных средств. Общие положения» и ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристика качества и руководства по их применению».

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126 устанавливает шесть универсальных характеристик качества ПО. Под характеристикой качества ПО здесь понимается набор свойств (атрибутов) ПО, по которым ее качество оценивается или описывается.

ГОСТ 28195-89 устанавливает четырехуровневую модель оценки качества ПО, характеристики двух верхних уровней которой называют

фактор и критерий. Факторы: надежность; сопровождаемость; удобство применения; эффективность; универсальность; корректность. Характеристики двух нижних уровней (метрика и оценочный элемент) устанавливаются в справочном приложении к стандарту, там же установлены методы проведения контроля за качеством ПО.

Анализируя работы, посвященные оценке качества ПО, можно классифицировать существующие подходы по природе показателей качества как оценку по внутренним показателям качества, оценку по внешним показателям качества и смешанный подход. К оценке по внутренним показателям качества ПО относят подходы, основанные на оценке ряда технологических показателей программы (сложность программы). К оценке качества по внешним показателям относят подходы, основанные на оценке различного рода показателей, непосредственно наблюдаемых при испытаниях ПО. К смешанным подходам относят оценку качества ПО, основанную на оценке значений как внешних, так и внутренних показателей качества. Внешние показатели качества зависят от внутренних показателей, соответственно для БД, функционального ПО и пользовательских интерфейсов будут определяться свои внутренние показатели качества. Внешние показатели – это выходные показатели и соответственно определяются при тестировании проектируемой ИС.

В заключение необходимо отметить, что одним из важнейших факторов, определяющих как качество ИС, так и вообще возможность благополучного завершения ее разработки является умение правильно оценить стоимость соответствующего проекта, согласовать предполагаемые затраты с финансовыми возможностями организации. Методики технико-экономического обоснования проектов ИС рассмотрены в [2–3], здесь же мы только отметим, что комплексное решение данной проблемы позволит решать задачи автоматизации и информатизации в организациях на высоком уровне, обеспечит создание ИС заданного качества с минимальными финансовыми затратами.

### Литература

1. Попов Ф.А., Максимов А.В. Подходы к проектированию баз данных для автоматизированных систем // Известия АГУ. Серия Математика, информатика, физика. – 2003. – №1(27). – С. 50–53.
2. Липаев В.В. Технико-экономическое обоснование проектов сложных программных средств. М.: Изд-во СИНТЕГ, 2004. – С. 284.
3. Попов Ф.А., Гондурова Ю.В. Методики технико-экономического обоснования создаваемых проектов информационных систем в условиях высшего учебного заведения // Ползуновский вестник. – 2006. – №2. – С. 44–48.