

В свою очередь, качество (или уровень) технологии является обобщенной характеристикой любого технологического процесса с точки зрения затрат живого и прошлого (овеществленного) труда на единицу продукции. Показатель уровня технологии является взвешенным по всем трудозатратам, его значение не зависит от масштабов производства и характера производства. Это свойство показателя уровня технологии позволяет проводить качественные сравнения различных производств. Этот параметр отражает уровень “умения” с минимальными затратами производить качественную продукцию.

Низкое значение параметра уровня технологии для получения одинакового результата производственной деятельности в виде требуемого количества продукции требуемого качества будет требовать повышения материальных затрат на обеспечение количественных и качественных параметров производства. Иными словами, отсталое в технологическом плане производство для достижения требуемых показателей качества будет требовать значительно больших затрат, чем оснащенная технологиями высокого уровня (качества).

Очевидно, что, в свою очередь технология высокого уровня требует меньших затрат живого труда на производство единицы продукции при соблюдении всех требований ее качества, а, значит, качество труда как такового также увеличивается.

Без значительного повышения уровня технологии, т.е. умения использовать имеющиеся материальные факторы производства, отечественная экономика останется неконкурентоспособной.

Т.А. Ткалич, канд. физ.-мат. наук
БГЭУ (Минск)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

Впервые концепция оценки качества информационных технологий (ИТ) “Улучшение процессов создания ПО” была предложена фирмой Software Engineering Institute (SEI) и опиралась на статистические методы контроля технологических процессов, разработанные в Японии в конце 30-х годов. Позднее появились и другие концепции: “сквозной контроль качества” (Total Quality Management, TQM), “Рейнжиниринг деловых процессов” (Business Process Reengineering, BPR), “Постепенное совершенствование деловых процессов” (Business Process Improvement, BPI). В рамках этих концепций для оценки качества и эффективности информационных технологий существуют используются следующие оценивающие системы:

- стандарты, такие как ESA, ISO 9000 или Baldrige Award, IEC TC, IEEE 892 (стандарты промышленных информационных систем) и некоторые другие;
- пользовательские контрольно-оценочные тесты, например, **TRC**

(основан компаниями IBM, Control Data, Hewlett-Packard) - оценка производительности ИТ, характеристик стоимости приобретения и эксплуатации в течение 5 лет (цикл морального устаревания);

- модели оценки качества, например, модель Capability Maturity Model (США) основанная на пяти уровнях зрелости, каждый из них характеризует определенную степень качества выпускаемых изделий; модель SCOPE*PROGEPT (Германия), которая определяет модель качества для проекта с использованием методов оценки качества, подразумевает встраивание этой модели в существующие технологические и бизнес- процессы; модель Trillium (Канада) - оценки процессов выпуска продуктов в телекоммуникационной и информационной областях и охватывающая все аспекты жизненного цикла;
- средства автоматизированного тестирования по этапам жизненного цикла информационных систем.

В современных зарубежных изданиях (Journal Management of Information Systems) расширяется система показателей оценки качества - вводятся дополнительные показатели, например: рыночная ценность ИТ; полезность для пользователя - удовлетворенность потребителя и ценность услуг ИТ; воздействие ИТ на достижение целей организации; встроенность в бизнес - насколько деловая активность зависит от использования ИТ; готовность управляющих фирм - уровень понимания руководством стратегической ценности ИТ и его способность обеспечить дальнейшее развитие ИТ.

Автор предлагает систему показателей оценки эффективности информационных систем с учетом показателей качества:

- минимум совокупных затрат результата жизненного цикла в расчете на единицу комплексного показателя качества информационной системы (ИС);
- удельные расходы ресурсов ИС по стадиям жизненного цикла (ЖЦ), приходящийся на единицу комплексного показателя качества;
- анализ количественных и качественных показателей эксплуатации различных компонентов ИС с учетом развития системы и роста объема обрабатываемой информации.

Для оценка качества на протяжении ЖЦ технологий в заранее установленных критических моментах вводятся так называемые контрольные точки, например:

- завершение анализа технологии в соответствии со стандартами оценки качества и внедрение ИС;
- аттестация функционирования ИС на соответствие общесистемных задач бизнес-плану, информационно-техническим, экономическим, маркетинговым, финансовым и социальным показателям, росту объема обрабатываемой информации ;
- проведение аттестации на предмет модификации, поддержки качества и эксплуатационных свойств.

Важнейшими характеристиками оценки качества также являются:

- выбор номенклатурных показателей качества, например, в соответствии с ГОСТ 28195-89 “Оценка качества программных средств” и системе определенных выше расширенных показателей качества, определение их значений;
- прогноз по показателю качества, соответствия бизнесу, технологичности, предельным режимам работы, диагностики;
- сравнение рассчитанных показателей с базовыми значениями аналогичных отечественных и зарубежных систем и компонентов;
- сочетаемость с другими комплексами, взаимозаменяемость;
- содержание процессов контроля и поддержки качества;
- отклонения в функционировании, технике и технологиях.

В.В. Паневчик, канд. хим. наук
БГЭУ (Минск)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Стандартизация является управленческой деятельностью, упорядочивающей различные сферы общественной жизни.

В области управления качеством стандартизация выполняет роль нормативно-методической базы. Общий экономический эффект от вновь утвержденных стандартов состоит на 50 % за счет повышения качества продукции. Однако экономический эффект от стандартизации является лишь составной частью более глобального, обобщающего эффекта, которым является эффект УПОРЯДОЧЕНИЯ. Ему трудно дать четкую и конкретную формулировку, а тем более оценить количественно. Но эффект упорядочения можно определить через ряд эффектов более низкого уровня. Например, если за классификационный признак взять характер получаемого результата, то все важнейшие эффекты стандартизации можно свести к трем эффектам: 1) научно-техническому; 2) социально-экономическому; 3) управленческому. Сущность научно-технического эффекта составляет научный и технико-технологический эффекты. Социально-экономический эффект определяется социальным, экономическим и социально-политическим эффектами. В свою очередь, социальный эффект включает медицинский, воспитательный и психологический. В состав управленческого эффекта входят организационный и информационный.

Необходимость проведения полной классификации эффектов от стандартизации и их качественной характеристики вызвана требованиями системного подхода к принятию решений по стандартизации. Классификация должна стать основой для разработки методов измерения величины того или иного эффекта и получения комплексной оценки эффективности стандартизации.

Несмотря на то, что экономический эффект стандартизации наиболее глубоко исследован и методически проработан, в настоящее время в России и Республике Беларусь отсутствует методика определения экономической эффективности от стандартизации.