

9. Фактически концепция управления качеством через создание системы менеджмента качества (СМК) включает в себя процесс проектирования жизненного цикла и управления им через принцип обратной связи (коррекции) посредством анализа и измерения.

Нельзя забывать при этом, что только формально-технократический подход позволяет рассматривать образование как совокупность процессов по предоставлению образовательной услуги. Для педагога образование воспринимается как содержательный процесс живого общения, культуротворчество, формирование души ученика посредством всемогущей любви.

1. Шумпетер Й. Теории экономического развития. – М.: Прогресс, 1982.
2. Старжинский В.П., Цепкало В.В. Методология науки и инновационная деятельность. Минск, БНТУ, 2010.
3. Старжинский В.П. Методология проектирования и концепция стандарта ИСО9000/ Старжинский В.П., Труханович Д.Н. // Стандарты и качество. – 2006. – № 5.

УДК 377

## **ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Цитович Б.В., Соколовский С.С.**

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

*Для эффективного управления качеством в сфере образования необходимо правильно выбирать и корректно оценивать уровень качества ряда процессов и результатов, достигаемых при их успешной реализации. Рассмотрены типовые объекты оценивания качества в сфере образования, включая процессы подготовки к обучению и обучения, а также желаемые результаты таких процессов. Выделены существенные особенности различных объектов и определены условия получения эффективных оценок, учёт которых позволит осуществлять управление качеством в сфере образования.*

На сегодняшний день множество учреждений образования делают попытки внедрить систему менеджмента качества, основываясь на международных стандартах, предназначенных для производственных предприятий. Следует заметить, что «производство» в сфере образования принципиально отличается от изготовления изделий и от оказания гостиничных, парикмахерских или транспортных услуг. Специфика учреждений образования заключается в том, что оно оказывает услуги в области информационного обеспечения, причем главные процессы сопряжены не только с воспроизведением и передачей информации, но и с её усвоением обучаемыми субъектами.

Мониторинг и управление качеством объектов в сфере образования невозможно реализовать без достоверного оценивания уровня их качества. Многообразие объектов сферы образования не дает возможности предложить их исчерпывающий перечень, следовательно, для эффективного управления качеством в сфере образования следует выбрать ограниченное число объектов, имеющих приоритетное значение и позволяю-

щих адекватно судить о состоянии главных процессов и достигаемых результатов.

Деление всех объектов сферы образования на процессы, характеризующие деятельность в этой сфере, и на достигаемые (получаемые) результаты деятельности представляется очевидным. В соответствии с таким разделением все объекты обобщенно можно представить как реализуемые технологические процессы («Процессы») и результаты их реализации («Результаты»).

В класс «Процессов» можно включить подклассы «Подготовки к обучению» и «Собственно обучения» (основание классификации – разделение процессов во времени) а также «Управление обучением», как управление «производственным процессом».

В класс «Результатов» можно включить приоритетный подкласс «Знания обучаемых», поскольку он определяет целевую установку всех базовых процессов в сфере образования, а также «Средства обучения», «Эталоны» и «Средства контроля знаний».

Можно осуществить дальнейшую классификацию, которая будет посвящена расширению иерархических структур в выделенных классах. Например, класс «Процессы подготовки к обучению» будет включать процессы, определяющие подготовку обучающихся (основание классификации – трансформация предполагаемого содержания обучения для собственно преподавания и контроля результатов).

Класс «Процессы обучения» на более низкой ступени иерархической структуры может включать базовые процессы, выполняемые обучающими (основание классификации – виды проводимых учебных занятий), процессы, выполняемые обучающимися под руководством обучающихся или без непосредственного руководства (практики, проектирование и исследование, самостоятельная работа по заданию) и т.д.

Предложенное разделение объектов на разных иерархических уровнях должно способствовать разработке структур свойств, показателей качества и критериев для оценивания качества начиная с простых свойств до получения комплексной оценки уровня качества.

Дальнейшая разработка иерархических схем и методов оценивания может осуществляться методом экспертного опроса с последующим анализом повторяемости объектов в перечислениях и оценки важности их сложных и простых свойств. Для оценивания качества экспертным методом следует выбирать те объекты сферы образования, которые представляют наибольший интерес с позиций потребителей и исполнителей образовательных услуг.

Представляется, что наибольший интерес должны вызывать следующие типовые объекты:

1. Учебник (полиграфическое издание).
2. Аудиторное занятие.
3. Экзамен.
4. Предметные знания обучаемого субъекта.
5. Преподаватель.

Учебник (выбрано полиграфическое издание как наиболее распространенное и привычное для абсолютного большинства преподавателей, которые должны выступать в роли экспертов при оценивании уровня качества этого объекта) рассматривается как «результат» процессов подготовки рукописи к изданию и полиграфического производства самого учебника (учебного пособия, задачника, хрестоматии и др.).

Два объекта из представленного перечня рассматриваются как процессы (аудиторное занятие и экзамен). Процесс проведения аудиторного занятия (лабораторного, практического, семинарского занятия, лекции) и экзамена выбраны как наибо-

лее массово реализуемые в высшей школе процессы, а также при организации дополнительного образования взрослых.

Все выбранные объекты не только являются типовыми, но и достаточно часто оцениваются.

Процессы проведения аудиторных занятий и экзаменов становятся объектом контроля в конфликтных ситуациях или при иных обстоятельствах. Для этого также существуют традиционные формы оценивания («открытая лекция», посещение занятий или экзамена инспектирующим лицом и т.д.).

Учебник подвергается критическому оцениванию преподавателя при каждом обращении к нему. Нередко его спонтанно оценивают обучаемые. Знания слушателя оцениваются практически на каждом занятии, а комплексно – на экзамене. Оценивание педагогических кадров – постоянная работа руководства любого учреждения образования, сопровождаемая неофициальным процессом взаимного оценивания, который перманентно протекает в педагогической среде.

При разработке методик оценивания качества особое внимание следует уделить адекватности содержания получаемой оценки. Так, например, деятельность педагога следует оценивать по уровню реализуемых им процессов (проведение занятий, консультаций, зачётов, экзаменов), а не по уровню знаний обучаемых субъектов.

УДК 005.6(063)

## **ВНЕДРЕНИЕ ЭКОМЕТРИИ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Чиркун И.Э., Смирнов В.Г.**

БГИПК по стандартизации, метрологии и управлению качеством

**Капица М.С.**

Белорусский государственный аграрный технический университет

Минск, Беларусь

*Рассматриваются вопросы введения новой дисциплины «Экометрии» в учебные программы курсов повышения квалификации и переподготовки кадров в области охраны окружающей среды.*

В охране окружающей среды и экологическом управлении важная роль отводится формированию системы экологического мониторинга.

Среди главных причин возникновения современных экологических проблем называют:

- длительное интенсивное развитие народного хозяйства,
- слабое оснащение природоохранным оборудованием,
- невыполнение всего комплекса природоохранных мероприятий, включающего в первую очередь, контроль химических, биологических и физических экологических факторов воздействия и реакцию на них природных и антропогенных экосистем.

Анализ этих зон экологического бедствия дает основание заключить, что экологические ситуации в них по своему охвату, остроте и воздействию имеют не толь-