

УДК 378:006.03

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

М. Б. ГУЗАИРОВ

УГАТУ, факультет информатики и робототехники
Тел: (3472) 51 16 55 E-mail: guzairov@rb.ru

Аннотация: Рассматриваются общие проблемы построения региональных систем мониторинга качества образования, его составных частей, объекты оценки и информационные модели субъектов и объектов оценки

Ключевые слова: образование; качество; мониторинг

Информационной основой региональной системы оценки и управления качеством образования должен стать государственный региональный мониторинг качества образования.

Под государственным мониторингом (контроллингом) качества образования понимается функция государственных (федеральных или региональных) органов управления образованием, заключающаяся в непрерывном контроле и анализе за качеством образования в стране в целом и ее регионах соответственно с получением количественных интегральных оценок, необходимых для представления картины состояния качества образования в стране или регионе и выработки оперативных и эффективных управленческих решений. Мониторинг — это функция оперативной обратной связи государственного органа управления с объектами управления, позволяющая контролировать результат этого действия на объект управления.

В качестве одного из элементов мониторинга в процессе управления качеством могут (и должны) использоваться результаты аттестации выпускников образовательных учреждений, но в основном как некая внешняя оценка, служащая для «подстройки» системы управления. Это связано с тем, что при аттестации выпускников в соответствии с Законом «Об образовании» функции оценки выполняются специальными независимыми от управляющих органами оценки (Государственными аттестационными комиссиями, Государственной аттестационной служ-

бой), управляющий же мониторинг качества — функция управляющих органов, использующих, в первую очередь, информацию, выдаваемую органами непосредственной оценки качества образования (соответствия требованиям ГОС). При этом появляется возможность анализировать работу самих органов управления (анализируя динамику изменения качества).

В настоящее время подобный аналитический контроль ни на федеральном, ни на региональном уровнях не осуществляется, хотя рейтинги отдельных вузов просчитываются, а общее состояние образования по регионам и по стране так или иначе (качественно) отслеживается. Однако задача обеспечения качества на современном этапе, сложность самой системы образования, интеграция его отдельных уровней уже не позволяют опираться на старые, эмпирические и интуитивные способы управления. Необходим подход, основанный на научных методах объективного контроля и управления качеством. Особую важность мониторинг качества образования приобретает в период реформирования образования, изменения системы управления им, разработки и апробации новых и совершенствования старых образовательных технологий (в том числе совершенствования ГОС, разработки его национально-региональных и вузовских компонентов), когда важно знать, насколько повысилось качество от внедрения новшеств и оправданы ли затраченные средства.

Количественный анализ воздействия управленческих решений и доведение его результатов до руководства (лиц, осуществляющих управление) — важнейшая задача органов мониторинга качества образования. Работа указанных органов должна основываться на прямых измерениях качества образования в образовательных учреждениях, регионах и в стране в целом.

В настоящее время Исследовательским центром проблем качества подготовки специалистов и его филиалами в рамках Федеральной целевой программы «Национальная система оценки качества образования» начата детальная проработка вопросов организации и функционирования системы государственного мониторинга качества образования.

Комплексный мониторинг качества образования призван накапливать объективную информацию о фактическом состоянии образования в России и отдельных ее регионах и о складывающихся в этой области тенденциях. Полная системная реализация мониторинга качества образования в России предполагает развертывание отдельных его элементов, в число которых входят:

- индивидуальный мониторинг качества образования и развития каждого обучаемого в течение всего периода обучения, а также мониторинг состояния и тенденций изменения факторов, влияющих на индивидуальный уровень качества образования;
- мониторинг качества специального (среднего и высшего) образования по каждой специальности (направлению подготовки) в каждом образовательном учреждении (охватывающий мониторинг качества образования всей совокупности обучаемых по данной специальности или направлению в данном образовательном учреждении, а также мониторинг состояния конкретной образовательной системы по специальности или направлению с точки зрения ее параметров, влияющих на качество образования и эффективность образовательной системы);
- мониторинг качества образования каждого учебного заведения в целом (охватывающий мониторинг качества образования всей совокупности обучаемых в данном учебном заведении, а также мониторинг состояния образовательного учреждения в целом как образова-

тельной системы с точки зрения ее параметров, существенно влияющих на качество образования);

- отраслевой мониторинг качества профессионального образования в каждом учебно-методическом объединении (УМО) вузов, ссузов, курирующем определенную группу направлений и специальностей (охватывающем сравнительные мониторинги качества образования всех вузов и ссузов страны, ведущих подготовку кадров по определенным специальностям и направлениям, а также мониторинги состояния и тенденций изменения качества в каждой отраслевой системе образования с точки зрения ее параметров, существенно влияющих на качество образования и развитие студентов);
- региональный мониторинг качества непрерывного образования, включающий региональные мониторинги качества общего и профессионального образования по всем учебным заведениям конкретного региона;
- федеральный комплексный мониторинг качества общего, среднего и высшего образования в России, опирающийся на информацию всех отраслевых, региональных, учебного заведения мониторингов качества образования.

В основе построения комплексного мониторинга качества образования в России (в целом и всех его составных частей) лежит общая модель сравнительной оценки, включающая взаимодействующие компоненты:

- объект оценки (со своей предметной областью оценки);
- субъект оценки;
- база оценки;
- критерии и алгоритмы оценки.

В комплексном мониторинге качества образования можно выделить два основных класса объектов оценки:

- обучаемые на всех этапах их обучения: от «входа» в образовательную систему данного уровня системы непрерывного образования до «выхода» из нее и перехода в образовательную систему более высокого уровня;

- образовательные системы всех уровней: от отдельной специальности (направления) для профессионального образования до системы образования в России в целом.

Разработанная обобщенная модель измерения для базового объекта управления в системе общего (школьного) и высшего образования соответственно имеет вид:

$$Z_{l_{шк}}^{(i)} = H_{l_{шк}}^{(i)} \left(Y_{l_{шк}}^{(i)}, \Pi_{l_{шк}}^{(i)}, B_{l_{шк}}^{(i)}, D_{l_{шк}}^{(i)}, V_{l_{шк}}^{(i)} \right); \quad (1)$$

$$Z_{l_{воп}}^{(i)} = H_{l_{воп}}^{(i)} \left(Y_{l_{воп}}^{(i)}, \Pi_{l_{воп}}^{(i)}, B_{l_{воп}}^{(i)}, D_{l_{воп}}^{(i)}, V_{l_{воп}}^{(i)} \right), \quad (2)$$

где $Z_l^{(i)}$ — результаты измерения (оценки) параметров сформированной у i -го учащегося (студента) структуры качества измерения; $B^{(i)}$ — совокупность субъектов измерения (оценки); V — неучтенные (случайные) факторы. В общем случае зависимости (1) и (2) заданы в вероятностном смысле.

Информационная модель оценки параметров базового объекта управления, как указано выше, построена на принципе сравнительной оценки (четырёхкомпонентной модели сравнения), включающей в себя объект оценки $Y_l^{(i)}$, субъект оценки $B_l^{(i)}$, базу (основание) оценки $\Pi_l^{(i)}$ и логику (оператор) оценки H_l .

Обобщенная модель измерения (оценки) параметров состояния совокупности средств $X^{(i)}$ достижения i -м учащимся целей обучения задается в следующем виде:

$$Z_x^{(i)} = H_x^{(i)} \left(X^{(i)}, \bar{X}^{(i)}, B_x, D_x, V_x \right); \quad (3)$$

$$Z_x^{(i)} = \left\{ Z_C^{(i)}, Z_D^{(i)}, Z_F^{(i)}, Z_O^{(i)}, Z_Y^{(i)}, Z_{\Pi}^{(i)} \right\}.$$

Субъектами оценки в комплексном мониторинге качества образования выступают:

- обучаемые и воспитуемые (режим самооценки);
- обучающие и воспитывающие (режим педагогической оценки);
- управляющие образовательные системы разных уровней (режим внешней оценки) через различные оценивающие органы — лицензирования, аттестации, аккредитации, сертификации и т. п.

Базами (основаниями) оценки в комплексном мониторинге качества образования являются различные виды социальных и социально-педагогических норм, связанные с качеством образования.

В настоящее время основными государственными нормативно-правовыми документами, где представлены совокупные социальные и социально-педагогические нормы по качеству образования, являются государственные образовательные стандарты. Состав и содержание представленных в действующих ГОС совокупных норм отражают сегодняшнее их видение, подлежащее периодической корректировке и обновлению.

Действующие сегодня ГОС выполняют определенную ориентирующую функцию в области целеполагания для работников образования, однако диагностичность заложенных в них требований к уровню подготовленности учащихся не позволяет считать их достаточной нормативной базой оценки в комплексном мониторинге качества образования. В то же время Закон РФ «Об образовании» определяет основную функцию государственных образовательных стандартов как «основу объективной оценки уровня образования и квалификации выпускника независимо от форм получения образования».

В соответствии с указанным подходом образовательная система представляется в виде единой функциональной (в общем случае адаптивной) системы оценки и управления качеством образования со всеми присущими ей основными атрибутами: целью (программой), структурой, процессом (алгоритмом), качеством (эффективностью) функционирования, между которыми существует вполне определенное функциональное соответствие. При этом «качество образования» — не просто некое отвлеченное, неизмеряемое понятие (присущее предметно-содержательному подходу), а вполне определенная, функционально связанная со всеми параметрами системы, а значит измеряемая (диагностируемая) характеристика функционирования системы образования.

Одной из главных характеристик создаваемого полномасштабного комплексного мониторинга качества образования должен являться постоянно действующий режим его функционирования, когда информацию о фактическом состоянии качества образования (в любых разрезах) и тенденциях в его

изменении можно будет получать на любой (почти любой) текущий момент времени.

В силу значительной сложности реализации полномасштабного комплексного мониторинга качества образования, его создание возможно только путем поэтапного развертывания и далее постоянного совершенствования всех компонентов комплексного мониторинга. При этом особое внимание необходимо уделять вопросам согласованности отдельных компонентов системы мониторинга и в рамках различных уровней образования (общее, среднее специальное, высшее, дополнительное), и в рамках различных уровней систем управления образованием (по специальности, вузовская, региональная, отраслевая, федеральная). Последнее, в свою очередь, может быть обеспечено лишь согласованностью образовательных стандартов. Главными условиями обеспечения согласованности (по качеству) образовательных стандартов разных ступеней (уровней) образования в единой системе непрерывного образования являются их системность и диагностичность (по качеству). Системность позволяет рассматривать соответствие требований образовательных стандартов общей концепции качества в

единой системе непрерывного образования, а диагностичность — получить полное согласование образовательных стандартов по качеству образования (не только по содержательным, но и усваиваемым компонентам).

Модель мониторинга качества образования является единой для всех уровней системы непрерывного образования. Однако ее реализация на каждом уровне имеет свои специфические особенности, относящиеся, в первую очередь, к критериям и алгоритмам оценки, методикам их создания и использования.

ОБ АВТОРЕ

Гузаиров Марат Бакеевич, проф. каф. выч. техники и защиты информации, проректор УГАТУ. Дипл. инженер-электромеханик по электрическим машинам и аппаратам (УГАТУ, 1973), д-р техн. наук по управлению в социальных и экономических системах (Воронежский гос. тех. ун-т, 1998). Исследования в области управления образовательными системами.

