

ПСИХОЛОГИЯ

УДК 37.091.27

А. В. Картузов

Система сбалансированных показателей качества учебного процесса в вузе

Внедрение сбалансированной системы управления качеством образовательного процесса в вузе позволяет охватить различные стороны учебного процесса, осуществлять его мониторинг в реальном времени, обеспечить информационную поддержку принятия решений по всем направлениям деятельности вуза и, как результат, повышение качества образования.

Ключевые слова: образование, мониторинг, качество образования, показатели, управление, решение, система, руководитель, учебный процесс, вуз, информационные технологии, информационные системы.

A. V. Kartuzov

The System of Quality Balanced Indicators of the Educational Process in a Higher School

Introduction of the quality control balanced system by the educational process in a higher school allows to capture the various parties of the educational process, to carry out its monitoring in real time, to provide information support of decision-making on all activity directions of a higher school and, as result, improvement of education quality.

Key words: education, monitoring, quality of education, indicators, management, solution, a system, a director, an educational process, a higher school, information technology, information systems.

Формирование интегральных показателей качества образовательного процесса при его постоянном мониторинге является важной задачей современной педагогической науки. Традиционные подходы к определению качества образования сводятся к определению квалификации, компетентности или востребованности выпускников. К ним относятся: тестирование по различным методикам, выявляющее уровень остаточных знаний студентов, а также разнообразные рейтинги и балльные системы, позволяющие определить качественный уровень преподавания дисциплин отдельными преподавателями или кафедрами [4]. Одним из ключевых элементов в технологии управления качеством образовательных услуг является оперативная и своевременная информация. Для принятия управленческих решений необходимо обладать надежной и достоверной информацией о ходе образовательного процесса, которую обеспечивает педагогический мониторинг.

Педагогический мониторинг – система непрерывного, научно-обоснованного сбора, хранения, переработки, интерпретации информации о состоянии и развитии педагогической системы или

отдельного обучающегося, обеспечения обратной связи с целью наиболее оптимального выбора образовательных целей и задач, а также методов и средств их решения. Наряду с педагогическим, в учебном заведении должен реализовываться психологический мониторинг. Он должен показывать все происходящие изменения в психологических характеристиках обучающегося, указывать на возможность возникновения критических ситуаций, выдавать определенные рекомендации преподавателям по работе.

Информационная система управления качеством образовательного процесса в вузе представляет собой автоматизированную компьютерную систему, которая на основе первичных данных реализует систему поддержки принятия решений для руководителя учебного заведения.

Информация сама основана на сигналах, поэтому и управление образовательными системами должно основываться на специальных сигналах-семафорах (термин синхронизации процессов в теории операционных систем). Работа руководителя, при этом, будет заключаться не в ежедневном просматривании столбцов с цифра-

ми, а своевременном ответе и реагировании на возникающие проблемы.

Семафоры учебного процесса играют роль, аналогичную термину KPI (Key Performance Indicator) – КПЭ (ключевые показатели эффективности). КПЭ – это показатели, достижение которых необходимо организации для приближения к поставленным целям. В систему включаются показатели, поддающиеся количественному или качественному измерению и считающиеся наиболее важными для оценки эффективности деятельности организации, в целом, отдела или сотрудника. Система ключевых показателей помогает смотреть на текущую ситуацию в стратегической перспективе.

Распределение KPI по уровням организационной структуры гарантирует, что деятельность на каждом уровне работы происходит согласно целям организации, определенным руководством. Соответствие KPI целям предприятия, в свою очередь, повышает управляемость организацией в целом. KPI являются измерителями достижимости целей, а также характеристиками эффективности образовательного и других процессов и работы каждого отдельного сотрудника вуза. При создании системы КПЭ очень важно, чтобы используемые показатели отражали деятельность всех компонентов и участников учебного процесса.

Формирование системы показателей для целей управления образовательным процессом должно, на наш взгляд, включать следующие шаги:

- определить требования, предъявляемые к системе;
- уточнить результаты деятельности вуза и факторы их достижения;
- выявить типы показателей, используемые в системе;
- исследовать причинно-следственные связи между показателями;
- сгруппировать показатели в блоки по выбранным признакам;
- установить единую методику расчета и оценки для каждого показателя, включенного в систему.

Сразу хотим отметить, что мы не призываем только лишь к количественному статистическому анализу и прогнозированию на его основе. Все эти компоненты – неотъемлемая часть хорошо отлаженного механизма образовательной системы, в которой необходим и качественный анализ. Задача исследования – определить энтропию каждого качественного показателя и его влияние на образовательную систему в лучшую или худшую сторону. В целом для формирования управляющих воздействий одной из главных задач будет получение достоверных системных результатов, потому что качество образования нетождественно некоторому количеству показателей, каждый из которых должен достигать определенной величины. Не все параметры образовательного процесса могут быть подвергнуты количественной оценке, поэтому в нашей системе есть и качественные показатели. Кроме того, в систему в основном включены показатели как внутреннего, так и внешнего аудита образовательного процесса [2].

Блочная структура семафоров отражает основные стороны образовательного процесса: учебную, методическую, воспитательную, научно-исследовательскую работу в вузе.

Количество и содержание семафоров учебного процесса формировались по классическим принципам, отражающим качество:

- планирования (учебные планы, рабочие программы, графики учебного процесса);
- хода выполнения (расписание);
- контроля результатов (текущий, итоговый, аттестационный).

Количество семафоров и их критические значения постоянно дорабатываются (могут настраиваться в системе). Критические значения основаны на педагогической практике, часть из них основывается на аккредитационных показателях вуза. В настоящее время апробированы следующие критические значения (переключение в красный цвет) семафоров учебного процесса:

Таблица 1

Семафоры учебного процесса

№	Наименование	Крит. знач.
1	Загруженность преподавателей	<95 %
2	Равномерность распределения нагрузки ППС по семестрам	>20 %
3	Планомерность графиков учебного процесса	>2 нед.
4	Анализ загрузки аудиторного фонда	>90 %
5	Ритмичность расписания групп, наличие окон	>2 в нед.

6	Выполнение нагрузки ППС	<95 %
7	Учет посещаемости по группам, студентам, преподавателям, парам	<50 %
8	Конкурс по заявлениям и фактический по специальностям	<1 чел. на место
9	Качественный состав абитуриентов (медалисты, призеры олимпиад и др.), средний балл ЕГЭ	<60 балл.
10	Анализ успеваемости по контрольным точкам (неделям)	<50 %
11	Допуск к сессии по группам (преподавателям)	<50 %
12	Количественная и качественная успеваемость	<50 %

Конечно, у практически всех семафоров имеется не только нижнее критическое значение, но и верхнее критическое – например, если всем студентам поставили на экзамене пятерки, то это грозит девальвацией этой высокой оценки.

Желтый цвет семафора информирует руководителя об удовлетворении текущими показателями заданного уровня показателя качества образовательного процесса, зеленый говорит о том, что выбранный показатель превышает заданный уровень.

Систему управления качеством образовательного процесса можно разбить по уровням:

Таблица 2

Уровни управления качеством

Уровень	Категория
Ректор	Качество образования
Проректор	Качество учебного процесса
Декан	Качество успеваемости
Заведующий кафедрой	Качество учебных программ подготовки специалистов
Преподаватель	Качество дисциплин (курсов)

На каждом уровне происходит мониторинг качества учебного процесса. При этом принимаются во внимание разные показатели, доступные этой категории.

Таблица 3

Мониторинг качества по уровням

Уровень	Формируемые данные для мониторинга
Студенческие деканы	Консолидация отзывов студентов
Преподаватель	Анализ вопросов студентов и усвоения ими материала
Заведующий кафедрой	Оценка уровня освоения дидактических единиц (ДЕ) на основе разработанных аттестационных педагогических измерительных материалов (АПИМ)
Декан	Анализ успеваемости (качественной и количественной)
Проректор	Система сбалансированных показателей качества
Ректор	Обобщенные показатели (семафоры учебного процесса)

В этой таблице информация о качестве учебного процесса благодаря обратной связи проходит несколько уровней и консолидируется. В противоположную сторону будут реализованы управляющие воздействия.

Таблица 4

Уровни управляющих воздействий

Уровень	Управляющее воздействие
Ректор	Изменение образовательного процесса для повышения качества подготовки специалистов
Проректор	Коррекция учебного процесса, контроль выполнения учебных планов и графиков учебного процесса
Декан	Контроль исполнительской дисциплины как со стороны преподавателей, так и студентов
Заведующий кафедрой	Влияние на кадровую политику, выполнение обязательных нормативов, в том числе в области учебно-методического обеспечения
Преподаватель	Изменения в методике преподавания дисциплины и системе оценки знаний
Студент	Формирование положительных и отрицательных отзывов, помощь в формировании основных и дополнительных разделов курса

Безусловно, уровни управляющих воздействий и обязанностей могут варьироваться. Например, составление расписания может выноситься на уровень факультета, или заведующему кафедрой может быть передана часть фонда оплаты труда для стимулирования сотрудников.

Система поддержки принятия решений для увеличения количества альтернатив может применять комбинирование, морфологический анализ и другие методы, скрытые от глаз пользователя. По сигналу семафора руководителю выдается сформированный из банка допустимых управляющих решений набор воздействий. Выбор решения всегда остается за человеком, и система запоминает его для формирования статистики и ранжирования перед следующей операцией выдачи из банка. Управляющие воздействия оказывают влияние на качество образова-

тельного процесса в вузе, замыкая петлю обратной связи.

В результате проведенных работ достигнута одна из главных целей информатизации сферы управления учебным заведением – эффективное обеспечение высшего руководства института и руководителей подразделений достоверной стратегической и оперативной информацией. Таким образом, в предлагаемой системе на основе первичной информации формируется система сбалансированных показателей качества учебного процесса, которая затем используется для поддержки принятия управленческих решений по обеспечению качества образовательного процесса.

Библиографический список:

1. Картузов, А. В. Мониторинг качества учебного процесса в условиях информатизации [Текст] / А. В. Картузов // Вестник Чебоксарского кооперативного института. – 2010. – № 1 (5). – С. 217–221.
2. Картузов, А. В. Проектирование управленческого процесса в ИТ-образовании [Текст] : монография. – Чебоксары : РИО ЧКИ РУК, 2009. – 208 с.
3. Картузов, А. В. Семафоры учебного процесса для принятия управленческих решений в вузе [Текст] / А. В. Картузов, Т. В. Картузова // Инновационные подходы к модернизации современного общества. Материалы межвузовской научно-практической конференции (28 января 2010 г.). Часть 1. – Чебоксары : ЧКИ РУК, 2010. – С. 163–164.
4. Шамова, Т. И. Управление образовательными системами [Текст] : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. // Т. И. Шамова, Т. М. Давыденко, Г. Н. Шибанова. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 384 с.