

13. Совет Европы: Симпозиум по теме «Ключевые компетенции для Европы». Док DECS/SC/Sec (96) 43. – Берн, 1996.

14. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: ООО «Мир книги», 2001.

15. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста // Высшее образование сегодня, 2004. – № 3. – С. 20–22.

16. Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. – М.: Сов. энцикл., 1983. 840 с.

17. Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты: Доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апр. 2002. – М.: Центр «Эйдос», 2002. www.eidos.ru/news/compet.htm.

**В. С. Черепанов,
Ю. А. Шихов**

КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ: КОНЦЕПТУАЛЬНО-ПРОГРАММНЫЙ ПОДХОД

В статье рассмотрены проблемы создания педагогического квалиметрического мониторинга, его концептуальная модель, функции и принципы организации; сформулированы научные основы педагогического мониторинга.

In article problems of creation pedagogical qualimetric monitoring, his conceptual model, functions and principles of the organization are considered; scientific bases of pedagogical monitoring are formulated.

1. Педагогический мониторинг: общие понятия, проблемы

Одна из задач, поставленных Законом Российской Федерации «Об образовании», – это обеспечение адаптивности системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся. Выполнение данной задачи напрямую связано с созданием комплексной системы мониторинга качества образования на всех его этапах и уровнях с обязательным наличием обратной связи, позволяющей своевременно корректировать учебные планы и программы, а также и сам учебный процесс. Как известно, мониторинг – довольно сложный формирующийся феномен, носящий междисциплинарный характер, выступающий, как правило, в качестве диагностической, информационной и прогностической подсистем какой-либо системы управления.

В педагогической практике мониторинг используется сравнительно недавно. Его появление связано с поисками новых возможностей повышения качества как среднего, так и высшего образования и его управлением. Согласно В. И. Андрееву, педагогический мониторинг – системная диагностика качественных и количественных характеристик эффективности функционирования и тенденций саморазвития образовательной системы, включая ее цели, содержание, формы, методы, дидактические и технические средства, условия и результаты обучения, воспитания и саморазвития личности и коллектива [2]. В большинстве исследований образовательный мониторинг представлен как система организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за состоянием и прогнозированием ее развития [8–10, 13, 22].

Обобщая имеющиеся в научной литературе определения, можно считать, что педагогический мониторинг – это комплексная система непрерывного, научно обоснованного сбора, хранения, переработки, интерпретации информации о состоянии и развитии педагогической системы (учебного класса, студенческой группы, курса, факультета, вуза, группы вузов) или отдельного обучаемого (школьника, студента), а также обеспечения обратной связи с целью наиболее оптимального выбора образовательных целей и задач, а также средств и методов их решения [19].

Сейчас в образовании наиболее разработаны мониторинги материально-технической и нормативной базы. Менее разработаны проблемы оценивания и измерения в системе образования, в частности, существует противоречие между необходимостью отслеживания выполнения требований ГОС и отсутствием единой научной теории мониторинговых исследований. Среди множества проблем педагогического мониторинга следует выделить

- оценку эффективности существующих форм и методов обучения и воспитания;
- оценку современных педагогических технологий обучения и воспитания;
- создание мониторинговых служб различного профиля: психологического, валеологического, социологического, педагогического;
- комплексную оценку эффективности функционирования, развития и саморазвития образовательных систем [20].

Анализ существующих у нас в стране и за рубежом систем образовательного мониторинга позволяет утверждать:

- в России мониторинговые исследования недостаточно распространены (за рубежом мониторинговые системы внедрены практически во все сферы общественной жизни и курируются на уровне правительств);
- существующие мониторинговые системы в сфере образования невозможно свести к какой-либо одной, универсальной, что связано с многообразием целей и задач, стоящих перед образованием;

- отсутствуют научно обоснованные методики создания мониторинговых систем, включая его инструментарий (анкеты, тесты, вопросники и т. п. не проверяются на валидность и надежность, не оценивается их погрешность; редко используется аппарат математической статистики).

2. Квалиметрический педагогический мониторинг: концепция, модель

Одним из путей создания научно обоснованных систем мониторинга в образовании является использование методов квалиметрии, позволяющих стандартизировать и алгоритмизировать процедуры оценивания и измерения, и создавать системы квалиметрического мониторинга как составной части квалитологии образования [13].

В педагогической квалиметрии раскрываются особенности измерений и оценки качества «процессов» и «результатов» обучения, образования и воспитания; показаны особенности измерения качества педагогических систем; даны квалиметрические основы процессов аттестации и аккредитации вузов и построения измерительных тестовых комплексов [10, 13, 14, 31]. В качестве методологического базиса квалиметрического мониторинга должны использоваться философские, общенаучные подходы и методы, отвечающие специфике рассматриваемой проблемы, в том числе образовательная нормология и стандартология; метод моделирования; системно-функциональный, системно-квалитативный, тезаурусный, компетентностный, интегративный и личностно-ориентированный подходы.

Концепция квалиметрического мониторинга должна содержать следующие основные положения:

1. Квалиметрический мониторинг качества образования в любой системе (школа, НПО, СПО, ВПО) должен быть комплексным и учитывать все системообразующие факторы качества общего и профессионального образования:

- цели и содержание образования;
- модели обучаемого и образовательного учреждения,
- технологии обучения;
- педагогический контроль и психодиагностику;
- педагогическое прогнозирование и образовательные стандарты и др.

2. Конечная цель создания системы комплексного квалиметрического мониторинга качества образования – это формирование личности обучаемого (учащегося, студента, бакалавра, магистра) и специалиста-профессионала, обладающих высоким уровнем общей культуры и специальными (профессиональными) знаниями и умениями, навыками научно-исследовательской работы (творческой культурой) при гуманистической направленности личности.

3. Компетентность обучаемых должна определяться комплексом знаний, умений, навыков в общеобразовательной сфере (физика, математика, рус-

ский язык и литература, информатика, психология, педагогика, культурология и физическая культура) (*инвариантный компонент*), а также уровнем овладения специальными знаниями, умениями и навыками в конкретной будущей профессиональной области (*вариативный компонент*).

4. Образовательное учреждение любого типа следует рассматривать, во-первых, как единство целевых подсистем – педагогической, социальной, экономической и научно-методической; во-вторых, как единство управляющей и управляемой систем; в-третьих, как единство внешних и внутренних сторон оценивания; в-четвертых, как единство качества процессов и качества результатов (принцип отражения качества процессов в качестве результатов).

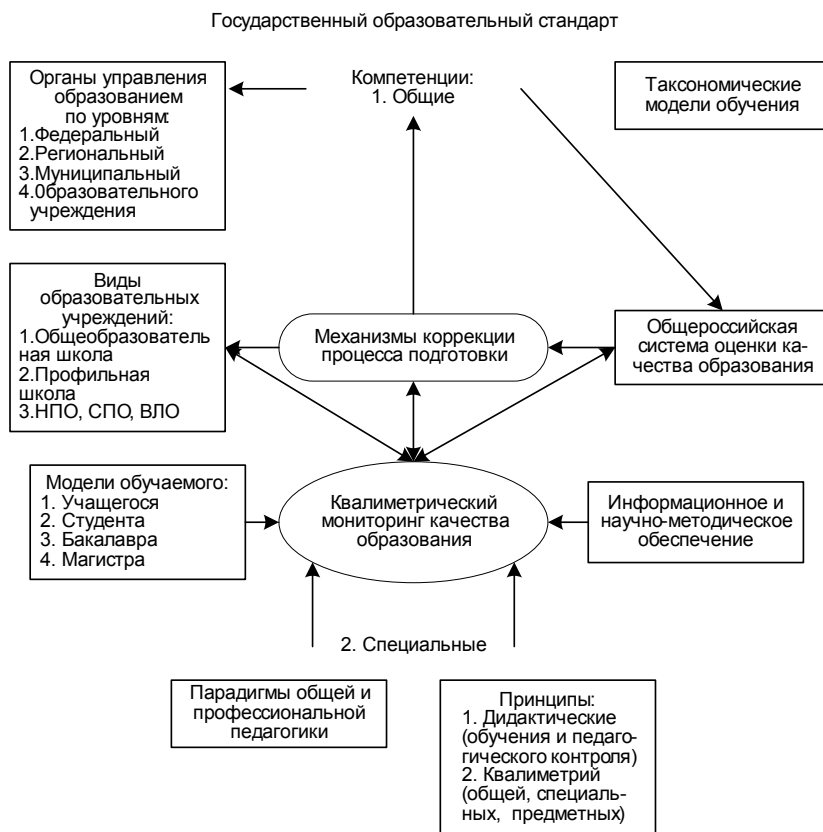
5. Система комплексного квалиметрического мониторинга качества образования должна трансформироваться в оценочно-критериальные и оценочно-диагностические комплексы различного уровня (отдельного образовательного учреждения, муниципального, регионального, федерального, межстранового).

6. Проектирование инструментария для мониторинговых исследований базируется на квалиметрическом и тезаурусном подходах. Педагогические контрольные материалы, являющиеся составной частью инструментария, должны согласовываться с определенной таксономической моделью уровней обученности и классификатором знаний, а их содержание и форма выбираются с помощью метода групповых экспертных оценок.

Ниже приведена концептуальная модель квалиметрического мониторинга качества образования (см. рисунок). Данная модель применима для мониторинговых систем различного уровня (общеобразовательных и профильных школ, факультетов, вузов, групп вузов и т. д.). Поясним отдельные моменты данной модели.

Одним из основных компонентов модели является государственный образовательный стандарт (ГОС). Известно, что стандарты первого и второго поколений проектировались на основе системно-деятельностного подхода, а стандарты третьего поколения – «строятся на компетентностной основе кредитного формата и ориентированы на результаты образования, которые представлены в виде компетентностей / компетенций выпускников» [4]. Поскольку компетенции (общие и специальные) отбираются на основе ГОС, то очень важно, чтобы в его разработке принимало участие как можно больше заинтересованных лиц: федеральные органы исполнительной власти, с привлечением государственно-общественных объединений, действующих в системе образования, объединений работодателей и представителей научных сообществ, в том числе и регионального уровня. Участие в разработке ГОС работодателей позволит определить требования рынка труда и наладить диалог между представителями сфер труда и образования [21].

После определения основных требований, предъявляемых к выпускникам образовательных учреждений, должна строиться модель обучаемого или специалиста (общеобразовательной и профильной школ; систем НПО, СПО, ВПО), которая должна раскрывать цель образования по специальности (направлению подготовки), в соответствии с которой производится отбор и структурирование содержания подготовки специалиста, и отражать все стороны деятельности: личностную, функциональную и предметную [5].



Концептуальная модель квалиметрического мониторинга качества образования

Создав модель обучаемого или специалиста, необходимо выбрать таксономическую модель обучения (В. Bloom, В. П. Беспалько, В. П. Симонова и др.). Следующим шагом является согласование учебного материала, усвоенного обучающимся и подлежащего контролю с помощью классификатора знаний, предложенного, например, В. Bloom, R. Gagne и В. С. Аванесовым [1].

3. Научные основы педагогического мониторинга

Педагогический мониторинг должен строиться на дидактических принципах и парадигмах общей и профессиональной педагогики и выполнять определенные функции.

«Классические» парадигмы образования достаточно широко освещены в педагогической литературе [2]. В последнее время в теории и практике образования появились и находят применение новые парадигмы, к которым можно отнести, например, гуманистическую, информационную, компетентностную. Их можно рассматривать как ориентиры для разработки перспективных направлений развития педагогической науки и практики, в том числе и при разработке мониторинговых систем в сфере образования.

Особенности современной научно-технической революции, вхождение России в единое европейское и мировое образовательное пространство, задачи реформирования российского образования обуславливают необходимость расширения спектра парадигм (особенно в области профессиональной педагогики), к которым можно отнести:

- непрерывность профессионального образования не только за счет реализации принципа «многих ступеней» (от начального до высшего и послевузовского), но и за счет непрерывного «предметного образования»: физического, математического, компьютерного, экономического и др.;

- фундаментализацию образования, которая должна базироваться на трех основных принципах: культурологическом базисе обучаемого, подготовке по направлениям и обучении «метаязыкам», т. е. наиболее общим методам познания (логике, философии, математике, кибернетике, квалитологии, языкам программирования) [13].

- опережающий и проблемно-ориентированный характер обучения (профильного и профессионального);

- интегративность (создание комплексов типа «профильная школа – вуз», «школа – НПО – СПО – ВПО» и т. п.;

- «предметную интеграцию», которая реализует межпредметные связи изучаемых дисциплин);

- комплексную технологичность учебно-воспитательного процесса, которая должна базироваться и на тезаурусном, компетентностном, системном и квалиметрическом подходах; включать в себя модульные, тестовые и компьютерные технологии обучения и контроля, а также рейтинговые и мониторинговые системы, экспертные методы, современные информационные и телекоммуникационные технологии [7, 12, 17–21];

- квалитативность, которая базируется на философии качества (квалитологии, квалиметрии и управлении качеством).

В качестве основных функций педагогического мониторинга выделяются оценочная, информационная, агрегирующая (свертывание оценочной информации), аналитическая, прогностическая, оптимизационная и синтезирующая (проектирование уровня образования и поиск новых решений), классифицирующая (по классам качества), контрольно-нормативная (контроль выполнения требований нормативно-правовых документов в сфере образования), стимулирующая (обучаемых, учителей и преподавателей, образовательных учреждений) [14, 20].

Научные принципы педагогического мониторинга можно подразделить на две группы [10, 13, 20]:

1) основные:

- педагогический мониторинг – неотъемлемая часть учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении (специальная организация учебного процесса);

- научность (учет дидактических принципов, моделей обучаемого и обучения, требований ГОС);

- использование подходов: квалиметрического, тезаурусного, компетентностного);

- эффективность («эффект-затраты»);

- всесторонность (комплексные исследования);

- систематичность (плановость исследований);

- объективность результатов;

- технологичность;

2) дополнительные:

- иерархичность (организация по различным основаниям);

- дуальность управления и организации (одновременность управления качеством образования и его развитием);

- преемственность, согласованность и цикличность (содержания и норм качества образования по его ступеням и уровням и их обновляемость).

4. Организация мониторинговых исследований

В нашей стране среди методик мониторинговых исследований наиболее отработанной является практика централизованного тестирования, которая существует более 10 лет. За это время были созданы Положения по проведению процедуры тестирования, отработаны методики составления тестов и методики обработки результатов тестирования [1, 16]. Многолетняя практика тестирования показала устойчивость получаемых результатов, что говорит в пользу используемой методики. Введенный позднее единый государственный экзамен (ЕГЭ) пока не получил единодушного одобрения со стороны научного сообщества и учительского корпуса. Более того, сама организация ЕГЭ

и используемый инструментарий не позволяют достичь объявленных целей: одновременно оценить школьные достижения (итоговая аттестация) и провести отбор наиболее подготовленных учащихся для поступления в вузы, так как используемые контрольные материалы не могут быть одновременно критериально и нормативно ориентированными. Как показали расчеты, произведенные в Федеральном центре тестирования, погрешность получаемых результатов колеблется от 3 до 15 баллов (на одного тестируемого). Таким образом, технология ЕГЭ на сегодняшний день является несовершенной и требует научной доработки [15].

В международной практике мониторинговые исследования проводят в рамках таких программ, как TIMSS и PISA [3, 6]. Так, например, в TIMSS большинство заданий формулируются на уровне привычной для нашего образования предметной сложности: понимать, описывать, использовать и применять в учебной ситуации (что вполне укладывается в привычную пятибалльную шкалу школьных оценок). В PISA большинство заданий совершенно другого уровня: проверяются интегральные надпредметные компетенции и умение использовать их для решения проблем, выходящих за рамки конкретных предметных областей [3]. Автор предлагает разрабатывать контрольные материалы для ЕГЭ, используя опыт указанных международных программ.

Для проведения мониторинговых исследований предлагается разрабатывать педагогические контрольные материалы (ПКМ) для диагностики знаний и умений обучаемых на различных этапах их обучения, а также их компетенций на основе качественной технологии, которая состоит из нескольких этапов [12, 17, 18]:

- *подготовительный* – определение целей педагогического контроля, учет требований ГОС и профессиональной подготовки (компетенций);
- *основной* – выбор модели уровней обученности; разработка тезауруса учебной дисциплины (выбор дескрипторов по содержанию учебной программы методом групповых экспертных оценок); определение рейтинга ПКМ, их отбор для различных целей диагностики;
- *заключительный* – экспертиза ПКМ в соответствии с критериями качества; принятие решения об их пригодности для выбранных целей и создание банка.

Реализацию предложенной программы разработки квалиметрических мониторингов качества для различных образовательных систем можно возложить на специально созданные мониторинговые службы как в отдельных образовательных учреждениях, так и на муниципальном, региональном и федеральном уровнях, вплоть до Федеральной службы по надзору в сфере образо-

вания и науки РФ, что будет способствовать повышению качества образования на любых его этапах.

Литература

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий: Учеб. кн. – 3-е изд., доп. – М.: Центр тестирования, 2002. – 240 с.
2. Андреев В. И. Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. – Казань: Изд-во КГУ, 1996. – Кн. 1. – 567 с.
3. Загвязинская Э. В. Анализ качества образования российских школьников: культурологический аспект // Образование и наука. – 2006. – № 6(42). – С. 10–20.
4. Зеер Э. Ф. Модернизация профессионально-педагогического образования: инновационный аспект // Образование и наука. – 2006. – № 6(42). – С. 44–54.
5. Карпов В. В., Катханов М. Н. Инвариантная модель интенсивной технологии обучения при многоступенчатой подготовке в вузе. – М.; СПб.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1992. – 141 с.
6. Ковалева Г. С. PISA – 2003: результаты международного исследования // Педагогическая диагностика. – 2006. – № 1. – С. 99–134.
7. Кулемин Н. А. Квалиметрический мониторинг управления качеством образования: концепция, технология, модель: Монография. – М.; Ижевск: Алфавит, 2000. – 187 с.
8. Майоров А. Н. Мониторинг в образовании. – СПб.: Образование культура, 1998. – 344 с.
9. Матрос Д. Ш., Полев Д. М., Мельникова Н. Н. Управление качестве образования на основе новых информационных технологий образовательного мониторинга // Народное образование. – 2000. – № 8. – С 75–85.
10. Селезнева Н. А. Качество высшего образования как объект системного исследования. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 95 с.
11. Симонов В. П. Педагогический менеджмент: Учеб. пособие. – М.: Пед. о-во России, 1999. – 430 с.
12. Снигирева Т. А. Основы качественной технологии диагностики структуры знаний обучаемых. – М.; Ижевск: Экспертиза, 2006. – 124 с.
13. Субетто А. И. Квалитология образования. – М.; СПб.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 220 с.
14. Субетто А. И. Квалиметрия. – СПб.: Изд-во «Астерион», 2002. – 288 с.
15. Хлебников В. А. Как нам реорганизовать ЕГЭ // Образование и наука. – 2006. – № 1(37). – С. 3–15.

16. Чельшкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учеб. пособие. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. – 410 с.
17. Черепанов В. С. Основы педагогической экспертизы. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2006. – 124 с.
18. Шихов Ю. А. Квалитативная технология конструирования дидактических тестов // Образование и наука. – 2004. – № 5(29). – С. 53–59.
19. Шихов Ю. А. Мониторинг в системе «школа – вуз» // Профессиональное образование. – 2005. – № 9. – С. 7.
20. Шихов Ю. А. Мониторинг качества подготовки специалистов // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 2. – С. 54–55.
21. Шихова О. Ф. Основы квалиметрии вузовского образовательного стандарта: Монография. М.; Ижевск: Издат. дом «Удмуртский университет», 2006. – 243 с.
22. Шишов С. Е., Кальней В. А. Мониторинг качества образования в школе. – М.: Рос. пед. агентство, 1998. – 354 с.