

## КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ СИСТЕМОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ

*В статье рассмотрен комплекс вопросов, связанных с проблематикой качества образовательных систем. С позиций системогенетических законов и принципов анализируются проблемы качества текущего функционирования и качества развития образовательных систем различного уровня и назначения. Предложены концептуальные подходы к анализу, обеспечению и оценке качества образовательных систем в условиях инновационных преобразований в российском образовании*

Последнее десятилетие ознаменовано для российской системы образования поиском концептуальных основ развития [1, 4, 9, 10]. Одним из приоритетов в формируемой национальной политике в области образования является качество образования. С качеством образования связаны инновационные преобразования в содержании, формах образования, управлении образовательными системами [1, 2, 4, 5, 7].

Необходимо отметить, что изменения коснулись всех подсистем, организационных уровней системы образования, ее концептуальных основ. Инновационный процесс продолжается и в настоящее время. Его интенсивность определяется многими факторами, в числе которых факторы объективного и субъективного порядка, факторы ресурсных ограничений.

Рассматривая инновационный процесс и качество образования, необходимо отметить, что между ними существует сложная и неоднозначная связь. В основе такого утверждения лежат следующие положения:

– инновационные изменения в любой системе образования обуславливаются потребностями и логикой вывода ее на качественно новый уровень функционирования, адаптации к изменившимся условиям;

– инновационные изменения своим следствием могут иметь значительную стохастичность образовательной системы, потерю управляемости и, как следствие, снижение качества ее текущего функционирования;

– качество текущего функционирования и качество развития образовательной

системы – две взаимодополняющие и две конкурирующие тенденции в условиях инновационных изменений. На фоне снижения качества текущего функционирования эффект может быть получен в виде появления у образовательной системы новых свойств, цикл полного формирования которых занимает определенное время.

Любая образовательная система (региональная, муниципальная, отраслевая, образовательная система школы или вуза) подчиняется действию определенных системогенетических законов. А. И. Субетто в ряде своих работ [12, 13, 14] выделил такие универсальные законы и принципы системогенетики, как: *закон разнообразия; закон дуальности организации и управления; закон системного наследования; принцип системной фрактальности; принцип гетерогенности развития систем*. Рассмотрим их более подробно в контексте заявленной в названии статьи проблемы.

*Закон разнообразия* ориентирует при рассмотрении вопросов качества образовательных систем на достижение их соответствия по сложности тем условиям, в которых они функционируют (социальным, экономическим, технологическим, культурно-идеологическим). Разнообразие, с одной стороны, вносит хаос и неуправляемость, с другой стороны, служит средством адаптации к изменяющимся внешним условиям существования той или иной системы. Новое качество в образовательных системах может проявляться в разнообразии типов образовательных учреждений, программ, организационных форм, содержательных

линий и т.п. [7, 8]. Хорошей иллюстрацией этого утверждения является реализация идеи старшей профильной школы (спектр профилей, которые предлагаются для выбора; разнообразие организационных форм профильного обучения, включая профильные сети; информационное обеспечение в виде многообразия учебной литературы, источников информации).

Значительный рост разнообразия в образовательной системе может иметь и негативные последствия в виде потери управляемости, невыполнении системой своих главных функций, нерациональности в использовании ограниченных ресурсов и т.п. Управление качеством должно способствовать снятию или минимизации этих негативных последствий. Речь идет об унификации, разработке и применении системы стандартов и норм. Вместе с тем закон разнообразия, являясь системогенетическим законом, отображающим необходимое условие прогресса, восходящего воспроизводства качества образовательных систем и их компонентов, носит универсальный характер, является неперенным атрибутом любой образовательной системы.

Такой же глобальный и универсальный характер имеет и действие *закона дуальности организации и управления*. Дуальность для образовательной системы означает двойственность в ориентации на функционирование и развитие, двойственность в выстраивании контуров управления образовательной системой [11, 12]. Ориентация на функционирование, управление качеством текущего функционирования имеют своими основаниями и необходимым условием информацию о прошлых состояниях и свойствах образовательной системы, ее отдельных компонентов. Опираясь на информацию отрицательной обратной связи, полученную в результате контрольно-оценочных процедур, субъект управления качеством стремится устранить выявленные несоответствия, унифицировать и придать более управляемый и предсказуемый характер ключевым процессам, с тем чтобы в последующем гарантировать необходимый (требуемый) уровень качества образовательных услуг. В этих целях применяется

нормативное регулирование, мониторинг, статистическое наблюдение, инспектирование [2, 3, 6].

Ориентация на развитие предполагает акцент на отбор и культивирование в образовательной системе тех свойств, которые необходимы с точки зрения будущих условий. В известной мере такие свойства могут противостоять свойствам, необходимым в данный промежуток времени. Имея длительный цикл своего становления, такие свойства подвержены значительным изменениям, требуют соответствующего ресурсного обеспечения. Контур управления качеством развития образовательной системы, таким образом, связан с обеспечением ее качества, которое будет востребовано по прошествии какого-то времени.

Сложная связь и отношения двух контуров в организации жизнедеятельности образовательных систем описываются как биполярное взаимодействие двух механизмов в развитии образовательной системы и предстают как взаимодействие устойчивости развития, стабилизации и инноваций (обновления), дестабилизации, нарушения равновесия в развитии. В процессе движения симметрии – асимметрии: инвариантность – изменчивость, стабилизация – дестабилизация, бюрократизация, стереотипизация – креатизация, стагнация – инноватирование и т.д. – происходит периодическое выталкивание части «прошлого» из «памяти» структур образовательных систем под напором «будущего», инноваций [12]. Рассматривая системогенетический закон дуальности организации и управления в контексте проблем качества образования, можно сделать ряд практикоориентированных выводов:

– применение закона дуальности одновременно ко всем компонентам той или иной образовательной системы без проведения необходимых мероприятий по синхронизации изменения их свойств может иметь своим следствием резкое снижение качества образования;

– неэффективность систем обеспечения качества в образовательных системах или игнорирование при их построении закона дуальности организации и управления может являться причиной появления в

образовательной системе противостоящих друг другу, конкурирующих свойств;

– сочетание контура управления качеством текущего функционирования и контура управления качеством развития образовательной системы должно быть экономически целесообразным, то есть должно учитываться соотношение объемов ресурсов (материально-финансовых, временных, человеческих, методических) для успешного их осуществления; должен быть определен состав компонентов и элементов образовательной системы, переводимых в режим развития, продолжительность этих циклов развития и спрогнозированы результаты, риски.

Наличие в образовательных системах контура управления качеством развития ставит вопрос о создании механизмов преемственности, с тем чтобы сохранить в системе те компоненты, элементы, которые определяют эффективность системы, ее «выживаемость», а самое главное – стабильность на фоне изменений во внешней и внутренней среде.

Эти проблемы решаются в системогенетике с позиций *закона системного наследования*. Данный закон определяет общее видение эволюционирования любых систем, сохранения наследуемых инвариантных системных элементов. Механизм наследования сводится к отбору тех элементов системы, которые успешно и эффективно функционировали в прошлом и которые являются перспективными с позиций новых требований.

Рассматривая изменения последних лет в российской системе образования с позиций закона системного наследования, необходимо отметить, что многие инновационные изменения не затронули базовые системные элементы отечественной системы образования (содержание образования, систему внутришкольного контроля, методы и формы обучения и воспитания). Преемственность также просматривается в организации образовательного процесса, управлении школой, системе подготовки и повышения квалификации педагогических кадров [4].

Закон системного наследования в отношении качества образовательных систем

выполняет положительную роль в том смысле, что:

– сохранение определенных инвариантных элементов, в первую очередь перечисленных выше, на фоне нарастающего разнообразия и неопределенности в системе, определяет циклическое воспроизводство качества или, как минимум, не снижение его уровня на этапе интенсивных инновационных преобразований;

– наличие и стабильность таких элементов образовательной системы как нормативная база, система ведомственной статистики, процедуры государственного регулирования образовательной деятельности, позволяет использовать в управлении качеством те его виды, которые основываются на информации отрицательной обратной связи, определяются наличием достаточной информации на входе управления;

– механизм наследования в образовательной системе во многом определяет цикличность процессов, осуществляемых в ее рамках. Это означает, что чем больше элементов остаются в системе как инвариантные, тем вероятнее обеспечить должный уровень качества процессов, развертывающихся на больших циклах.

*Принцип системной фрактальности* применительно в образовательной системе означает, что системы различных уровней соотносятся и выстраиваются таким образом, что система более низкого порядка входит в систему более высокого порядка наподобие матрешки. Фрактальность (вложенность) систем означает еще и подобие в системной организации. К примеру, организационные структуры управления образованием регионального уровня в значительной степени напоминают построение организационных структур управления федерального уровня (с появлением Федеральной службы по надзору в сфере образования спустя несколько лет аналогичная структура появилась и на региональном уровне).

Принцип системной фрактальности в полной мере применим в отношении проблемы обеспечения качества образовательных систем. Подобие систем различного уровня, их структурно-функционального построения, безусловно, гарантирует еди-

ные подходы и процедуры в реализации ключевых функций образовательных систем. Унификация через подобие снимает проблему неуправляемости, нарастания хаоса в системе, обеспечивает качество системообразующих элементов и, соответственно, всей образовательной системы в целом.

*Принцип гетерогенности развития систем* ориентирует на учет того, что различные образовательные системы изменяются по различным траекториям, эти изменения имеют различный темп и временные характеристики. Начало этих изменений имеет различное положение на временной шкале. Фактор гетерогенности, с точки зрения качества образовательных систем, может в различных ситуациях играть либо положительную, либо отрицательную роль. С одной стороны, неравномерность изменений осуществления определенных реформаций на региональном и муниципальном уровнях может существенно и в отрицательном ключе повлиять на качество той образовательной системы, в которой изменения проходят более медленно. С другой стороны, неравномерность изменений в различных образовательных учреждениях, входящих в муниципальную образовательную систему, может при определенных условиях гарантировать стабильность образовательного процесса, обеспечить для муниципальной образовательной системы некий приемлемый уровень качества ее функционирования.

С учетом рассмотренных выше системогенетических законов и принципов должен осуществляться отбор критериев и показателей для оценки качества образовательных систем. Пространство данных критериев и показателей фиксирует такие значимые моменты и атрибуты образовательной системы, как: уровень сложности, устойчивость, адекватность внешней среде, управляемость, синергичность процессов внутри системы, детерминированность и др. В числе критериев и показателей качества образовательной системы можно назвать следующие:

– субстратная или морфоэлементная сложность – число (или мера разнообразия) элементов системы;

– внутренне (внешне) – структурная сложность системы – число или разнообразие связей между элементами внутри системы (связей элементов системы с элементами системного окружения);

– атрибутивная сложность по составу – число или разнообразие свойств и функций системы;

– операциональная сложность проектирования образовательной системы;

– существенная взаимосвязь свойств – коррелятивность свойств;

– стохастичность функционирования образовательной системы;

– интенсивность обменных процессов с внешней средой (обмен веществом, энергией и информацией);

– степень связанности иерархических уровней, сочетающихся на основе принципа единства централизации и децентрализации.

Состав данных критериев и показателей может быть значительно расширен в различных ситуациях оценки и экспертизы качества образовательных систем (ситуация внутренней оценки, ситуация внешней оценки; ситуация формальной, официальной оценки, ситуация неформальной, независимой оценки; ситуация разовой оценки, ситуация повторяющейся мониторинговой оценки).

В заключение отметим, что в данной статье выдвинута проблема и сделана попытка обоснования концептуальных подходов к решению проблемы трактовки, определения и оценки качества образовательных систем с позиций фундаментальных законов системогенетики. Системогенетический анализ проблемы качества образовательных систем является, на наш взгляд, наиболее эффективным и адекватным в том смысле, что предоставляет значительные возможности для рассмотрения таких систем как систем развивающихся, систем самоорганизующихся, систем эволюционирующих, систем, проходящих определенные стадии (этапы) своего качественного развития. Дальнейшие исследования и поиск в данном направлении, в том числе накопление эмпирических данных, возможно, позволят выйти на новые выводы и практические рекомендации по управлению и оценке качества образовательных систем.

Л и т е р а т у р а

1. *Алферов Ю. С.* Мониторинг развития образования в мире // Педагогика. – 2002. – № 7. – С.88-95.
2. *Гузаиров М. Б.* Рационализация управления системой непрерывного образования на основе оптимизации региональных стандартов и мониторинга качества (на примере системы образования Республики Башкортостан). Спец. 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах : дис. ... д-ра техн. наук. – Воронеж, 1998.
3. *Карелина И. Г.* Современные модели оценки качества образования в России и за рубежом : аналитич. обзор. – Воронеж: ВГУ, 2006. – 181 с.
4. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. Приложение к приказу Минобразования России от 11.02.2002 г. № 393.
5. *Литвиненко Э. В.* Квалиметрические модели и технология оценки управленческой деятельности руководителей образовательных учреждений : дис. ... д-ра пед. наук. – М.: МПГУ им. В. И. Ленина, 2005.
6. *Майоров А. Н.* Мониторинг в образовании. – СПб.: Образование-Культура, 1998. – 344 с.
7. Новое качество высшего образования в современной России. Концептуально-программный подход / под науч. ред. Н. А. Селезневой и А. И. Субетто : труды Исследовательского центра. – М., 1995. – 199 с.
8. *Панасюк В. П., Шапоренкова Г. А., Головичер Г. В.* Региональная система оценки качества образования: опыт проектирования и применения (учебно-методическое пособие). – СПб.-М.-Салехард: Исследовательский Центр проблем качества подготовки специалистов, ЯНОИПКРО, 2007. – 182 с.
9. Политика качества образования и проблема квалиметрического мониторинга в сфере образования : научные доклады Седьмого симпозиум «Квалиметрия человека и образования. Методология и практика. Проблемы измеримости образовательных стандартов и квалиметрического мониторинга образования». Кн. 1. / под науч. ред. Н. А. Селезневой и А. И. Субетто. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1998. – 198 с.
10. Построение Общероссийской системы оценки качества образования и региональных систем оценки качества образования : сб. трудов. – М., 2007.
11. *Селезнева Н. А.* Автоматизация проектирования систем управления качеством высшего образования : дис. ... д-ра техн. наук в форме науч. доклада. – Воронеж, 1992. – 37 с.
12. *Субетто А. И.* Системологические основы образовательных систем. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1992. – 641 с.
13. *Субетто А. И.* Квалитология образования. – СПб.-М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 220 с.
14. *Субетто А. И.* Основы системологии образования : моногр. в 2-х частях. Ч. II Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 251 с.

