

ОТ «СЕТЕВОЙ ШКОЛЫ» К «СЕТЕВОМУ ГОРОДУ» (КАЗАНСКИЙ ОПЫТ)  
Каюмов Мударис Кавиевич, Сабиров Альянс Бадриевич, Бахтин Андрей Юрьевич ([kam18@ya.ru](mailto:kam18@ya.ru))  
Городской информационно-диагностический центр Управления образования ИК МО г.Казани (ГИДЦ)

### **Аннотация**

В докладе обозначены три проблемы «всемирного кризиса образования» по Ф.Кумбсу, — недостаток достоверной оперативной информации о состоянии системы образования для правильного управления; отчуждение родителей и общества в целом от школы; проблема здоровья школьников и неадекватности содержания образования в связи с «информационным взрывом», — и представлен казанский опыт системного подхода к их решению.

Тема конференции «Инфо-Стратегия 2009: Образовательные сетевые сообщества в контексте развития информационного общества» и цель её проведения, сформулированная как «анализ концептуальных подходов к созданию информационных сообществ в сфере образования и актуальных вопросов внедрения информационных систем, создающих модели таких сообществ в регионах РФ», требуют от нас хотя бы краткой тезисной постановки нескольких проблем системы образования и обсуждения нескольких рабочих гипотез, связанных с попытками решения этих проблем и представления определенного опыта реализации, накопленного в нашем регионе. Итак, несколько предварительных тезисов в начале:

1) Кризис образования как мировое явление было осознано в 60-е годы XX столетия. Директор Международного института планирования образования ЮНЕСКО Филипп Г. Кумбс в 1968 г. писал: «Мировой кризис образования можно преодолеть при одном условии: если люди, работающие в этой области, будут беспристрастно и систематически заниматься диагностикой своих проблем в области образования и планировать будущее образование на основании диагноза» [13, с.24]. Сама по себе продолжительность «кризиса», по мнению Ф.Г.Кумбса, начавшегося с конца сороковых и длящегося по сей день без видимых улучшений, говорит что общая ситуация в сфере образования стала еще тревожнее — спустя 18 лет он показал, что проблемы образования не только не решены, но стали еще острее [14]. В наши дни, через 40 лет после выхода в свет книги Ф. Кумбса, мы все в целом представляем что происходит, и понимаем, что современная школа требует кардинальных изменений, перехода от парадигмы массовой «школы как фабрики, печатающей людей» (Я.А.Коменский) к парадигме «Сетевой школы». Проект и комплексная система автоматизации школьной деятельности «NetSchool» — это и есть, в нашем понимании, проект в рамках новой парадигмы «сетевой школы». Трудно не согласиться с положением об отсутствии «диагностики своих проблем в области образования» как одной из причин перманентного кризиса массовой школы. Действительно, без объективной информации и реального знания того, где мы находимся, без определения уровня качества образования, нельзя понять куда, в каком направлении мы должны развиваться. Принятие решений зависит от наличия информации. Принятие правильных решений зависит от достоверной информации. По вопросу принятия адекватных

управленческих решений, существует мнение, что «(1) при наличии достаточного количества информации даже средний специалист может найти оптимальное решение; (2) при ее недостатке — это может сделать только талантливый человек; (3) а при отсутствии информации — только гений» [19, с.23]. И у нас возникает вопрос: почему мы очень часто пытаемся поступать как гении, таковыми не являясь?.. И как мы управляем чем-либо и кем-либо при отсутствии информации?..

Начиная с 1998 года, в казанских школах проводился комплексный педагогический мониторинг (КПМ) уровня знаний [7], который в рамках реализации программы «Образование и здоровье школьников Республики Татарстан» был дополнен оценкой показателей здоровья [15]. Чуть позже возникла идея интеграции КПМ с системой «NetSchool», которая по разным причинам так и не была реализована. Но как результат нашего сотрудничества с самарскими разработчиками «NetSchool», можно назвать внедрение Системы Интерактивного Тестирования Знаний «СИНТеЗ для NetSchool», модуля, предназначенного для создания тестов, проведения тестирований, в т.ч. при подготовке к ЕГЭ, и анализа полученных при тестировании результатов, разработанный выпускником казанской школы №12 А. Кирилловичем. «СинТеЗ» уже активно внедряется в образовательных учреждениях России и СНГ.

2) Другая из важных причин кризиса современной нам традиционной школы, на наш взгляд, — это отчуждение родителей, родительского сообщества от школы, а значит, от процесса образования и воспитания собственных детей в наших школах. Ф.Кумбс предполагал, что «для того чтобы преодолеть кризис, по-видимому, необходима серьезная взаимная адаптация общества и образования. Без этого все увеличивающийся разрыв между ними обязательно сокрушит основу образования, а в некоторых странах — основу самого общества» [13, с.10-11]. Не случайно, в 1983 г. в США на государственном уровне был озвучен доклад «Нация в опасности», а их английские коллеги, исследователи проблем образования, напрямую ставят вопрос: «Являются ли школы в целом достаточно эффективными организациями, в состоянии ли они меняться, или же они в основном неэффективны?» [16, с.27], делая вывод, что в кризисных школах учащиеся не просто достигают меньших успехов, чем в других, но в некоторых случаях «ученики достигли бы большего, если бы они просто сидели дома, вместо того, чтобы ходить в школу» [16]. В нашей стране существует одно из сильных утверждений, принадлежащее российскому ученому Г.Ильину, высказанное более 10 лет назад, что массовое образование является «виновником развала советского государства» [9]. Одна из секций данной конференции называется «Влияние информационных технологий на формирование в образовательном учреждении сообщества педагогов, учащихся, родителей». Действительно, как во всем мире, так и в нашей стране, получают развитие различные электронные сервисы для населения. С помощью этих сервисов и мобильных, интерактивных технологий происходит вовлечение граждан как в государственную и муниципальную жизнь страны, так и родителей в школьный образовательно-воспитательный процесс. Тем самым, на наш взгляд, через внедрение и освоение «электронного журнала», «электронного дневника», через информационные сервисы «SMS Школа» и т.п., осуществляя контроль за успеваемостью и посещаемостью детей с помощью «NetSchool», происходит «возвращение» родителей в школу. Постепенно претворяется

в жизнь предположение, что если «в эру индустрии мы идем в школу», то «в эру информации школа может сама прийти к нам».

3) Тема «Инфо-Стратегии» требует заострить наше внимание еще на одном вызове эпохи глобализации, а именно, на так называемом «информационном взрыве». «Традиционное обучение «лицом к лицу» в реальном времени, реализуемое в форме классно-урочной системы в течение более чем трехсот лет, прошло этапы модернизации и гуманизации» — пишет проф. Д.З.Ахметова, но не смогло преодолеть основные недостатки массового обучения. Одно из главных противоречий образования в начале XXI века, по мнению другого казанского ученого В.И.Андреева, это: «Противоречие между постоянно возрастающей информацией, объемом содержания образования, его сложностью и трудностью, с одной стороны, и ограниченными возможностями учащихся, студентов — с другой» [3].

Отечественный кибернетик и философ Р.Ф.Абдеев в своей работе «Философия информационной цивилизации» отмечает, что «динамика роста объема информации, которая ныне удваивается каждые 20 месяцев против 50 лет во времена Маркса» [1, с.10 <http://kros.ru/idc/abdeev.php>]. А.И.Ракитов в 1991 г. писал в «Философии компьютерной революции»: «Еще несколько десятилетий назад объем научной информации, необходимой для решения технологических и социальных проблем, удваивался каждые 7-10 лет, а в 90-х гг. такое удвоение будет происходить за один-два года» [18 с.29, [http://www.kros.ru/libr/nov\\_post/rakitov.php](http://www.kros.ru/libr/nov_post/rakitov.php)]. Базовый учебный план и школьное расписание уже давно трещат по швам от того, что каждая учебная дисциплина тянет на себя ограниченное одеяло учебных часов. При этом новейшие исследования показывают, что в основе плохого самочувствия и даже нездоровья школьников лежат не столько медицинские, сколько педагогические причины [20]. Кстати отметить, сопоставление результатов комплексного педагогического мониторинга по рейтингу знаний и показателей здоровья, на примере некоторых казанских школ показало, что успешные знания достигаются за счет ущерба здоровью. Следовательно, в инновационных образовательных учреждениях необходимо больше внимания уделять двигательной активности, занятиям физической культурой и спортом [6]. В связи с вышесказанным, остро встают вопросы чему и как учить наших детей, чтобы сохранить при этом их здоровье. Нами на основе развития муниципальных сетей и использования новых высоких информационных и диагностических технологий реализуется проект «Виртуальная школа здоровья», в которой участвует уже несколько казанских школ (<http://www.kros.ru>). Понятно, что без автоматизации процессов управления и обработки информации, без развития дистанционного, электронного образования нам все эти проблемы не решить. По мнению Р.Ф.Абдеева, непомерное удорожание стоимости проезда и перевозок в транспорте, отсутствие хорошей связи и повышение тарифов телефонной и телеграфной связи все это в совокупности приводит к «снижению коммуникативности, что означает потерю информации и ведет к росту энтропии в стране» [1, с.86]. Российский исследователь В.Т.Волов утверждает, что «информационно-термодинамический анализ распределения интеллектуальных ресурсов России показал, что все интеллектуальные ресурсы расположены на одном проценте (всего! — М.К.) территории России» [5, с.298-299]. В такой ситуации, по мнению

экспертов, только развитие телекоммуникаций позволяют уничтожить влияние этих расстояний, ослабить «цифровое неравенство». Поэтому, «строго говоря, дистанционное образование (distance learning) является наиболее адекватным ответом на тот вызов, который нам бросает жизнь» [2].

В рамках темы «Создание единого информационно-образовательного пространства муниципального образования/региона как части информационного общества РФ», хочется познакомить вас с некоторыми положениями концепции «От "Сетевой Электронной школы" к "Сетевому Электронному городу"» [11]. Подробнее с Концепцией и кратким описанием проекта можно ознакомиться на нашем сайте «Казанская региональная образовательная сеть» — <http://kros.ru/educ/conferens-5.2.php>. Муниципальное образование города Казани в данной Концепции проекта позиционируется как город с древней тысячелетней культурой и, вместе с тем, высоких информационных технологий, интегрируемый в Информационное общество XXI века, а система образования Казани рассматривается как органическая составляющая социокультурного пространства города и его инфраструктуры. Нарушение этого принципа ведет к множеству разрывов и нестыковок, отрицательно сказывающихся как на финансово-экономическом, административно-управленческом уровне, так и, в конечном счете, на процессах обучения, воспитания и жизнедеятельности. Что, в свою очередь, снижает социально-экономический и культурно-нравственный потенциал города, так как прагматической целью и одним из основных результатов системы образования является подготовка людей для жизни и деятельности на данной территории. Как отмечает один из философов современности, постепенно актуальность цифровой цивилизации «настигает сегодня всех... отсидеться ни у кого не получится», так как «в виртуальные миры перемещается вся цивилизация» [8]. Происходит виртуализация и цифровизация книг и целых библиотек, музеев, школ и образования. Образование постепенно остановится сетевым как и само общество. Сегодня нам по необходимости приходится мыслить глобально, хотя действуем мы, в своих регионах, на местах, локально. В столице Республики Татарстан уже многое сделано и делается в области развития инфо-коммуникационных технологий. Благодаря федеральным, республиканским и городским поставкам компьютерной техники, мультимедийного и интерактивного оборудования, различным программам подключения школ к сети Интернет, с 2004 года все казанские школы, одними из первых в России в масштабе миллионного города объединились в информационно-образовательную сеть. Работа в этом направлении нами была начата в 2000 г. в рамках разработки и реализации «Программы развития образования в г.Казани на период 2000-2005 гг.» (проект «Прыжок Барса»). В 2001 г. началось наше плодотворное сотрудничество с самарскими разработчиками программы «NetSchool». По решению совместно организованной научно-практической конференции, более 100 казанских школ получили демо-версию этого продукта. В настоящее время от 40 до 60 общеобразовательных школ г. Казани (в разной степени) используют программу «NetSchool», в том числе, 4 казанских школы: школы №12 и 9, гимназии №1 и 75 по приказу Управления образования Исполкома г.Казани (<http://kros.ru/educ/upr-obr/prikaz701.php>) полностью перешли к «безбумажному» электронному журналу. Необходимо отметить, что школа №12 в этом режиме

отработала уже 4 года. Об этом эксперименте «Безбумажные технологии» и уникальном казанском опыте есть сведения на сайте — <http://www.net-school.ru/forum/index.php?showtopic=147> В «Программе развития образования в г.Казани до 2010г.» и городской целевой программе «Электронная Казань» поставлена задача реализации в столице Татарстана проекта «Сетевой Город. Образование». В настоящее время совместно с ЗАО "ИРТех" (г.Самара) и компании «Ситроникс» (г.Москва) нам удалось интегрировать систему «NetSchool» в Комплексный проект Мультисервисной Информационной Образовательной Среды (МИОС) г.Казани, который строится на муниципальных сетях на технологии Wi-Max, предоставляемой ИФК «Банкорп» (г.Казань). С развитием новых технологий беспроводные сети становятся быстрее и дешевле проводных. Технология Wi-Max совместима со стандартом беспроводных сетей Wi-Fi, позволяет получать несколько видеопотоков высокого качества одновременно, а также работать в Интернет. В настоящее время 8 казанских школ и одно муниципальное методическое учреждение объединены в сеть по этой технологии. Исходя из опыта реализации «Программы развития образования в г.Казани до 2005 г.» и проекта «Прыжок Барса», анализа тенденций развития и мониторинга достигнутого уровня развития информатизации системы образования в г.Казани, в других регионах России и за рубежом, считаем, одним из определяющих направлений современного развития как школы, так и города, является создание единого информационно-образовательного пространства. Информационная система школы должна быть относительно автономной в силу своей образовательной специфики и в то же время быть достаточно сопряженной с информационной системой города. Этого можно достичь только на пути использования единой платформы для создания информационно-образовательного пространства, поддерживающей единый стандарт городской системы образования. Внутренняя структура такой платформы должна представлять собой связную информационную модель всех основных школьных процессов, она должна быть как бы «информационной тенью» школы. В течение ряда лет единственной информационной системой, ставящей подобные цели является комплексная система автоматизации школьной деятельности «NetSchool» на уровне школы и «Сетевой город. Образование» на уровне системы образования города. «Великая ирония наших дней», — утверждает известный американский Интернет-гуру Кевин Келли, — «состоит в том, что эра компьютеров уже прошла. Отдельные из них уже сделали, что могли: они ускорили нашу жизнь. Все перспективное ныне связано с коммуникациями компьютеров. Уже работают не они, а их связи. Связывается все со всем, и происходит не только повсеместное распространение информации, но и увязывание жизни в единое целое. Наступает царство Сетевой экономики» [12] Конечно же, надвинувшийся на нас сегодня, так называемый мировой финансовый кризис, значительно попортил имидж Сетевой экономики, но, тем не менее, не смог ее отменить, как и Информационное общество, которое стоит на повестке дня. Более того, мы сегодня можем сказать, что настает время сетевого образования.

#### ***Литература:***

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. М., 1994.

2. Агунин А. Дистанционные парты для Эйнштейнов //Библиотека учебной и научной литературы. <http://www.i-u.ru>.
3. Андреев В.И. Конкурентология. Казань, 2004.
4. Ахметова Д.З. Условия развития сети дистанционного образования в Республике Татарстан//Инфокоммуникационные технологии Республики Татарстан. 4-я ежегодная Международная научно-практическая конференция. Тезисы докладов. 6-7 сентября 2006 г., Казань, 2006.
5. Волов В.Т. Фрактально-кластерная теория управления образовательными структурами, Казань, 2000.
6. Галиахметов И.Р., Каюмов М.К., Ланда Б.Х. «Комплексный педагогический мониторинг качества образования» //журнал "Национальные проекты", М., 2006, №4.
7. Галиахметов И.Р., Каюмов М.К. Системно-целевой подход в создании муниципальной модели управления качеством образования. Школа: проблемы и поиски, №1, Казань, 2003.
8. Дугин А. Континент в мировой паутине//Евразийское вторжение. 2000.
9. Ильин Г. Массовое образование — виновник развала советского государства //Alma mater. 1997, №9.
10. Каюмов М.К. Информационный взрыв и развитие дистанционного обучения в России — <http://kros.ru/forum/viewtopic.php?id=86>
11. Каюмов М.К., Исайкин О.А., Сабиров А.Б. От «Сетевой Электронной школы» к «Сетевому Электронному городу» (Концепция и краткое описание) — [http://kros.ru/\\_educ/conferens-5.2.php](http://kros.ru/_educ/conferens-5.2.php)
12. Келли К. Новые правила для новой экономики //Энергия Востока, 2002, №2 (5).
13. Кумбс Ф. Кризис образования. М., 1970.
14. Coombs P.H. The World Crisis in Education. — The View from the Eighties.- N.Y., 1985.
15. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. М. Изд. Советский спорт, 2004 г., с.200.
16. Мортимор П. Эффективная школа: в поисках новых ресурсов //Лицейское и гимназическое образование.1999, №2(9). — <http://www.kros.ru/forum/viewtopic.php?id=341>
17. Программа развития образования в г.Казани до 2010 г. Казань, 2008.
18. Ракитов А. И. Философия компьютерной революции. М., 1991.
19. Тунаков А.П. Перспективы автоматизации управления //Интеллектуальные системы и информационные технологии. Казань, 2001.