

С.В. Иванова

О ШИРОКОМАСШТАБНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(предварительная оценка достигнутых результатов и перспективы)

Наверное, никакой другой эксперимент в системе общего образования не вызывает столько бурных обсуждений, сколько широкомасштабный эксперимент по совершенствованию структуры и содержания общего образования . Емкий по названию, объему задач и направлений работы, он включает в себя все пространство экспериментальной деятельности в школе. Для решения вопроса о перспективах эксперимента существенно, что он включен отдельной строкой в Федеральный закон «Об утверждении Федеральной программы развития образования» (2000 год), причем с указанием, что проводится подготовительный этап. Следовательно, эксперимент может и в следующей федеральной программе на 2006–2010 годы продолжаться и расширяться. Это целесообразно и оправданно по нескольким причинам.

¹ Эксперимент проводится с 1 сентября 2001 года на основании Федеральной программы развития образования (ФПРО), постановления Правительства Российской Федерации №224 от 23.03.2001 «О проведении эксперимента по совершенствованию структуры и содержания общего образования», Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации №1756-р от 29.12.2001, Положения о порядке проведения эксперимента с изменениями и дополнениями (приказы Минобразования России от 21.05.2001 №2093, от 18.12.2001 №4110, от 17.02.2004 №6080, зарегистрированные Минюстом России 27.06.2001 №2767, 02.02.2002 №3238, 09.03.2004 №5643 соответственно).

В эксперименте принимают участие 73 региона, около 2000 общеобразовательных учреждений, около 100 тысяч учащихся, 7 тысяч педагогических работников. Для проведения эксперимента созданы федеральный центр и 63 региональных центра. В научно-методическом обеспечении участвуют научные учреждения Минобразования и науки России, РАН, РАО, вузы, учреждения повышения квалификации работников образования. Таким образом, эксперимент может быть назван широкомасштабным не только по целям, задачам и направлениям, но и по широте географии и количеству участников.



Первая причина. Сейчас, на четвертом году эксперимента, очевидно, что различные его направления находятся на разных стадиях. Среди них выделяются:

- 1) Стадия завершения, которая требует определенной работы: плавного выхода из эксперимента, оформления научных выводов и принятия управленческих решений о введении в массовую практику. Педагогический эксперимент, то есть эксперимент, проводимый в ходе реального образовательного процесса, участниками которого являются дети, учителя и родители, не может останавливаться по мановению руководящей руки.
- 2) Стадия развития, так как по объективным причинам результаты не могли быть еще получены. Многие направления, такие как апробация учебников, базисный учебный план, педагогические технологии и др., жестко связаны со сроками обучения.
- 3) Стадия перехода в другой эксперимент, к новым организационным формам. Такая ситуация происходит с профильным обучением: будет ошибкой думать, что документальное оформление нового эксперимента механически приводит к забвению старых обстоятельств, сложившихся реалий. Целесообразно подходить к решению вопросов комплексно. Развитие процесса модернизации ведет к соединению всех экспериментальных ручейков в единый поток.

Существенный аргумент в пользу общей работы — это введение федерального компонента стандарта и базисного учебного плана в первоочередном порядке в экспериментальных пятых классах, в которые в сентябре 2005 года придут дети, учившиеся в режиме эксперимента в начальной школе. Эти классы требуют динамического наблюдения, и в них логично впоследствии отработать все апробируемые сегодня процедуры и механизмы предпрофильной подготовки и профильного обучения.

4) Стадия оформления в постоянно действующие механизмы и процедуры. Так, важно сохранить механизмы апробации (причем в разных масштабах) новых учебников, изменений в базисном учебном плане, новых педагогических технологий, продумать использование сложившегося опыта и площадок для модернизации педагогического образования. Все это должно сопровождаться таким постоянным механизмом, как созданная система мониторинга. В этом решении — существенный залог эффективности модернизации.

Вторая причина — эффективные организационно-технологические аспекты:

1) Система нормативно-правового и организационно-методического обеспечения эксперимента на федеральном, региональном



и муниципальном уровнях. В общей логике выстроена схема координации, управления и методического сопровождения эксперимента от Министерства до школы, включая научные учреждения и учреждения высшего профессионального и дополнительного образования;

- 2) Оценка учебных достижений обучающихся, психолого-медико-физиологический и социологический мониторинг эксперимента. Эта работа впервые проводилась с участием 100 тыс. учащихся, 7 тыс. педагогов, 46 тыс. родителей. Его специфика потребовала от руководителей направлений Г.С.Ковалевой, М.М.Безруких, Н.Л.Смакотиной создания новых форм и содержания, оригинальных методик и инструментария. Результаты мониторинга позволяют развивать эксперимент, дают материалы для введения инновационных направлений в практику работы всех школ России. Начавшись с ручной обработки результатов и почтовой рассылки материалов, в течение трех лет с помощью руководителей проектов В.А. Хлебникова и Т.П. Путилова мониторинг стал осуществляться на машинообрабатываемых формах, а сегодня уже 63 региональных центра готовы вести мониторинг в электронном режиме. Сейчас это достаточно хорошо отлаженная организационно-технологическая система, позволяющая изучать различные вопросы модернизации и функционирования системы общего образования непосредственно в общеобразовательных учреждениях. Координацию успешно осуществляет федеральный центр под руководством И.И. Колисниченко, который создан в 2002 году при Академии повышения квалификации и переподготовки работников образования (АПКиПРО) (ректор Э.М.Никитин);
- 3) Система повышения квалификации. Благодаря проведению Министерством совместно с АПКиПРО и регионами курсов, обучающих семинаров, совещаний, конференций, был пройден сложный путь: от неумения вести экспериментальную работу, психологической неготовности управленцев и учителей, ожидания готовых рецептов, негативного отношения к постоянному мониторингу к самостоятельному выбору направлений эксперимента, анализу результатов, разработке программ развития, вовлечению в обсуждение проблем всех заинтересованных лиц и структур на уровне школы, муниципалитета, региона. Сегодня мы имеем тысячи подготовленных педагогических работников, позитивно настроенных к инновациям родителей, привычных к формам мониторинга учащихся по всей стране это огромный ресурс для углубления процессов модернизации;
- 4) Информационное обеспечение, сетевое взаимодействие федерального центра и региональных ресурсных центров, которое



создано усилиями научных и учебных учреждений. Государственный подход проявится в сохранении и активном использовании системы информационного взаимодействия, поддержке нескольких сайтов по направлениям работы, банков данных, содержащих значительные массивы информации и аналитические данные, полученные в результате мониторинга;

5) Сложившиеся и достаточно успешно действующие механизмы софинансирования эксперимента в регионах и муниципалитетах на основе федеральных нормативных документов через региональные и муниципальные программы развития образования. Так, по самым скромным подсчетам, в 2002 году софинансирование составило около 120 млн. руб., в 2003 году — 250 млн. руб., что более чем в два раза превышает финансирование эксперимента по ФПРО. В целом, эксперимент стал составной частью деятельности региональных и муниципальных органов управления образованием.

Третья (и самая основная, содержательная) причина.

Чтобы не ошибиться в оценке и перспективах эксперимента, нарисуем общую картину выполненного, не вникая в детали, которые весьма существенны для узких профессионалов и нуждаются в отдельном подробном освещении.

Основные направления экспериментальной работы на первом этапе были следующими: апробация экспериментального базисного учебного плана; апробация и анализ учебно-методических комплексов для начальной школы; введение новых предметов — иностранного языка и информатики — со второго класса; система безотметочного обучения в начальной школе; профильное обучение в старших классах; разработка и введение здоровьесберегающих образовательных технологий.

Опыт применения экспериментального базисного учебного плана (БУП), имеющего три варианта на выбор школы, показал, что активно использовались традиционные варианты, особенно — второй; однако специфический, построенный на блочно-модульном принципе третий вариант, потребовавший увеличения затрат в связи с большим количеством часов, был активно использован гимназиями и лицеями. Два года работы (в 1–2 и особенно 10–11 классах) по экспериментальному плану дали материалы для подготовки нового федерального базисного учебного плана. Весьма полезной при этом явилась подтвержденная мониторингом информация, что экспериментальный БУП не только не вел к разгрузке, но увеличивал ее в старших профильных классах. В условиях введения предпрофильной подготовки и профильного обучения требуется тщательная отработка нового БУПа, федерального компонента,



выявление опытным путем соответствия содержания федерального компонента стандарта количеству отводимых на изучение предмета часов. Это позволит вносить осмысленные изменения и снизит накал страстей, так как сегодня эта проблема является одной из самых существенных для практиков.

Апробация учебно-методических комплектов (УМК) легла в основу анализа учебников, позволила дать рекомендации по разработке, доработке и переработке учебников для профильного обучения. Мониторинг использования УМК в начальной школе выявил процентное соотношение использования различных систем: «Начальная школа XXI века» (рук. Н.Ф. Виноградова) — 35% учащихся; «Школа 2000 – Школа 2100» (рук. Л.Г. Петерсон, А.А. Леонтьев) — 19% учащихся; «Гармония» (рук. Н.Б. Истомина) — 17% учащихся; система Л.В. Занкова — 13% учащихся; система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова — 3% учащихся; другое — 13% учащихся. Окончание работы в 2005 году (на четвертом году эксперимента) позволит выявить достоинства и недостатки этих систем, уточнить адресность комплектов в связи с задачами, которые они решают, совершенствовать учебники с точки зрения соответствия психолого-возрастным особенностям младших школьников, сочетаемости в рамках одного УМК. Главное — апробация показывает их соответствие содержанию стандарта, что помогает при их переработке под федеральный компонент государственного стандарта общего образования и создании учебников нового поколения. Сегодня эта задача находится в стадии решения.

Экспериментальная работа по введению информатики как отдельного предмета со второго класса должна завершиться в 2005 году. Научным сообществом, учителями была доказана педагогическая целесообразность раннего начала изучения информационно-коммуникационных технологий, абсолютным большинством родителей и детей (97%) это поддержано, однако медико-физиологический мониторинг показал, что изучение информатики с использованием компьютера является фактором, негативно влияющим на здоровье второклассников. На основе этих данных изменены подходы: в федеральном компоненте государственного стандарта и в федеральном базисном учебном плане информатика в начальной школе не выделена в отдельный предмет, а является одной из составляющих предмета «технология». Однако нельзя этот вопрос считать до конца решенным, важно получить результаты мониторинга по третьему-четвертому классам. Определение полезности введения информатики в информационном обществе и вреда для здоровья от пребывания перед компьютером является проблемной зоной.

Тема номера: единый государственный экзамен



С.В. Иванова. О широкомасштабном эксперименте по совершенствованию структуры и содержания общего образования

Со второго класса осуществляется введение иностранного языка. Это направление — одно из наиболее успешных и одобряемых. Данные медико-физиологического мониторинга таковы: изучение иностранного языка не изменяет общей картины здоровья учащихся. Результаты социологического опроса свидетельствуют о том, что, по мнению родителей, лишь пятая часть детей желает изучать иностранный язык, однако родители одобряют введение этого предмета. В экспериментальных учреждениях 96% школьников (более 51 тыс. человек) начали изучать иностранный язык со второго класса. В результате — иностранный язык включен в федеральный компонент стандарта и федеральный БУП в объеме два часа в неделю. Здесь целесообразно завершить эксперимент в 2005 году по окончании детьми четвертого класса, дать рекомендации по учебникам. В дальнейшем возможный интерес ученых к получению сравнительных данных (о качестве знаний и проч.) по учащимся, изучающим язык со второго и с пятого класса, может быть удовлетворен через организацию научно-исследовательской работы с локальным мониторингом.

Одно из самых сложных, но исключительно важных по своей значимости для гуманизации образования направлений — отработка системы оценивания учебных достижений младших школьников в условиях безотметочного обучения. Несмотря на внимание общественности к этому вопросу, работа идет трудно, менее трети школ выбрали данное направление. Сила инерции и привычки такова, что ни учителя, ни родители не могут принять мысль о том, что не будет формальной оценки. Затрудняет продвижение безотметочного обучения увеличение объемов работы учителя, заполнение особых форм на каждого ребенка, обучение оценочному высказыванию, поиск дополнительного времени на уроке для новых приемов работы, ведь формальная оценка занимает меньше времени и обычно не обсуждается с учеником. В 2004–2005 учебном году запланирована работа по переводу четвероклассников от безотметочного обучения к оцениванию по традиционной шкале (для оценки на выходе из начальной школы и адаптации к оценке в пятом классе). Важно через мониторинг и анализ результатов сделать верные выводы относительно безотметочного обучения и подготовить подробные рекомендации для образовательных учреждений, избирающих эту форму.

В эксперименте должны быть отработаны механизмы адаптации учащихся при переходе из начальной школы в основную, для этого надо осуществить рекомендуемые меры по адаптации детей в пятом классе (2005–2006 учебный год). В результате — завершить работу над рекомендациями для массовой практики по созданию методических и организационных условий успешной адаптации, включая



формы взаимодействия учителей начального и основного звена, задачи педагогов в период адаптации, формы и условия работы с пятиклассниками, включая развитие самостоятельной контрольнооценочной деятельности.

Разработка проблемы безотметочного обучения, рассмотрение ее на семинарах и конференциях позволили рекомендовать по желанию педагогических коллективов всех школ страны ввести с 2003–2004 учебного года безотметочное обучение во всех классах по физической культуре, изобразительному искусству, музыке. В экспериментальных образовательных учреждениях проводится апробация, на основе которой должны быть подготовлены подробные рекомендации для введения его в массовую практику. Это направление работы может быть закрыто в 2005 году.

В старших (профильных) классах апробировался экспериментальный базисный учебный план, учебная литература. В числе задач эксперимента в 10-11 классах было выявление сложных проблем в содержании образования, подготовка требований к учебникам нового поколения, анализ сформированности общеучебных навыков и умений, определение реальной ситуации с профильным обучением, которое существовало на практике, однако не было концептуально и нормативно оформлено. Мониторинг учебных достижений, подготовленный под руководством Г.С. Ковалевой и проведенный по русскому языку (почти 70000 учащихся), обществознанию (36085 учащихся), математике (32763 учащихся), физике (21845 учащихся) и др., показал, что при достаточном уровне знаний по предметам уровень сформированности общеучебных навыков и умений старшеклассников недостаточен. Это отрицательно сказывается на формировании специфических умений (применение полученных знаний на практике, для объяснения, прогнозирования и оценок изученных явлений). Данные, полученные в широкомасштабном эксперименте и на Едином государственном экзамене, сходны и коррелируют с результатами международных исследований. Специфика данного мониторинга позволила выявить умения и навыки, отработка которых требует большего внимания в процессе обучения. Результаты мониторинга стали основой для разработки методических рекомендаций по совершенствованию преподавания предметов, активно использовались при курсовой переподготовке педагогических работников в федеральном и региональных учреждениях повышения квалификации.

Было определено состояние дел с профильным обучением, получены результаты введения трех вариантов экспериментального базисного учебного плана, оценены предложенные в эксперименте



учебники, определена учебная нагрузка, режим дня старшеклассников и состояние их здоровья. Данные мониторинга констатировали, что на практике в большинстве экспериментальных учреждений применяется профильное обучение. В трети экспериментальных учреждений имеются общеобразовательные классы, в остальных — только профильные. В 26% общеобразовательных учреждений имеется гуманитарный профиль, в 22% — физико-математический, в 10% технологический, в 9% — естественнонаучный (химико-биологический), в 7% — социально-экономический. Более 14% общеобразовательных учреждений имеют общеобразовательные классы с профильными группами. В четверти общеобразовательных учреждений существуют профили, отличные от предложенных. Мониторинг в течение двух лет убедительно показал: все варианты экспериментального учебного плана не ведут к реальному снижению нагрузки; сложившаяся практика профильного обучения ведет к перегрузке школьников, к ухудшению здоровья; в профильных классах завышены требования к уровню подготовки, программы являются не общеобразовательными, включают содержание программ высшего профессионального образования как по учебным предметам инвариантной части, так и в наборе дисциплин, содержании вариативной части учебного плана (в региональном и школьном компонентах). Содержание части учебников не соответствует обязательному минимуму, авторские программы расходятся с примерными программами Минобразования. Все это было учтено при разработке федерального компонента государственного стандарта общего образования и федерального базисного учебного плана, переработке программ, учебников, методических пособий.

Организация профильного обучения требовала регламентации, была создана Концепция профильного обучения и ряд других документов. Вопрос выделился в отдельный эксперимент по соответствующему постановлению Правительства. Ясно, что при принятии решений, изменении нормативных документов должны учитываться в комплексе результаты всех экспериментов и мероприятий по модернизации. Опасна сегодняшняя тенденция — сделать этот эксперимент единственным и главным, касающимся структуры и содержания общего образования, оставить в стороне начальное и основное образование. В таком случае профильное обучение с его узкой специализацией и односторонностью может стать, по Козьме Пруткову, «флюсом», причем на тканях широкомасштабного эксперимента, о чем сказано выше. Усугубляют ситуацию вызывающие сожаление попытки отделить эксперимент по профильному обучению от содержания, то есть от стандарта.



Задача сегодня иная — подготовка к введению федерального компонента стандарта в экспериментальных учреждениях, разработка рекомендаций и создание условий для введения стандарта в массовую практику. И эта работа принесет свои плоды, если будет осуществляться преемственно, включая все ступени общего образования и все направления работы: апробацию нового содержания, БУПа, новой учебной литературы, современных образовательных технологий.

При этом существенной составляющей модернизации образования является сохранение и укрепление здоровья школьников. Решение этой задачи невозможно без объективного и полного представления об основных характеристиках здоровьесберегающей деятельности школ, анализа учебной и внеучебной нагрузки, состояния здоровья школьников разного возраста в различных видах общеобразовательных учреждений.

Медико-физиологический мониторинг, проводимый под руководством М.М. Безруких, показал, что

- а) нормативы учебной нагрузки во вторых классах превышены на 15–17%, у 6–7% учащихся продолжительность учебных занятий в городских учреждениях составляет 6–8 уроков; в 11 классах нормативы превышены почти в 50% учреждений, от 3,0% до 5,1% учащихся имеют ежедневно 8–10 уроков, при этом объем только аудиторной нагрузки за неделю достигает 40 и более часов, плюс к этому значительное превышение объема домашних заданий;
- б) имеет место нерациональная организация учебного процесса, применение неадекватных возможностям учащихся методов обучения;
 - в) низка двигательная активность учащихся;
- г) в школах не проводится анализ учебной нагрузки, ее сопоставление с режимом, программами, анализ инфраструктуры школы для определения микроклимата, соответствия мебели, влияния сменности занятий, устройства рекреаций и т.п.;
- д) не уделяется должного внимания тем формам и методам здоровьесберегающей деятельности, которые являются непосредственной функцией образовательного учреждения (обеспечение здоровьесберегающей инфраструктуры школы, нормализация учебного процесса, использование адекватных возрасту и возможностям учащихся педагогических методик, активизация физкультурно-оздоровительной работы и т.п.);
- е) допускается использование без медицинского контроля физиотерапевтических процедур, биодобавок, нетрадиционных методов оздоровления и закаливания, способных при неправильном применении нанести вред здоровью;



ж) здоровьесберегающая деятельность вошла в практику работы не более 20% школ. Причем бывает, что выбор форм и способов этой работы не направлен на разрешение существующих в данном образовательном учреждении конкретных проблем, а сам факт наличия системы мер по здоровьесбережению позволяет школе превышать учебную нагрузку, считая эти меры компенсаторными.

В ходе эксперимента обобщен опыт использования моделей здоровьесберегающего образовательного процесса, разработаны основные направления и формы работы по созданию здоровьесберегающей образовательной среды. Все это привело к усилению внимания к вопросам здоровья, однако сложность задачи требует еще весьма значительных и постоянных усилий. В этих целях необходимо: продолжить мониторинг, распространив его на основную школу, в первую очередь, на пятый (адаптация в основной школе) и девятый (предпрофильная подготовка) классы, 10-11 классы (введение профильного обучения на основе нового стандарта и БУПа); дополнительно исследовать влияние информационных технологий на здоровье учащихся и определить оптимальные условия для их внедрения; создать рекомендации по обновлению методов, форм и средств работы по физическому воспитанию, повышению двигательной активности, разработать программы, направленные на формирование у учащихся понимания ценности здоровья и здорового образа жизни.

Социологический мониторинг — обязательная оценочная и корректирующая составляющая широкомасштабного эксперимента. Результаты проводимых под руководством Н.Л. Смакотиной исследований активно используются руководителями на всех уровнях образования, организаторами эксперимента, учеными, обеспечивающими научно-методическое сопровождение, средствами массовой информации. Отметим один факт — произошло изменение отношения к широкомасштабному эксперименту: настороженное отношение к нему весной 2002 года высказали 82% родителей первоклассников, через год почти 35% родителей выразили хорошее отношение к эксперименту (с обоснованием причин), остальные — сдержанное (удовлетворительное), напряженного и негативного отношения зафиксировано не было.

Анализ региональных отметов показывает, что кроме основных задач эксперимента, поставленных на федеральном уровне, широкомасштабный эксперимент решает ряд незапланированных, но существенных для образовательного сообщества, для школы задач. Эксперимент привлек внимание законодательной и исполнительной власти, общественности к проблемам школы; сделал экспериментальные учреждения центрами методической работы,



на их базе организуется сетевое взаимодействие муниципальных общеобразовательных учреждений; кроме того, эксперимент стал стимулом для развития компетентности, творчества учителей и управленцев; сделал содержательнее методическую работу, в том числе и курсы повышения квалификации; стал фактором совершенствования управленческих решений, улучшения образовательной среды в школах по результатам мониторинга; позволил создавать сопоставимые базы данных на всех уровнях образования, чего еще не было в системе образования.

Итак, резюмируя сказанное, можно выделить два момента: вопервых, имеется фундамент для решения перспективных задач модернизации образования; во-вторых, остаются проблемы, которые еще не нашли своего решения или только выявляются на современном этапе.

Сложившийся на практике алгоритм и механизм организации эксперимента делает его гибким и самонастраивающимся инструментом апробации и поэтапного введения различных инноваций в практику работы школ. Эксперимент динамичен и способен к саморазвитию, он позволяет апробировать и внедрять новые научные разработки, обобщать и внедрять опыт как отдельных учреждений, так и региональных и муниципальных систем образования.

Учитывая проведенную работу, при оценке современной ситуации и перспектив модернизации можно назвать **несколько основных точек ближайшего развития эксперимента**:

- отработка перехода на новое содержание образования в соответствии с утвержденными федеральным компонентом стандарта и базисным учебным планом. Важные аспекты: преемственность ступеней общего образования, уровней общего и профессионального образования; соответствие часов учебного плана и содержания стандарта по предмету; апробация новых и доработанных учебников; получение окончательных результатов по введению информатики и решение других прикладных вопросов, связанных с содержанием и «расчасовкой» отдельных предметов;
- в развитие первого пункта мониторинг здоровья и уровня учебных достижений, тем более что есть возможность сравнения начальной и старшей школы; а также введение психологического мониторинга на основе научных разработок 2004 года, особенно в связи с последующими двумя пунктами;
- введение и отработка адаптационных механизмов в первом и пятом классах;
- разработка и введение педагогических технологий на основе личностно-ориентированного, компетентностного и деятельностного подходов, так как обновление содержания, введение нового



базисного учебного плана могут не дать ожидаемого улучшения при применении методик традиционной авторитарной педагогики;

- ■продолжение и развитие работ по медико-физиологическому блоку, особенно нужен анализ введения системы мер по здоровьесбережению, вычленение собственно школьной здоровьесберегающей деятельности и исключение самодеятельности в использовании оздоровительных медицинских методик, а также все другие указанные в соответствующем разделе работы;
- завершение вопроса о системе оценивания в описанном выше ракурсе;
- разработка и апробация форм работы по улучшению результатов мониторинга учебных достижений и международных сравнительных исследований как на основе совершенствования методик преподавания отдельных предметов, так и на базе введения деятельностного подхода в образовательную среду школы;
- сопряжение результатов различных экспериментов и на этой основе изменение нормативной базы общего образования; самым основным здесь является: совершенствование форм получения образования (с соответствующим изменением нормативной базы), в том числе в перспективе разработка единого положения о формах получения общего образования; изменение типовых положений в ближайшее время, изменение видовой структуры общеобразовательных учреждений, а затем создание регламента видов и типов образовательных учреждений в среднесрочной перспективе;
- разработка и внедрение механизмов взаимодействия организаторов экспериментов и коллективов педагогических вузов в целях глубокого изучения результатов экспериментальной работы в рамках модернизации и учета их при обучении студентов.

Здесь предложены в первую очередь тактические шаги, вырастающие из результатов самого эксперимента и научных исследований, задач Концепции модернизации и действующей по 2005 год Федеральной программы развития образования. Эти шаги легко ложатся в последовательную схему реализации. Их достаточно просто усилить и развить перспективными стратегическими разработками, которые можно реализовать на созданном фундаменте, что целесообразно и эффективно как с педагогической, так и с социально-экономической точек зрения.