

ПОЧЕМУ РЕФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ МАЛОЭФФЕКТИВНЫ?

Реформы образования в России проводятся постоянно. Только на памяти автора это реформы 1957 г., 1964 г., 1968 г., 1984 г., 1988 г., 1992 г. После 1992 г., поскольку слово «реформа» у работников народного образования стало вызывать нервный шок, стали использовать новые термины, словосочетания: «новый этап развития реформы», «модернизация образования» и т.д. Тем не менее суть остается той же – под реформой мы будем понимать любые предлагаемые более или менее крупные изменения в целях, содержании, формах и сроках образования в целом или отдельных ее подсистем.

Так почему же реформы российского образования проводятся столь часто, а ощутимых результатов они не дают?¹ Все подсистемы народного образования, в основном, работают так, как и работали. А если какие-то результаты реформы и дают, то чаще всего не в лучшую сторону – как, например, размывание в последние годы естественно-математического образования, которым Россия имела все основания гордиться. В чем же причина?

А причина, по мнению автора, в том, что **все реформы осуществляются совсем не так, как они должны осуществляться.** Это мнение обосновывается и подтверждается положениями *системного анализа* – учения о системе методов исследования и проектирования сложных систем, поиска, планирования и реализации изменений, предназначенных для ликвидации проблем. Системный анализ зародился в конце 40-х – начале 50-х годов прошлого века, вслед за появлением кибернетики, и в настоящее время широко используется во всем мире для решения самых различных проблем: политических, экономических, административных и т.п. и в самом широком спектре масштабов – от крупнейших международных проектов до решения частных проблем отдельных людей.

Вот с позиций системного анализа автор и приглашает уважаемого читателя рассмотреть причины неэффективности образовательных реформ. При этом мы будем руководствоваться, в основном, наиболее популярным и, пожалуй, удачным учебником Ф.И. Перегудова и Ф.П. Тарасенко «Введение в системный анализ» (М.: Высшая школа, 1989.)

Поскольку мы имеем дело с системным анализом, для дальнейшего изложения нам необходимо определить понятия «образовательная система», «педагогическая система».

Под образовательной системой можно понимать и такой сложный объект, как вся система народного образования страны, или как региональная система образования, или как любое образовательное учреждение, так как все они состоят из множества связанных между собой элементов, упорядоченных по отношениям и характеризующихся единством общих

¹ Единственным исключением, пожалуй, является принятие в 1992 г. Закона РФ об образовании, весьма прогрессивном в своей основе.

целей функционирования. В том числе педагогическую компоненту можно считать педагогической системой, выделив в ней следующие элементы: цели образования; содержание образования; методы, средства, организационные формы обучения и воспитания; педагоги (учителя, преподаватели, воспитатели); обучающиеся (учащиеся, студенты). Причем педагогические системы можно рассматривать на разных уровнях: педагогическая система образовательного учреждения, педагогическая система каждого конкретного учителя, преподавателя, педагогическая система отдельного учебного курса, предмета, темы, конкретного занятия и т.д. То есть мы имеем дело с иерархией педагогических систем.

В то же время педагогическая система является частным понятием по отношению к более общему понятию – образовательная система. Ведь, к примеру, любое образовательное учреждение можно рассматривать как образовательную систему, включающую как подсистему педагогическую систему (точнее, целую иерархию педагогических систем), а также подсистемы: управленческую, материально-техническую, финансовую и т.д. Точно также выстраивается и иерархия образовательных систем.

Кроме того, нам для дальнейшего изложения понадобится определение понятия *проекта* в его современной трактовке как цикла продуктивной деятельности: отдельного человека, коллектива, организации, предприятия или совместной деятельности многих организаций и предприятий, или совместной деятельности многих стран.

Проект в современном понимании – это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельно взятой системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией.

Включение в это определение отдельно взятой системы указывает не только на целостность проекта, но и подчеркивает единственность проекта, его неповторимость и признаки новизны. Таким образом, любое преобразование системы народного образования страны, региона, преобразование отдельного образовательного учреждения и т.д. в понятиях системного анализа может рассматриваться в качестве проектов.

Каждый проект от возникновения идеи до полного своего завершения проходит ряд ступеней своего развития. Полная совокупность ступеней развития образует жизненный цикл проекта. Жизненный цикл проекта в системном анализе принято разделять на фазы и стадии:

1. Фаза проектирования системы, наиболее детально разработанная в системном анализе, включает стадии:

- Концептуальную: выявления противоречия; формулирования проблемы; определения проблематики; определения цели; выбор критериев;
- Моделирования системы, состоящая из построения моделей; оптимизации моделей; выбора модели (принятия решения);
- Конструирования системы, состоящая из декомпозиции; агрегирования; исследования условий; построения программы.
- Технологической подготовки, реализации системы.

2. Технологическая фаза реализации системы.
3. Рефлексивная фаза оценки и самооценки результатов реализации системы.

Теперь, после краткого экскурса в системный анализ, рассмотрим причины низкой результативности образовательных реформ по описанным выше фазам и стадиям.

Проектирование образовательной системы на концептуальной стадии должно начинаться с выявления противоречий: что мешает в практике обучения, воспитания достичь требуемых результатов? Детальный анализ наличной ситуации позволяет, как правило, выявить целый клубок, комплекс противоречий. Среди них надо выделить основное, главное звено. Оно и составляет проблемную ситуацию, т.е. когда неудовлетворительное состояние дел уже осознано, но пока неясно, следует сделать для его изменения.

После выявления проблемной ситуации начинается **формулирование проблемы**. Чтобы из проблемной ситуации сформулировать проблему, нужна ведущая идея (или ряд ведущих идей). Проблемная ситуация, оплодотворенная идеей, становится *проблемой*.

Пожалуй, единственным положительным примером выявления противоречий, проблемной ситуации и формулирования проблемы в реформировании российского образования была «Концепция общего среднего образования», разработанная Э.Д.Днепровым, В.В.Давыдовым, В.П.Зинченко, Б.М.Неменским, А.В.Петровским и многими другими участниками Временного научного коллектива «Школа», вызвавшая широчайший резонанс во всей стране и ставшая, по сути дела, основой для Закона РФ об образовании, принятого в 1992 году. Во всех остальных случаях образовательных реформ или их подобию эти важнейшие этапы проектирования образовательных систем выпускались: «реформы» начинались спонтанно, «вдруг», сваливаясь на работников образования «как снег на голову»: «мы тут в Политбюро посоветовались и решили – не пора ли нам провести реформу образования» (дословно, 1984 г.)

Определение проблематики. Проблематика в системном анализе определяется как сплетение, комплекс проблем, которые неразрывно связаны с проблемой, подлежащей разрешению. Необходимость рассмотрения проблематики вытекает из того, что любая образовательная система включает в себя множество подсистем и входит в другие, более общие и сложные системы – надсистемы, а решение поставленной проблемы требует учета последствий для всех из них.

Для определения проблематики необходимо охватить весь круг участников – т.е. физических лиц и организаций:

1. Участников, принимающих решения, т.е. тех, от полномочий которых непосредственно зависит решение проблемы (руководителей образовательных учреждений, работников органов управления образованием и т.д.).

2. Активных участников, чьи действия (содействия) потребуются при решении проблемы.

3. Пассивных по отношению к решаемой проблеме участников, на ком скажутся (положительным или отрицательным образом) последствия решения проблемы.

4. Участников с возможным негативным отношением к решению проблемы, которые могут предпринять враждебные действия.

Каждый из участников может иметь свое видение проблемы, иметь свое отношение к ней, т.к. ее существование или исчезновение может привести к появлению у них их собственных проблем. Построение проблематики и состоит в определении того, какие изменения и почему хочет (или не хочет) внести каждый из участников. Диалектический метод предписывает рассматривать проблему всесторонне, в том числе и во временном (историческом) и в пространственном плане. Проблематика, по сути дела, – это ответ на вопрос: какие существующие обстоятельства и прошлый опыт – как положительный, так и отрицательный – заставляют именно этих участников, именно в данной культурной среде, включающей именно данные ценности, именно в данный момент воспринимать данное состояние дел как проблему?

Между тем в сфере образования как раз аспект проблематики чаще всего упускается. Приведем такой пример. Содержание общего среднего образования в течение уже многих десятилетий периодически «перестраивается» и «обновляется». Так вот, традиционно из раза в раз определение содержания школьного образования поручается работникам самой системы образования и ученым. А в решении проблемы содержания общего среднего образования заинтересовало все общество, все без исключения его социальные и экономические структуры. И в решении этой проблемы должен участвовать очень широкий круг участников. Чего не происходит. Как известно, вопросы войны и мира нельзя позволять решать военным. Точно так же определять содержание школьного образования нежелательно поручать ученым и работникам сферы образования – они неизбежно будут отстаивать свои научные и корпоративные, а не всеобщие интересы.

Другой пример игнорирования проблематики – неудачная попытка введения 12-летки. Ведь общеобразовательная школа является лишь подсистемой всей системы народного образования. И изменение сроков обучения в одной подсистеме неизбежно должно было бы деформировать всю надсистему – во всех других подсистемах: дошкольного, начального, среднего, высшего профессионального образования и т.д. Не говоря уже о деформации надсистемы еще более высокого уровня – всей страны, когда в условиях общей крайне плохой демографической ситуации, увеличение сроков обучения в школе неизбежно привело бы к значительному сокращению и без того дефицитных трудовых ресурсов. Ведь увеличение сроков обучения привело бы к увеличению возраста вступления молодежи в

трудовую деятельность и, соответственно, сократило бы общую численность работающего населения.

Рассмотрим еще один типичный пример в определении проблематики уже не на федеральном, а на региональном уровне. В последние годы во многих регионах Российской Федерации стали разрабатываться долгосрочные региональные программы развития образования. Явление это, безусловно, положительное – администрациям регионов, региональным органам управления образованием, руководителям и педагогическим работникам образовательных учреждений необходимо видеть перед собой перспективы развития системы образования, более или менее четко очерченные цели дальнейшего движения. Вместе с тем в практике разработки подобных программ зачастую имеются существенные недостатки и огрехи, которые, к тому же, судя по опыту автора в их экспертизе, стали уже типичными.

Вариант первый. Исходя из принципа: «Нет пророков в своем отечестве», авторский коллектив приглашается из крупных городов других регионов из числа ученых – работников научных учреждений и профессорско-преподавательского состава ВУЗов. Этому коллективу заказывается, практически целиком перепоручается разработка региональной программы. Но такой авторский коллектив, не зная специфики и конкретных особенностей данного региона, его экономики и социальной сферы, не имея возможностей детально и длительно их изучать в силу кратковременности командировок, даже при самом добросовестном отношении к своим договорным обязательствам, что, к сожалению, бывает отнюдь не всегда, практически не в состоянии дать достоверную и детальную картину перспектив развития системы образования в данном конкретном регионе. Чаще всего в разработанных при таком варианте программах дается общий обзор состояния, тенденций развития образования в мире, в Российской Федерации в целом и, в заключение, приводятся лишь некоторые общие рекомендации по развитию образования в данном конкретном регионе.

Вариант второй. Авторский коллектив создается внутри самой региональной системы образования – из числа руководителей и работников органов управления образованием и образовательных учреждений. В этом случае их можно поощрить «за смелость», но в этом варианте в программе отражаются чаще всего лишь их собственные «ведомственные» интересы, их взгляды «изнутри» самой системы образования, а не интересы всего региона в целом. При этом нередко ведущие позиции оказываются у представителей лишь одной подсистемы образования – чаще всего высшей школы. И тогда программа развития образования оказывается «перекошенной» – в пользу развития лишь одной из подсистем образования в ущерб другим.

Таким образом, оба перечисленных наиболее распространенных на сегодняшний день варианта вряд ли приемлемы.

Главное при разборе долгосрочных программ развития образования регионов заключается, очевидно, в том, чтобы вовлечь в развитие образования все образовательное пространство региона. Региональное

образовательное пространство понимается как совокупность всех субъектов региона, прямо или косвенно участвующих в образовательных процессах либо заинтересованных в них. Это учащиеся и студенты, их родители, преподаватели, образовательные учреждения всех типов и уровней. Это научные организации, которые, в частности, имеют аспирантуру и докторантуру. Это учреждения дополнительного образования, а также библиотеки, музеи. Это все предприятия, организации и учреждения региона, которые, во-первых, в перспективе заинтересованы в квалифицированных кадрах; а во-вторых, в них всегда осуществляется обучение персонала, хотя бы и в форме наставничества, в том числе неформального. Эти службы занятости и службы социальной защиты регионов и т.д. По сути образовательное пространство – это все физические и юридические лица региона, весь регион, только взятый в определенном аспекте – отношении образованию.

Для реализации таких подходов при разработке программ развития образования регионов должны создаваться, очевидно, большие и разнородные авторские коллективы. Во-первых, для того, чтобы программа отвечала интересам развития всего региона в целом, а не отдельных его отраслей, территорий и т.д., крайне желательно, чтобы ее разработку возглавлял руководитель администрации региона – глава администрации или его заместитель. Во-вторых, для обеспечения научного руководства целесообразно привлечь в качестве научных руководителей, консультантов ученых, в том числе, в целях объективности – из крупных научных центров из других регионов. В третьих, в число разработчиков должны войти не только руководители и работники органов управления образованием и образовательных учреждений, но и представители администраций городов и районов, представители депутатского корпуса, руководящие работники экономических структур, социальных служб и т.д. Всем им предстоит достаточно долгая кропотливая работа по сбору и анализу статистических данных, разработке прогнозов и т.п. Только при такой широкой всеобъемлющей работе может быть, очевидно, создана полноценная программа развития образования региона, которая сможет стать действенным инструментом развития всей экономики, культуры и социальной сферы региона.

Таким образом, как видим, этап определения проблематики при проектировании образовательных систем отнюдь не прост.

Определение цели. Следующий этап концептуальной стадии проектирования – на основе сформулированной проблемы и установленной проблематики определяется цель проектирования образовательной системы. На данном важнейшем этапе определяется, что надо сделать для снятия проблемы – все последующие этапы проектирования будут определять – как это сделать.

Ошибки в определении целей при создании систем чрезвычайно часты повсеместно, в том числе и в образовании. Наиболее часто встречаются три их варианта:

1. Когда цель ставится как самоцель, в отсутствии проблемы или при неопределенной, не сформулированной проблеме. К этому варианту можно отнести множественные «реформы» отечественного образования, в частности, «реформы» 1984 и 1988 гг.: никто не задался выяснением проблем, просто «мы тут посоветовались...». Или же нынешняя попытка ввести 12-летний срок обучения в школе: во всех развитых странах срок обучения в школе 12-13 лет – надо, чтобы было так и у нас. Можно привести и более частные примеры. Так, в 60-е – 70-е гг. прошлого века в учебные заведения усиленно «насаждались» технические средства обучения и программированное обучение. Эти направления как цели (самоцели) не решали никаких проблем. Это была мода. В первом случае она была вызвана тем, что отечественная промышленность к тому времени освоила массовый выпуск бытовой техники и в учебные заведения по требованию руководящих органов устанавливались: телевизоры – в отсутствие учебных телепередач, магнитофоны – в отсутствие учебных фонограмм и т.п. Мода же на программированное обучение была вызвана успехами кибернетики – молодой в те годы науки.

2. Подмена цели средствами. Вернемся к примеру с построением содержания общего среднего образования. Традиционно очередное «обновление», «совершенствование» содержания школьного образования строится таким образом, что формулируются самые общие цели, которые носят совершенно декларативный характер, характер пожеланий, но абсолютно как не цели проектируемой системы содержания. А затем сразу начинается «дележ пирога» учебного плана – сколько учебных часов на тот или иной курс, предмет будет выделено, и разработка «новых» учебных программ по предметам. Но изучение тех или иных учебных предметов – это лишь средство для достижения цели. А цель так и остается каждый раз неопределенной.

Другой пример. Автор когда-то проверял профтехучилища в городе Жданове – теперь это Мариуполь, Украина. Там было построено пять самых современных училищ – вполне достаточное количество для этого города. Но все они были построены в одном микрорайоне. А город раскинут на огромной территории со многими отдаленными друг от друга микрорайонами. Типичный случай: цель фактически должна была заключаться в обеспечении доступности профессионального образования для молодежи. В том числе транспортной доступности. Но сформулировали цель по-другому: построить училища, что на самом деле было средством, а не целью. В результате построенные училища по большей части пустовали, молодежь из других микрорайонов «болталась» на улице, а промышленные предприятия имели острую нехватку квалифицированной рабочей силы.

3. Смещение целей. Всегда существует опасность ошибочно принять другие цели, чем на самом деле необходимые. Такая ситуация нередко возникает, в частности, когда специалисты-профессионалы, участвующие в решении проблем, навязывают свое видение мира и тем самым подменяют главные цели своими профессиональными, корпоративными целями.

«Операция прошла успешно, но пациент умер» – это не злая шутка, а действительно встречающееся среди хирургов высказывание. Многие примеры смешения целей хорошо известны – трагедии Арала, Кара-Богаз-Гола, проекты работ по переброске вод северных рек на юг и т.д. Широкое распространение смешения целей стало даже поводом для большой серии анекдотов о неосмотрительно сформулированном техническом задании. А. Эйнштейн как-то на вопрос о том, что, по его мнению, станет главной проблемой в конце XX века, ответил: «Совершенство средств и смешение целей». Очевидно, так оно и вышло.

Ярким примером смешения целей в образовательных «реформах» стала система Единых государственных экзаменов – так называемых ЕГЭ. Еще в 1992 г. в Законе РФ об образовании было предусмотрено создание независимой аттестационной службы – вполне здравая идея. Казалось бы, что это служба должна охватывать все ступени и виды образования: и начальную школу, и основную, и полное среднее образование, а также все ступени профессионального образования: начального, среднего, высшего и т.д. Причем, начинать независимую аттестацию надо было, очевидно, с основной школы, которую зачивает практически вся молодежь. Однако ведомственные интересы чиновников и корпоративные интересы работников ВУЗов свели эту идею лишь к одному – к созданию «нового» механизма поступления выпускников средней школы в ВУЗы. Причем, только школьников, и только сразу по окончании школы – ведь экзаменационные сертификаты будут действительны только один год. А через год выпускник как бы уже и не имеет аттестата зрелости, как бы и не имеет полного среднего образования! А учащихся профессиональных училищ и лицеев, студентов техникумов и колледжей Министерство образования вообще готово лишить аттестата зрелости: «... аспект содержания образования в ПТУ и техникумах должен быть таким: упор на подготовку именно высококвалифицированных рабочих, что означает увеличение времени на саму профессиональную подготовку. А для учащихся ПТУ (таких 10%, не больше), кто хочет и может освоить одновременно и профессию, и программу 11-12-х классов, будут созданы дополнительные возможности» (Интервью Министра образования РФ В.М.Филиппова в январе 2002 г. – Среднее профессиональное образование России в XXI веке. Сборник выступлений Министра образования РФ В.М.Филиппова в средствах массовой информации. – М., 2003. – 44с.). А как можно представить в XXI веке любого человека, в том числе рабочего, без полного среднего образования?!

Таким образом, общее среднее образование становится в понимании Минобразования не самоценным, не средством разностороннего развития личности, а лишь исключительно служит целям подготовки школьников к поступлению в ВУЗ. То есть происходит подчинение всей системы народного образования интересам только одной подсистемы – высшей школы – а это и есть типичный вариант смешения целей.

Можно привести и другие примеры смешения целей в образовательных проектах. Так, в конце 80-х гг. прошлого века необходимо было создать для образовательных учреждений дешевый надежный учебный персональный компьютер. Вместо того, чтобы создать одну модель, совместимую с общемировой версией IBM, три бывших союзных министерства: Минэлектронпром, Минприбор и Минрадиопром, отстаивая в конкурентной борьбе за государственные ассигнования свои ведомственные интересы, а в составе этих министерств различные заводы, отстаивая свои заводские интересы, наводнили школу целым «зоопарком» разномастных компьютеров: агатами, микрошами, искрами, корветами, УКНЦ и т.д. и т.п., для которых почти не было программного обеспечения. Остатки этого «зоопарка» до сих пор еще доживают в учебных заведениях, а процесс информатизации образования был задержан практически на десятилетие.

Таким образом, необходимо очень тщательно подходить к определению целей, чего, как правило, при очередных реформах образования не делается.

Выбор критериев. Одним из наиболее острых и сложных вопросов является выбор критериев.

Критерии эффективности – важнейшая проблема вообще в любой деятельности. Из-за ошибочного выбора критериев неоднократно происходили крушения целых социальных институтов и социально-экономических систем. Часто приводится такой классический пример неправильного выбора критерия и вызванных этим последствий: в двадцатые годы нашего столетия пожарным, чтобы они «меньше спали», была установлена заработная плата, пропорциональная числу потушенных за месяц пожаров. В итоге дело кончилось тем, что пожарные сами стали устраивать поджоги!

Между тем практически во всех «реформах» отечественного образования вопрос о том, по каким критериям можно будет оценивать эффективность (или неэффективность) очередной «реформы» вообще не поднимается. Так, школа не раз и не два переходила на «новое» содержание общего среднего образования. Но кто задался вопросом – насколько эффективно это «новое» содержание (будет эффективным)? Или в высшей школе ввели магистратуру и бакалавриат – кто задался вопросом – по каким критериям можно будет оценивать экономическую, социальную, гуманитарную эффективность этих новых видов образования?!

В то же время в системе образования мы сплошь и рядом сталкиваемся с ошибочно выбранными критериями, которые зачастую действуют уже многие десятилетия. Так, заработная плата учителя установлена в прямо пропорциональной зависимости от количества проведенных уроков. Но количество проведенных уроков никак не характеризует качество обучения и воспитания учащихся! Объем расходов на одного ученика не оценивает качества обучения в школе; число студентов на одного преподавателя совсем не однозначно связано с качеством подготовки специалистов в ВУЗе и т.д. и т.п.

Таким образом, для образования одна из актуальнейших задач – разработка современного критериального аппарата.

В последнее время в сфере образования появилась тенденция, очевидно, положительная, проектирования педагогических систем на диагностической основе. Основная идея здесь заключается в том, чтобы самым детальным образом задать образовательные цели педагогической системы на диагностической основе по четко определенным на всех уровнях ее иерархии критериям. Это означает вполне определенное описание целей, задание способов их выявления, измерения и оценки степени их реализации. Проектирование педагогической системы предполагает возможность с помощью разработанных диагностических процедур систематического на каждом учебном занятии контроля и оценки достижения этих детально спроектированных образовательных целей.

Определением цели и критериев завершается первая, концептуальная стадия проектирования образовательных систем. Формой документа, где отражаются цели и критерии является *техническое задание*. Название, для педагогики, прямо скажем, режет слух. Но эта форма документа распространилась повсеместно и уже достаточно широко используется и в сфере образования. Например, техническое задание на разработку программ развития образования в каком-либо регионе. В том числе автору не раз приходилось участвовать в разработке и экспертизе подобных технических заданий на региональном уровне. Но вот на федеральном уровне подобных документов встречать (почему-то?!) не приходилось.

Моделирование систем. В системном анализе следующей стадией фазы проектирования системы становится ее моделирование. Модель выступает как образ будущей системы. Модели проектируемых образовательных систем, так же, как и сами системы, могут быть, естественно, на разных уровнях иерархии. Можно говорить, к примеру, о модели того или иного урока; о модели образовательного учреждения, например, об авторских моделях школ – школа В.Каракоровского, школа Е.А.Ямбурга, авторский профессиональный лицей Н.С.Бородина, авторский туристический университет В.А.Квартального и т.д.; или о модели, к примеру, региональной системы непрерывного образования Гжели.

Модели являются способом организации практических действий, способом представления как бы образцово правильных действий и их результатов, то есть является рабочим представлением, образом будущей системы. Таким образом, модели носят нормативный характер для дальнейшей деятельности, играют роль стандарта, образца, под который «подгоняется» в дальнейшем как сама деятельность, так и ее результаты. Примерами моделей могут быть планы и программы действий, уставы организаций, кодексы законов, рабочие чертежи, экзаменационные требования и т.д. Таким образом, Законы Российской Федерации, Указы Президента РФ, постановления Федерального Правительства, приказы Минобрнауки РФ и т.д. являются в этом смысле моделями будущих образовательных систем.

Стадия моделирования в системном анализе включает в себя: построение моделей; оптимизация моделей; выбора модели (принятия решения).

В литературе известно много методов моделирования. Здесь мы на них подробно останавливаться не можем, поскольку жанр данной книги не позволяет этого сделать². Главное же заключается в том, что до принятия решения, до того как модель воплотится в нормативный документ (нормативные документы) она должна быть тщательно проверена на адекватность целям и критериям (которые, как уже говорилось выше, формируются и определяются далеко не всегда), на возможности ее реализации, в том числе ресурсные возможности и т.д. И, в том числе, широко обсуждена среди заинтересованных участников. В этом отношении можно, пожалуй привести всего один положительный пример: Закон РФ об образовании 1992 г. (корректировки Закона в 1996 и других годах были в значительной мере шагами назад). Однако, принять хорошую модель еще не значит ее реализовать. Ведь, к примеру, целый ряд положений Закона об образовании до сих пор, спустя 10 лет не выполняется – право учителей на годичный оплачиваемый отпуск, на 10 % доплату на приобретение литературы и т.д. Кроме того, принятая модель может быть существенно деформирована на последующих стадиях, о чем мы будем говорить несколько ниже.

Конструирование систем. Следующей стадией проектирования образовательных систем согласно системному анализу является стадия конструирования, которая заключается в определении конкретных способов и средств реализации выбранной модели в рамках имеющихся условий.

Если проводить аналогию с техникой, то эта стадия при создании, например, автомобиля, самолета и т.д. будет заключаться в том, что на основе созданной концептуальной модели проекта начинается конструирование конкретных узлов и механизмов будущей машины, увязанных, согласованных между собой и в совокупности своей позволяющих в дальнейшем реализовать «в металле» концептуальную модель.

Процесс конструирования включает в себя: *декомпозицию, агрегирование, исследование условий.*

Декомпозиция. Декомпозиция – это процесс разделения общей цели проектируемой системы на отдельные подцели – задачи в соответствии с выбранной моделью. Декомпозиция позволяет расчлнить всю работу по реализации модели на пакет детальных работ, что позволяет решать вопросы их рациональной организации, мониторинга, контроля и т.д.

Агрегирование. В системном анализе процесс, в определенном смысле противоположный декомпозиции – это агрегирование (дословно – соединение частей в целое). Для пояснения его сути приведем такой пример.

² Подробное описание методов моделирования в сфере образования см. в книге: Новиков А.М. Методология образования. М.: Эгвес, 2002. – 320 с.

Допустим, мы задумали создать самый современный автомобиль. Для этого возьмем самую лучшую и современную конструкцию инжектора, самую лучшую систему зажигания, самую лучшую коробку передач и т.д. А в результате не то что самого современного автомобиля, а просто автомобиля не получим – эти части, пусть самые лучшие и современные, не взаимосвязаны между собой. Таким образом, агрегирование – это процесс согласования отдельных задач реализации проекта между собой.

Теперь обратимся к процессам реформирования образования. Декомпозицией в этом случае является составление так называемых «планов мероприятий по реализации ...» законов, постановлений и т.д. Сначала составляются планы мероприятий правительства, затем планы мероприятий заинтересованных министерств и ведомств, затем внутри каждого министерства составляются планы мероприятий его структурных подразделений: департаментов, управлений, отделов. Автору на протяжении десятилетий приходилось участвовать в разработке подобных «планов мероприятий» (и, естественно, их реализации) и каждый раз вызывало удивление – как идеи, положения, заложенные в исходном документе, нередко вполне здравые и рациональные «растворялись», «расползались» в этих мероприятиях, а нередко и деформировались в силу ведомственных и корпоративных интересов. Так, например, в «Концепции модернизации российского образования» записано, с одной стороны, приоритетное развитие начального и среднего профессионального развития, поскольку в стране сегодня остро не хватает рабочих кадров. С другой стороны, в другой части текста документа говорится о создании университетских комплексов, когда университеты будут как бы патронировать, координировать школы, профессиональные училища и техникумы в целях повышения научно-методического уровня образовательного процесса. В мероприятиях Минобрнауки РФ эти два положения успешно объединили. Приводим почти дословно: обеспечить приоритетное развитие начального и среднего профессионального образования путем создания университетских комплексов с включением в них учреждений начального и среднего профессионального образования без права юридического лица. А такая формулировка означает не то что развитие начального и среднего профессионального образования, а просто их уничтожение: ВУЗ «объединяется» с ПТУ или техникумом, а через некоторое время ликвидирует программы начального, среднего профессионального образования. Происходит лишь расширение университета на счет материальной базы ПТУ, техникума. Примеров такого поглощения накопилось уже множество.

Другой пример. Декларируется необходимость снижения учебной нагрузки школьников. А в предлагаемом ныне базисном учебном плане она не только не снижена, а наоборот – увеличена за счет вынесения физической культуры за сетку часов!

Но это мы говорим о процессе декомпозиции, выражающемся в разработке многочисленных «планов мероприятий». Что же касается

процесса агрегирования, то есть «сборки» этого комплекса мероприятий воедино и анализа – отвечает ли этот комплекс исходной модели, т.е. закону, постановлению и т.п., то **этот вопрос вообще никогда не поднимался!**

Согласно логике системного анализа, когда определена и выстроена взаимосвязанная совокупность задач реализации проекта (можно сказать, и это будет достаточно строго – система задач), начинается следующий этап конструирования образовательной системы – *исследование условий реализации модели*. Естественно, любая модель образовательной системы может быть реализована в практике лишь при наличии определенных условий: кадровых, мотивационных, материально-технических, научно-методических, финансовых, организационных, нормативно-правовых, информационных.

К чести директивных органов следует отметить, что в последние годы вопросам условий реализации образовательных реформ и их подобий стало уделяться гораздо больше внимания, точно также как и технологической подготовке реализации образовательных проектов: созданию необходимых учебников, методических разработок, переподготовке учителей и т.д. В былые же времена уже через полгода после выхода очередного постановления необходимо было отчитаться перед ЦК КПСС, что школы, ПТУ и т.п. «перешли на новое содержание образования».

Следующая фаза образовательного проекта – **технологическая**, которая заключается в реализации проектов, в том числе «реформ». Она сводится, в основном, к контролю процесса реализации и внесению необходимых коррективов. На этой фазе мы подробно останавливаться не будем.

И, наконец, **рефлексивная фаза проекта** – фаза оценки и самооценки. Как известно, оценка рассматривается как сопоставление полученного результата с поставленной целью по заранее установленным критериям (см. выше). По итогам реализации системы (проекта) необходимо ответить на вопросы:

- достигнута ли цель проекта – в нашем случае реформы? Если нет, то почему? И какова тогда степень частичного достижения цели? Если результаты превзошли поставленную цель – то опять же – почему? И в какой степени?

- удалось ли реализовать все задачи, составляющие в совокупности поставленную цель? Какие задачи оказались нерешенными? Почему? Как были переструктурированы задачи в процессе реализации проекта для достижения поставленной цели (а это, в общем-то, как правило, неизбежно в ходе реализации проекта)?

- к каким последствиям (как непосредственным, так и опосредованным) привела реализация проекта: педагогическим, социальным, экономическим, культурным, экологическим? В чем эти последствия положительны, а в чем – отрицательны (ведь, как известно, любое более или менее крупное действие имеет и положительные, и отрицательные

последствия)? Каковы могут быть отдаленные последствия реализации проекта (также непосредственные и опосредованные)?

- как повлияла реализация проекта на внутреннюю среду системы? Внешнюю среду? Чьи интересы она затронула, деформировала: обучающихся, педагогов, руководителей образовательных учреждений, родителей, общественность, органы управления образованием, экономические, социальные, культурные структуры и т.д.?

- какова дальнейшая «судьба» реализованной системы? Подлежит ли она совершенствованию? В чем? Замене? Созданию в перспективе на ее основе новой системы?

К сожалению, **эти вопросы вообще никогда не поднимаются!** Все уходит «в песок»! И каждая следующая «реформа» начинается спонтанно, без какой-либо оценки – почему удалась, а чаще всего не удалась предыдущая.

Таким образом мы рассмотрели с позиций системного анализа вопрос – почему «реформы» образования безрезультатны? Или дают весьма низкие результаты.

В заключении автор приглашает уважаемого читателя задуматься над вопросом – а плохо ли это, что «реформы» безрезультатны? Или наоборот – хорошо? По мнению автора, это скорее хорошо. Система образования по своей природе консервативна. Она не может и не должна «шарахаться» из стороны в сторону в зависимости от политической, экономической и т.п. конъюнктуры. Ведь, к примеру, за весь XX век во всем мире по крупному счету в школьном учебном плане появился всего лишь один новый предмет – действительно объективно необходимый – информатика. Единственный!

И педагогический корпус системы народного образования, обладая здравым консерватизмом зачастую вместе с общественностью, с экономическими и другими структурами когда сознательно, когда неосознанно блокируют большинство «реформ».

Автор вовсе не считает, что в российском образовании все хорошо и ничего менять не надо. Наоборот! Менять надо многое. Но менять не столько в содержательном, сколько в организационном плане. И менять надо сдержанно, взвешено, руководствуясь, в частности, положениями системного анализа.