

Вопросы экспертизы современных образовательных технологий

В. А. Гуружапов

кандидат психологических наук

1. Введение

Современная ситуация в образовании характеризуется большим разнообразием учебных курсов, методик и программ, претендующих на право называться образовательными технологиями. В этой связи актуальной стала экспертиза содержания и методов обучения, предлагаемых разработчиками образовательных технологий (ОТ).

Под экспертизой обычно подразумевается оценка авторитетными специалистами состояния объекта или процесса, причин возникновения события или возможных его последствий, перспектив использования вещей, ресурсов или принятия определенных решений. Экспертиза может опираться на научные исследования, но вместе с тем существенно от них отличаться¹. Прежде всего, результатом экспертизы является заключение, в котором дается окончательная оценка объекта, конечно, с учетом ограниченных возможностей экспертов, в то время как исследование может закончиться выдвижением гипотезы и постановкой новой проблемы.

Предметом экспертизы являются особенности объекта, которые имеют конкретное, строго говоря, документальное выражение. Итак, мнения, предположения, составляющие предмет исследования в гуманитарных науках, не являются таковым в экспертизе. Так, например, бессмысленно проводить экспертизу метода обучения, основанного на какой-либо теории, пока он не будет конкретно описан. А исследовать возможности создания такого метода и строить на этот счет предположения возможно.

Исследование может строиться на основе одной теории или идеи (другие теории выступают как объект критики или фундамент для выдвижения гипотезы). Экспертиза изначально опирается на совокупность достижений разных теорий, прежде всего в плане их реализации на практике. При этом эксперт вынужден больше доверяться здравому смыслу, нежели красоте теоретических построений.

Эксперт ограничен более жесткими временными рамками. Трудно представить экспертизу, которая могла бы проводиться в течение нескольких лет, как многие серьезные научные исследования. Как правило, экспертное заключение требуется представить в течение не более 1—2 месяцев.

Есть еще несколько отличий, но и указанных ранее достаточно, для того чтобы определить экспертизу как особую деятельность, лежащую на границе между практикой и нау-

¹ Здесь и далее мы имеем в виду исследования и экспертизу в образовании.

кой. Эта деятельность по содержанию является междисциплинарной, а по форме — аналитической.

Значение термина «образовательная технология» (ОТ) в настоящее время еще не устоялось. Мы понимаем под ОТ всю совокупность методов обучения, позволяющих при выполнении определенных условий достичь заданного образовательного эффекта. Для ОТ важен точный учет подробностей обучения, от общих закономерностей психического развития и усвоения знаний до частных, вроде особенностей полиграфического исполнения иллюстраций в учебнике. Этим определяется технологичность той или иной системы обучения, а также возможности ее внедрения в практику.

Многие деятели образования возражают против термина «ОТ», считая неправомерным применять промышленную терминологию к живому процессу обучения и воспитания людей. Но в настоящее время в широкой социальной практике прочно утвердился термин «высокие технологии», важнейшей характеристикой которых является точный учет человеческого фактора. Мало кто возражает против таких терминов, как «информационные технологии», «технологии «паблик релейшнз», «технологии избирательных кампаний», «банковские технологии» и т. д. Поэтому мы считаем, что термин «ОТ» имеет право на существование. Другое дело, что его надо постоянно уточнять, добиваться общего понимания смысла технологий в образовании.

Предметом экспертизы могут выступать следующие аспекты ОТ:

- соответствие декларируемых целей реальному содержанию обучения;
- степень реализации научно-методических принципов обучения в конкретной методике;
- возможности использования технологии для обучения детей конкретного возраста и конкретного уровня предварительной подготовки в учебном заведении определенного типа;
- затраты (финансовые, организационные, материально-технические, временные) на внедрение технологии в конкретном учебном заведении.

2. Показатели экспертизы ОТ

При решении конкретной задачи эксперту необходимо иметь собственное представление об ОТ. Мы предлагаем следующую систему показателей, на основе которых можно анализировать современные ОТ. По содержанию все показатели можно разделить на четыре группы:

- А — необходимое условие существования ОТ;
- Б — базовые показатели ОТ.
- В — показатели возможности внедрения ОТ в широкую практику;
- Г — внешние ограничения ОТ.

2. 1. Необходимое условие существования ОТ (А).

ОТ можно считать существующей, если есть люди, способные поддерживать и развивать образование на основе практической реализации данной технологии. Это условие можно считать качественным интегральным показателем. Решение о соответствии какого-либо учебного курса требованиям ОТ по этому показателю принимается по совокупности всей имеющейся информации. Практически эксперту бывает достаточно знать, что в разных местах разные люди независимо друг от друга могут успешно обучать по данному курсу. Однако одного этого для подготовки конкретного экспертного заключения недостаточно. Необходимо проанализировать учебный курс по показателям групп Б, В, Г, которые вместе являются достаточными условиями существования ОТ.

2.2. Базовые показатели ОТ (группа Б).

Это показатели ОТ как таковой. Они отражают особенности проектирования современных технологий. Для экспертизы наиболее важными являются следующие характеристики ОТ:

Б1 — характер и проработанность образовательной идеи. Под образовательной идеей мы понимаем социальную цель обучения и систему представлений о способах ее достижения. Этот показатель характеризует концептуальную основу ОТ;

Б2 — степень конкретизированности образовательной идеи в содержании и методах обучения;

Б3 — тип ученика, способного обучаться по данной ОТ (возраст, владение языком, уровень предварительной подготовки, здоровье, интересы и т. п.);

Б4 — тип педагога, способного обучать по данной ОТ (уровень квалификации, стиль общения с учениками, эрудиция и т. п.);

Б5 — временные характеристики обучения (время одного занятия, количество занятий, периодичность занятий);

Б6 — материально-техническое обеспечение (оборудование, помещения для занятий и отдыха и т. п.);

Б7 — надежность методик диагностики результатов обучения (тесты, контрольные работы и т. д.) и методов коррекции учебного процесса и отклонений в развитии учеников;

Б8 — наличие образца (прототипа) обучения по данной технологии;

Б9 — тип учебного заведения, на который в принципе рассчитана данная технология.

2.3. Показатели возможности внедрения ОТ в широкую практику (группа В):

В1 — степень готовности широкой педагогической общественности принять образовательную идею;

В2 — совместимость ОТ с существующей образовательной системой (соответствие госстандартам образования, социальным нормам образованности, традициям и т. п.);

В3 — доступность научно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса (наличие в свободной продаже учебников, методических пособий и руководств, простота изготовления или приобретения учебного оборудования и т. п.);

В4 — эффективность системы подготовки и переподготовки педагогических кадров;

В5 — управляемость процесса внедрения технологии в практику на уровнях как местных органов управления образованием, так и отдельного учебного заведения;

В6 — наличие системы модернизации и поддержания технологии в рабочем состоянии, т. е. структур, обеспечивающих систематическую работу по совершенствованию технологии, экспертизу и мониторинг практики обучения по данной технологии, консультирование педагогов;

В7 — стратегия и тактика «паблик релейшнз», маркетинговой и рекламной деятельности распространителей ОТ;

В8 — историческая и социально-экономическая перспективность данной технологии.

2.4. Внешние ограничения ОТ (группа Г)

Эти показатели необходимы прежде всего для подготовки экспертных заключений о перспективах использования технологии в конкретном месте и в конкретное время. Они характеризуют образовательную ситуацию на местах и по отношению к ОТ выступают как ее внешние ограничения.

Г1 — наличие в обществе или у отдельных социальных групп интересов и представлений (политических, этических, религиозных и т. п.), противоречащих образовательной идее данной технологии;

Г2 — традиции и стереотипы взаимоотношений педагогов, родителей и детей;

Г3 — возможности и перспективы социально-экономического развития данного региона;

Г4 — возможности учебного плана данного учебного заведения;

Г5 — доминирующий тип учителя (знания предметного материала, общая эрудиция, стиль общения с учениками, готовность к перемене содержания и формы профессиональной деятельности и т. п.);

Г6 — доминирующий тип ученика (уровень развития общих и специальных способностей, владение языком, степень социальной зрелости, интересы, склонности, потребности, здоровье и т. п.);

Г7 — культурно-исторические, климатические, географические условия жизни учеников;

Г8 — особенности организации управления образованием;

Г9 — время и место обучения детей.

3. Особенности экспертизы ОТ на современном этапе развития образования в Российской Федерации

В основе экспертизы ОТ лежит анализ внутренних и внешних ограничений условий обучения по данной технологии. В процессе этого анализа эксперт опирается на общие закономерности проектирования и внедрения технологий в практику. Можно сказать, что он как бы воспроизводит в свернутой воображаемой форме процесс проектирования и внедрения ОТ в практику. Но, в отличие от реального разработчика и распространителя технологии, эксперт вынужден занимать отстраненную позицию по отношению к данной образовательной идее и форме ее воплощения в методах обучения. Сохранять такую позицию эксперт может в том случае, если при решении конкретной задачи будет иметь в виду другие альтернативные технологии. Экспертиза ОТ всегда несет в себе элемент сравнительного анализа разных технологий. Это позволяет при оценке конкретной технологии учитывать общую ситуацию в сфере образования вообще и на рынке образовательных услуг в частности.

Уникальность современной образовательной ситуации в России состоит в том, что при сохранении традиционной общеобразовательной школы (содержания и методов обучения по многим учебным дисциплинам, социальных ожиданий относительно содержания и темпов развития детей, доминирующих типов педагогов и управленцев образования и др.) имеется очень много разного рода инноваций. Поэтому основное поле деятельности экспертов ОТ находится на границе между традиционной системой и инновационными технологиями. Так, большинство запросов по экспертизе имеет характер следующих вопросов: лучше или хуже новая технология того, что было раньше в школе? Могут ли учителя, воспитанники в традиционной системе, освоить в разумные сроки новую ОТ? Не разрушит ли внедрение новой ОТ сложившуюся систему управления образованием? и т. п. Традиционная система образования своего рода общая альтернатива всем другим инновационным системам и технологиям. Это обстоятельство является первой и основной особенностью экспертизы ОТ в нашей стране.

Вторая особенность связана с тем, что в настоящее время только начинает складываться культура проектирования технологий под новые образовательные идеи. Многие учебные курсы выпускаются на рынок образовательных услуг без должного технологического обеспечения, т. е. методически недоработанными, без учета условий внедрения курса в практику и возможных внешних ограничений. Поэтому при проведении экспертизы дать анализ ОТ по многим из указанных нами показателей бывает либо невозможно, либо крайне затруднительно. Часто отсутствуют компоненты технологии, определяемые показателями Б3, Б4, Б7, В2, В4, В6, В7. В этих условиях эксперт помимо чисто аналитической работы вынужден иногда заниматься сбором дополнительной информации, проводить локальные экспе-

рименты, т. е. фактически дорабатывать технологию до уровня, необходимого для ответа на поставленный заказчиком вопрос.

Третья особенность связана с тем, что декларируемые и реальные социальные цели многих современных учебных курсов не совпадают. Причины этого явления для нас до конца не ясны. При отсутствии цензуры и идеологического давления трудно подозревать проектировщиков технологий в намеренной маскировке истинных социальных целей обучения. Скорее всего, дело в отсутствии общепринятой классификации этих целей. Если раньше целью обучения в общеобразовательной школе были в основном универсальная подготовка для последующей специализации в различных областях «народного хозяйства» и адаптация к общественно-политическому строю Советского Союза, то теперь стали популярными такие цели, как специальное развитие определенных способностей и личностных качеств, достижение международных стандартов образованности, выживание в новых социально-экономических условиях, подготовка политической и финансовой элиты, поддержка культурной, этнической и конфессиональной самобытности народов, развитие межкультурного взаимодействия, привитие общечеловеческих ценностей и многие другие. Ряд целей пересекаются между собой, например налаживание международного сотрудничества, привитие общечеловеческих ценностей и достижение международных стандартов образованности, но технологии их достижения могут быть различными. Некоторые социальные цели производят на разработчиков учебных курсов прямо гипнотическое воздействие. Например, стало популярным заявлять в качестве целей обучения развитие каких-либо психических функций ребенка или творческих способностей, в то время как учебный курс, по существу, нацелен на точное усвоение некоторых конкретных знаний (что, кстати, бывает иногда значительно важнее, особенно при подборе технологий для программ выпускных классов полной средней школы). В этой неопределенности эксперт при решении многих частных задач вынужден по совокупности данных реконструировать реальные социальные цели той или иной технологии.

Наконец, сказывается отсутствие инфраструктуры, обеспечивающей экспертную деятельность и, прежде всего, профессиональную независимую экспертизу. Нет изданий, в которых аккумулировалась бы подробная информация о рынке образовательных услуг, печатались бы аналитические обзоры о результатах внедрения разных технологий в практику учебных заведений разного типа, об опыте экспертной деятельности. Особенно тревожит отсутствие достаточных сведений о процессах в различных регионах нашей страны, так как оценка возможностей внедрения ОТ в практику регионов является в настоящее время одной из наиболее распространенных экспертных задач. В настоящее время более или менее развита ведомственная экспертиза, а корпоративные объединения независимых экспертов отсутствуют. Не проводятся мероприятия по консолидации и обмену опытом экспертов (конференции, семинары и т. п.). В будущем ситуация, наверное, изменится, а пока каждый эксперт вынужден самостоятельно накапливать опыт. Для этого необходимо личное участие специалиста в современных инновационных процессах на возможно широком образовательном пространстве нашей страны.

4. Общая схема экспертизы ОТ

Общую схему экспертизы ОТ задает система показателей, представленная в разделе 2.

Особое место в этой системе занимает необходимое условие существования ОТ (показатель А). Решение о выполнимости этого условия эксперт принимает на основании всей имеющейся у него предварительной информации. В большинстве случаев это условие выполняется, так как авторы проектируют учебные курсы в расчете на возможность их использования в практике разными педагогами. Проверка этого условия должна предшествовать анализу внутренних и внешних ограничений ОТ. Хотя практически всегда заранее из-

вестно, что результат этой проверки будет положительным, относиться к ней формально не стоит. Здесь важен сам процесс размышления над этим вопросом, поскольку настраивает эксперта на дальнейшую аналитическую работу.

При решении конкретной экспертной задачи основная часть работы заключается в анализе технологии по показателям Б, В, Г. Принцип этого анализа состоит в проверке технологии на ограничения, связанные с содержанием экспертной задачи. При этом важен комплексный учет показателей сразу по всем группам. Так, например, при решении вопроса о возможности внедрения ОТ в конкретную школу необходимо ее оценить по показателям Б4, Г5 и В4, потом по Б3 и Г6, затем по Б5, В2 и Г4 и т. д. После такого сквозного анализа либо готовится экспертное заключение, либо принимается решение о сборе дополнительной информации, проведении экспериментов, привлечении к работе других специалистов.

Следует учитывать, что показатели групп Б, В, Г определяют очень широкий спектр характеристик, которые необходимо учитывать при экспертизе ОТ. Опытному специалисту они, может быть, и не нужны, так как он может сразу ответить на поставленный заказчиком вопрос. Но дело в том, что сейчас проводить нечто вроде предварительной экспертизы ОТ вынуждены школьные психологи, зам. директора школ по науке, преподаватели вузов, не имеющие опыта экспертной работы. Предлагаемая нами схема экспертизы на основе проверки внутренних и внешних ограничений ОТ может служить методическим подспорьем для овладения предварительной экспертизой. Мы опробовали эту схему при обучении студентов очного и заочного отделений Международного образовательного и психологического колледжа при Психологическом институте РАО в рамках курса «Экспертиза современных образовательных сред и технологий». Существенным моментом этого обучения был анализ схемы экспертизы в связи с освоением методов проектирования ОТ в форме учебной игры. В результате будущие практические школьные психологи смогли объективно оценить ряд изданных в нашей стране методических пособий на предмет соответствия заявленных целей обучения реальному содержанию учебных заданий.

5. Примеры

5.1. Проблема внедрения курса математики системы Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова в национальной сельской школе.

Перед нами был поставлен вопрос о возможности внедрения курса математики системы Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова² в начальных гимназических классах одной из сельских школ Республики Бурятия. В школе сложились богатые традиции преподавания математики и естественнонаучных дисциплин. За последние 30 лет 6 выпускников стали докторами наук, более 60 — кандидатами наук, а многие — дипломированными специалистами в области физико-математических, естественных и технических наук. Преподавание в начальных классах ведется на родном бурятском языке. У жителей села сохранились традиции уважительного отношения младших к старшим вообще и детей к взрослым, включая учителей, в частности. В семьях культивируется ценность наук, образования и школы. Педагоги любят свою работу, обладают высокой квалификацией.

Ответ может быть следующий. Цель системы Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова — развитие у детей основ теоретического мышления. В рамках непрерывного общего среднего образования эту цель можно трактовать как подготовку к усвоению теоретических дисциплин основной и полной средней школы. Такая цель будет благосклонно принята педагогами

² Давыдов В. В., Микулина Г. Г., Горбов С. Ф., Савельева О. В. Программа развивающего обучения (система Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова). I — VI классы. Математика М., 1996; Проблема развивающего обучения. М. 1986; Теория развивающего обучения. М., 1996. См. также ряд публикаций в журнале «Психологическая наука и образование» за 1986 г.

и родителями учеников гимназических классов (показатели Г1 и Б1 не противоречат друг другу). Учебный курс обладает всеми характеристиками технологии как таковой и готов к широкому внедрению (группа показателей Б и В согласуется между собой). Особенно высокая степень конкретизированности образовательной идеи в методике I класса.

Вместе с тем есть ряд моментов, осложняющих внедрение курса в данную школу. Дело в том, что в начальном дочисловом периоде обучения по данному курсу активно используются метаматематические представления ребенка, складывающиеся у него в широкой сфере общения и деятельности еще до начала обучения в школе и фиксирующиеся в его сознании как значения слов «сравнение», «измерение», «больше», «меньше», «равно», «мерка» и др. В учебной ситуации ребенок должен опираться на эти представления при решении многообразных практических задач, вынуждающих его искать общий способ решения всех задач определенного типа. А это возможно только в том случае, если он будет в полной мере понимать метаматематический смысл применения соответствующих слов, т. е. при обучении на родном языке. Следовательно, сначала надо адаптировать методику курса к реалиям бурятского языка, прежде всего в плане выбора системы ключевых слов. Формальный перевод методики на бурятский язык с использованием учебников, изданных на русском языке, будет малоэффективен (не согласуются показатели Б2, Б3 и Г6, Г7). Внедрение курса требует большой предварительной научно-методической работы.

Тогда перед нами был поставлен следующий вопрос: «Многие дети фактически являются двуязычными, т. е. наряду с родным бурятским языком неплохо владеют и русским. Если сформировать один класс из таких детей, то можно ли обучать их по данному курсу математики на русском языке?»

Ответ: «Можно, но необходимо увеличить дочисловый период, так как придется потратить часть учебного времени на проработку смысла и значений ключевых слов. Причем это необходимо делать на примере конкретных ситуаций, связанных с анализом отношений величин разных предметов и с использованием значений бурятских слов, описывающих обобщенный смысл этих ситуаций. Кроме того, надо внести в методику одно существенное дополнение, а именно исключить так называемые провокации учителя, т. е. намеренные ошибки, цель которых — вызвать детей на дискуссию. Дело в том, что в силу традиций общения в селе дети не могут обсуждать высказывания взрослого в его присутствии, даже если считают их ошибочными. Поэтому учитель может преподносить провокацию не от себя лично, а как пример суждения или действий каких-нибудь других детей (т. е. необходимо согласовать показатели Б2, Б4, Г2)».

5.2 Оценка методического пособия, не претендующего на статус ОТ.

Предложенная нами схема анализа ОТ может быть полезна для экспертной оценки методических пособий, не претендующих на статус технологий.

Рассмотрим следующий пример. В 1995 г. издательством «Росмэн» была выпущена серия книжек-раскрасок «Готовимся к школе» для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Книги этой серии рекомендуются издательством для занятий родителей с детьми, чтобы развивать у малышей «навыки, необходимые для овладения основами математики, чтения и письма». Одна из книг — «Начинаем измерять» (автор К. Брайант-Моул, пер. с англ.), представляет собой сборник из 18 задач разной степени сложности. Так, в некоторых задачах, чтобы приступить к раскраске фигур, ребенку надо сначала решить задачу на сравнение величин этих фигур. В других задачах надо определить кратность в соотношении величин изображенных предметов и т. п.

Нам был задан вопрос: «Можно ли использовать книгу «Начинаем измерять» в качестве дополнительной методической поддержки курса математики для начальной школы В. В. Давыдова, С. Ф. Горбова, Г. Г. Микулиной, О. В. Савельевой в условиях комплекса «начальная школа — детский сад?»»

Ответ: «Книга «Начинаем измерять» фактически нацелена на уточнение представлений о действиях сравнения и измерения величин предметов (по длине, объему, весу), которые складываются у детей в широкой практике общения и предметной деятельности. Эта цель не противоречит образовательной идее и методике курса В. В. Давыдова и его коллег (показатели Б1, Б2), но в аннотации указаны очень широкие возрастные рамки, на которые, в принципе, рассчитана книга. А в школе обучение строится в более жестких возрастных границах, т. е. имеется несоответствие показателю Б9. Мы предприняли небольшое исследование, чтобы определить возраст детей, которым доступны задачи из этой книги. Исследование проводилось сотрудниками школы-сад № 92 г. Улан-Удэ и школы-сад «Росток» г. Тольятти. Оказалось, что наиболее оптимально использовать книгу в качестве методического пособия для индивидуальной работы педагога с детьми старшей группы детского сада (дети 5-6 лет). Детям средней группы (4-5 лет) сами задания еще малопонятны. Для детей подготовительной группы (6-7 лет) большинство заданий являются слишком легкими, а следовательно, развивающий эффект будет незначительным. В I классе (7—8 лет), вообще, нет смысла использовать книгу, так как, согласно программе по математике В. В. Давыдова и др., результатом действий сравнения и измерения должно становиться обобщение этих действий в схемах, моделях и формулах, а в книге К. Брайант-Моул все остается на уровне решения конкретной предметной ситуации, изображенной на картинке.

Использование книги «Начинаем измерять» в комплексе «школа — сад», по существу, будет крайне затруднено, так как воспитателям детского сада малопонятен смысл действий, которые дети должны предпринять для решения задач (т. е. очень высокие требования по показателю Б4). Значит, нужна предварительная учеба для воспитателей и специальная научно-методическая работа по состыковке занятий по данной книге с уже имеющимися в детском саду».

6. Заключение.

Развитие экспертизы ОТ помимо решения конкретных практических задач может служить делу повышения качества образования. В настоящее время рынок образовательных услуг наводнен самой разнообразной продукцией. Прежде чем внедрять в практику какую-либо новинку, необходимо оценить ее с точки зрения соответствия целям и условиям обучения конкретных детей в конкретном месте. Это и есть задача экспертов.

На наш взгляд, ключевой фигурой в деле развития экспертизы является работник образования (управленец, администратор школы, школьный психолог), занятый поиском и внедрением новых ОТ в практику конкретных учебных заведений. Только он может формулировать специалистам реальные, а не надуманные экспертные задачи. Важность позиций работников органов управления образованием и администраторов школ не вызывает сомнений. Необходимость учета точки зрения школьного психолога вызвана тем, что резко возрос уровень психологизации образования. А это значит, формулировка экспертной задачи для оценки ОТ связана с анализом психологических аспектов обучения детей в школе.