



В школах семи регионов России – Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга, Республики Татарстан, Калининградской, Кемеровской и Самарской областей – начинается апробация мобильных устройств для чтения электронных книг, проще говоря – ридеров. Учащиеся VI–VII классов из не менее 25 отобранных школ получают на руки ридеры, которыми можно будет заменить комплект школьных учебников и дополнительной литературы.

О задачах предстоящей апробации в интервью «Вестнику образования» рассказал первый заместитель директора Федерального института развития образования (ФИРО) Александр Лейбович.

Без бумажных учебников

– Александр Наумович, каковы основные задачи апробации? Что предстоит выяснить?

– Главная задача – найти ответ на вопрос, может ли ридер – мобильное электронное устройство – заменить большую часть, а в перспективе – весь комплект традиционных текстовых учебников.

Это связано с поиском решений целого комплекса проблем.

Во-первых, предстоит выяснить, в какой мере ученики и учителя готовы работать с электронным устройством как с основным источником учебной информации.

Во-вторых, возникают вопросы учета, оборота, защиты, дистрибуции, ценообразования электронного контента для школ. На сегодня разные компании предлагают разные технологии.

В-третьих, поскольку в связи с использованием бумажных учебников сложилась определенная модель отношений между авторами, издательствами, региональными властями, учителями, родителями, учениками, нужно будет рассмотреть варианты ее изменения в связи с использованием электронных учебников и мобильных электронных устройств, которые могут находиться

с учеником или студентом постоянно, в школе, дома, в библиотеке и т.п.

– Какие именно модели ридеров планируется использовать в ходе апробации? Наверняка есть определенные требования, которые к ним предъявляются.

– Размер интерактивного экрана должен быть таким же, как страница учебника, т.е. не менее 10 дюймов. И это главное отличие от ридеров, которые массово используются в быту как аналог бумажной книги. Есть еще ряд требований, в том числе минимальное время смены страниц, определенная оперативная память, интерактивный экран, надежность и безопасность.

В разных школах мы планируем использовать разные типы устройств: первое – с небьющимся черно-белым пластиковым экраном, второе – с цветным экраном, третье – с черно-белым экраном и возможностью внешнего контроля через wi-fi. Одной из российских компаний разработано и запатентовано устройство, которое может администрировать ридеры, с его помощью учитель видит «свои» и «чужие» устройства, определяет и контролирует контент. На-



об авторе

А.Н. Лейбович, первый заместитель директора ФИРО, член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор

пример, в пяти школах Москвы планируется в ходе апробации использовать все три типа устройств.

Поскольку два из трех типов ридеров оснащены черно-белым экраном, в апробации не могут принимать участие учащиеся начальной школы – они все-таки должны учиться по цветным учебникам. Не смогут также участвовать в апробации и старшеклассники, которых ждет ЕГЭ.

– Уже известно, ридеры каких производителей будут использоваться в школах в рамках апробации?

– Пока нет. Как и в случае с любым школьным оборудованием, в конкурсе могут участвовать любые производители, предлагающие устройства в соответствии с заданными требованиями. Очевидно, если дело дойдет до массовой закупки ридеров для школ, будет отдаваться предпочтение тем, кто производит продукцию в России.

При подготовке апробации мы общались с представителями разных известных мировых компаний, в том числе британской компании «Plastic Logic», средства в которую инвестирует «РОСНАНО» (в подмосковном Зеленограде планируется строить завод этой компании). Ридер, произведенный именно этой компанией, глава «РОСНАНО» Анатолий Чубайс продемонстрировал на встрече с Владимиром Путиным 18 августа 2011 г. Это современное устройство, которое не имеет аналогов и по ряду параметров, например по прочности, обладает определенными преимуществами. По цене – около 12 тыс. руб. – оно сопоставимо с некоторыми планшетными компьютерами. Если же его выпускать массово, цена, конечно, будет ниже.

– Информатизация российской школы в последнее десятилетие идет довольно быстрыми темпами – компьютерами, в том числе планшетными, Интернетом уже никого не удивишь. Зачем понадобились еще и ридеры?

– Если не брать в расчет собственно компьютеризацию и подключение школ

к Интернету, основным направлением информатизации учебного процесса было насыщение школ так называемыми ЦОРа-ми, или ЭОРа-ми, – цифровыми (электронными) образовательными ресурсами. Как правило, это фрагменты мультимедийных учебных материалов в поддержку образовательного процесса, дополнения к учебнику. Благодаря различным эффектам, прежде всего анимационным, дети воспринимают ЦОР как увлекательную игрушку, хотя на самом деле он является дополнительным методическим модулем.

Теперь же речь идет об использовании мобильного электронного устройства, с которым ученик работает постоянно. Ридер для школы в сегодняшнем понимании – это носитель основного контента, набора десятков учебников, необходимых в образовательном процессе. Это та же книга – источник знаний, которую

Ридер для школы в сегодняшнем понимании – это носитель основного контента, набора десятков учебников, необходимых в образовательном процессе. Это та же книга – источник знаний, которую всегда нужно носить с собой в портфеле.

всегда нужно носить с собой в портфеле. При этом необходимость в школе компьютеров, Интернета, ЭОРов и всех остальных достижений информатизации никто не подвергает сомнению. В некоторых школах, участвующих в апробации, одновременно будут использоваться и планшетные компьютеры. Никто не собирается строить учебный процесс исключительно на ридерах.

Но мы вынуждены исходить из того, что в отличие от ридера, который ученик может читать в любой момент – в школе, дома, на улице, где угодно, – использование компьютеров в школе имеет определенные ограничения: и пространственные, и временные. Компьютеров нет в каждом учебном кабинете – дети пользуются стационарными или мобильными компьютерными классами, и ныне действующие СанПиНы позволяют ученикам работать за компьютером не более 15 минут, после чего надо делать перерыв. Считается, что иначе зрение испортится (собственно, миллионы людей знают это на своем опыте).

– Несмотря на это, в СМИ бурно обсуждается вопрос, зачем обеспечивать

школьников ридерами, если за те же деньги можно приобрести планшетный компьютер или даже нетбук.

– Купить планшетный компьютер можно и дешевле. Но для нас главная проблема в том, обладает ли устройство безопасным экраном, не ухудшится ли в процессе его использования здоровье детей. Честно говоря, я совсем не понимаю тех, кто предлагает вводить в школах планшеты вместо ридеров – вряд ли сами они готовы к тому, что их дети будут с утра до вечера сидеть за планшетным или любым другим компьютером. А в ридере используются электронные чернила в отраженном свете, он так же безопасен, как и любая бумажная книга. В чем-то он даже лучше: стабильный размер шрифта, возможность настройки.

При этом, если вдруг появится достоверная информация о том, что разработаны новые, более современные экраны планшетных компьютеров, которые для здоровья детей столь же безопасны, как и ридеры, это, конечно, будет основанием для отказа от ридеров в пользу планшетных компьютеров – мы прекрасно осознаем, что у них функционал намного шире. Необходимы исследования, методики и результаты которых обсуждались бы в публичном пространстве. Ведь и сегодня утверждение о том, что экраны с подсветкой, которые используются на планшетных компьютерах, негативно влияют на здоровье детей, де-юре остается лишь гипотезой.

Что касается цены, то здесь все определяет рынок. Если кто-то сумеет предложить полноценное быстродействующее устройство с небьющимся пластиковым экраном и другими необходимыми характеристиками за меньшую сумму, мы будем только рады.

Но все-таки нужно понимать, что ридер – это не только текст. Его можно использовать как плеер для прослушивания аудиокниг. Можно делать закладки, заметки, разворачивать изображения на весь экран. Технологии совершенствуются – мы пока не знаем точно, какими будут ридеры через пару лет, но ведущие мировые и российские компании на ближайшую перспективу имеют конкретные планы по значительному наращиванию их функционала. В них появится, в частности, опция просмотра анимаций и видео. Верстка, интерактивные элементы,

возможности экрана, цвет – все это может совершенствоваться, поскольку технологии развиваются быстро. Лучше готовиться к этому заранее, а не догонять технический прогресс.

– Предположим, ученикам 6 «А» класса раздали ридеры, а дальше возможны варианты: один ученик ударил им другого по голове, третий его потерял, четвертый закачал постороннюю художественную литературу или, еще хуже, игрушки...

– Та модель ридера, которую разработала компания «Plastic Logic», удароустойчива – разве что с горки на ней кататься не стоит.

На случай потери сейчас рассматривается вопрос о страховании ридеров – страховая компания может выплатить компенсацию.

Что касается игрушек и другого развлекательного контента, то в отличие от планшетов, которые ориентированы, в первую очередь, на игры, ридеры предназначены только для чтения – их содержание легко контролируется учителем: закачал информацию один раз – и учишь весь год. При необходимости учитель сможет дополнить или обновить содержание электронной книги. В этом смысле их технические ограничения образовательному процессу только на пользу.

– Повлияет ли внедрение ридеров на содержание образования, на его качество? Или достаточно уже того, что, скажем, шесть учебников в портфеле ученика будут заменены на одну легкую электронную книгу?

– То, что учебники становятся электронными, означает, что их можно обновить в любое время.

В новых образовательных стандартах есть метапредметные требования к результатам образования – в содержании образования появляются межпредметные связи. Ученик не может каждый день носить в школу бумажные учебники по всем предметам, а при наличии ридера на уроке, например, химии он при необходимости может заглянуть в учебник по математике даже за предыдущий год. Если учителя разных предметов будут это учитывать и договариваться между собой, качество образования, несомненно, вырастет.

Пожалуй, можно говорить и о таком факторе, как повышение мотивации: учиться с помощью электронного устройства ребенку может быть интереснее, чем по обычному учебнику.

– Идея использования ридеров в школах обсуждается не первый год – на региональном уровне были попытки проведения экспериментов. Почему от слов к делу удалось перейти только сейчас?

– На самом деле можно говорить об отдельных локальных экспериментах – на материале одного предмета, одного учебника, в пределах нескольких уроков. Так, в Республике Татарстан ридеры используются в отдельных школах при обучении татарскому языку, созданы специальные электронные ресурсы по этому предмету, в том числе, в расчете на ридеры.

А полный комплект учебников в электронном устройстве не использовался никогда. Даже если такая идея возникала, компаниям-производителям ридеров не удавалось найти общий язык с издателями учебной литературы:

в каждом регионе есть бюджет на учебное книгоиздание, который полностью расходуется на закупку бумажных учебников, и появление альтернатив воспринимается издателями в штыки.

Нам же удалось заручиться поддержкой трех известных издательств – «Промсвещения», «Дрофы», «Академии», которые поставляют весь необходимый электронный контент для участников апробации.

– Одной из задач апробации вы назвали определение готовности учителей к использованию ридеров. А к самой апробации они готовы? Не получится ли так, что незнакомое устройство сразу отложат в сторону?

– Информатизация школы не прошла даром – за 2000-е гг. учителя очень многому научились. Они свободно качают информацию из Интернета, делают презентации и пр. Так что условия для проведения этой апробации созрели. Если раньше

мы предлагали компьютеры, проекторы, интерактивные доски как дополнения к основному средству обучения – учебнику, то теперь настало время предложить электронную замену и учебнику.

Конечно, вводя любые инновации, мы обычно ориентируемся на передовые школы, передовых педагогов, но необходимо менять ситуацию в массовой школе. Изменения в мышлении учителей, совершенствование качества образовательного процесса происходят постепенно – нужно менять мировоззрение, ментальность, набирать опыт. Ведь когда мы все начинали работать с компьютером, первое время возникали проблемы – то файл потерялся, то вирус обнаружился. Ситуация меняется, когда инструментом владеешь свободно.

Ученик не может каждый день носить в школу бумажные учебники по всем предметам, а при наличии ридера на уроке, например, химии он при необходимости может заглянуть в учебник по математике даже за предыдущий год.

Апробация рассчитана на год, и по ее итогам нужно решить, стоит ли расширять проект, превращая его в широкий эксперимент. Если да, то предстоит разработать предложения по изменению нормативно-правовой базы, касающейся организации образовательного процесса в школах, рекомендации издателям, произ-

водителям устройств. Необходимо также подготовить новые электронные учебники, в полной мере использующие возможности современных ридеров (пока мы используем уже существующий контент, имеющий гриф Минобрнауки России). Уже сейчас можно обсуждать достоинства и недостатки тех или иных устройств, но, не имея комплексных требований от системы образования, производители вряд ли смогут их соответствующим образом доработать.

– Какие результаты вы хотели бы получить по итогам апробации? Какие выводы возможны в пользу дальнейшего использования ридеров, какие – против?

– Прежде всего в ходе апробации нужно выяснить, как изменилась успеваемость детей. Если она не ухудшилась – это достаточный показатель для того, чтобы переходить от апробации к эксперименту. И тогда нужно будет искать ответы

на другие вопросы: какие электронные устройства, с каким функционалом в дальнейшем должны использоваться в школах, каковы разумные механизмы дистрибуции электронного контента, какие рекомендации следует дать издателям по созданию электронных учебников для определенных устройств и пр. Сейчас в рамках апробации используются фактически уже имеющиеся учебники, только в формате pdf, а в перспективе издательства смогут выпускать электронные учебники в расчете именно на ридеры с учетом их возможностей и перспектив технологического развития в тот или иной период времени.

В ходе апробации предусмотрена система мониторинга, разработаны критерии оценки результатов. Фактически нам предстоит коллективный поиск итоговых требований к устройствам и к электронному контенту. Например, мы будем отслеживать, какие формы использования устройств учителя находят в образовательном процессе. Будут проводиться социологические опросы учителей и учеников. VI–VII классы не выходят на государственную итоговую аттестацию, так что нас будут интересовать результаты текущих «срезов» успеваемости.

– Означает ли переход на ридеры в рамках апробации полный отказ от бумажных учебников?

– Нет, мы не можем это запретить, да и не собираемся. Один из принципов апробации заключается в том, что учителю и ученикам дается возможность обойтись вообще без бумажных учебников. В этом смысле будет очень показательно, какая доля учащихся, использующих и ридеры, и школьные компьютеры, регулярно к ним обращалась.

– Апробация проводится полностью за счет федеральных средств?

– Нет. Есть и вклад регионов – в частности, на их средства закупаются риде-

ры. Федеральное участие – это адаптация контента, методическое обеспечение, повышение квалификации учителей, которое будет проводиться и в Москве, и в регионах силами специалистов ФИРО, компаний-производителей и издателей.

– А с родителями будет вестись работа? Все-таки далеко не все родители, особенно в сельской местности, продвинуты в плане информатизации.

– Не стоит их недооценивать, даже если речь идет о далеких уголках страны. Я думаю, что не придется подробно рассказывать родителям о том, как использовать ридеры, – для тех, кто пока не в курсе, достаточно информации о том, что это та же книга, требующая несколько иного отношения. Преимущества для родителей очевидны: им не придется искать, покупать учебники и литературу для внеклассного чтения. Помимо всего прочего, это экономия семейного бюджета.

Но мы, конечно, попросим родителей проконтролировать, чтобы дети внимательно, бережно относились к электронным книгам.

– Используются ли ридеры в школах за рубежом? Приходится ли нашей стране в очередной раз гнаться за лидерами? Или мы сами «впереди планеты всей»?

– Честно говоря, пока мы не изучали зарубежный опыт подробно, хотя в этом есть необходимость. Известно, что в Америке, Европе, Азии около 15 стран, в том числе развитых, проводят эксперименты по использованию ридеров в учебном процессе. В некоторых странах – преимущественно азиатских, где себестоимость устройств очень низкая, – подобные эксперименты достаточно масштабны. Одной из первых начала использовать ридеры Малайзия, в Южной Корее существует программа обеспечения ридерами всех школьников до 2015 г. Россия уже в начале пути.

Беседовал Борис Старцев