

Когда в России появится электронный учебник и какой?

Анастасия ЗЫРЯНОВА, директор Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки РФ:

- Информационные технологии постепенно становятся неотъемлемой частью нашей жизни, профессиональной деятельности современного человека. Существует приказ Министерства образования и науки РФ, который определяет порядок формирования Федерального перечня учебников, от 5 сентября 2013 года. Напомню, что в соответствии с пунктом 3 этого приказа в настоящий момент в Федеральный перечень на основании положительных экспертных заключений включают учебники, принадлежащие к завершенной предметной линейке учебников, представленные в печатной форме и имеющие электронные приложения, как их неотъемлемую составную часть, а также методические пособия для учителя.

Наличие электронного приложения, дополняющего учебник и представляющего собой структурированную совокупность электронных образовательных ресурсов, обязательно до 1 января 2015 года. С 1 января 2015 года на экспертизу учебника наряду с печатной формой представляется учебник в электронной форме. Эта норма послужила толчком для начала работы министерства по подготовке к внесению изменений в существующий приказ. Для выработки основных положений мы дважды проводили совещание в Министерстве образования и науки РФ с приглашением издательств, наших коллег из Роспотребнадзора, директоров школ, учителей, постарались к работе над внесением изменений в порядок привлечь максимально большое количество людей. Совместно были выработаны основные требования к учебникам, сегодня проект приказа существует.

Содержание и структура учебника в электронной форме должны соответствовать структуре и содержанию учебника в печатной форме. Мы не говорим о том, что у нас появляется электронный учебник, мы говорим о том, что у нас учебник существует в электронной и печатной версиях. Учебник в электронной форме для усвоения материала должен содержать достаточное количество мультимедийных элементов. Иллюстрации учебника в печатной форме и учебника в электронной форме должны быть идентичными. Светопередача объектов в учебники в печатной форме и в электронной форме должна совпадать. Учебник в электронном формате должен быть представлен в общедоступных форматах, не имеющих лицензированных ограничений для конечного пользователя, должен воспроизводиться на трех или более электронных устройствах, на трех или более операционных системах. В учебнике в электронной форме должна быть поддержка возможности определения номера страницы учебника печатной версии, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме. Учебник должен работать без подключения к сети Интернет, за исключением интерактивных ссылок, которые в нем будут использовать. Это те моменты, которые отражены в нашем приказе.

Что такое электронный учебник? Мы не вводим понятие отдельно электронного учебника, мы говорим о том, что у нас учебник существует в электронной и печатной версиях, формах. Предполагается ли полный отказ от печатных учебников, переход на электронные? Безусловно, нет. Мы говорим о том, что электронный учебник - это скорее помощь учителю, помощь ученику. Мы никогда не откажемся от печатных изданий и предполагаем использование гибридного варианта. Мы понимаем, что одним из критериев оценки учебника должна быть его безопасность для ученика. В министерстве проводили совещание, приглашали на него представителей Института гигиены и охраны здоровья детей, договорились о том, что этот институт в ближайшее время проведет исследование о влиянии электронных ресурсов на здоровье школьника, после этого будут выработаны требования к новым санитарным правилам использования учебников в образовательном

процессе. Так что эта работа начата, но пока далека от завершения. В первоначальной версии приказа у нас присутствовала отдельная техническая экспертиза учебников, однако после проведенных обсуждений мы отказались от нее, а позиции, которые должны тем не менее экспертироваться в электронных учебниках, будут разнесены между педагогической и общественной экспертизой. **Решение о том, какой учебник выбирать - электронный или печатный, в конечном итоге останется за образовательным учреждением.** Поэтому я вполне предполагаю, что какие-то школы начнут использовать эти учебники на всех уровнях, на всех ступенях образования, какие-то школы в зависимости от своей материальной базы - на старшей ступени. То есть здесь компетенция образовательного учреждения. Мы со своего, федерального, уровня диктовать эти условия не будем.

Подготовлен новый проект порядка отбора издательств, которые имеют право издавать учебные пособия. Сразу скажу, что там нет ограничения на вхождение только тех издательств, учебники которых входят в Федеральный перечень. Вопрос по авторским правам находится за пределами компетенции Министерства образования и науки РФ. Мы понимаем, что он существует, но вот ответа на него сегодня у меня нет.

В соответствии с приказом с 1 января 2015 года издательства имеют право представлять на экспертизу электронные учебники. Будут ли исключаться, например, те учебники, которые не имеют электронных вариантов, на сегодняшний день мы этот вопрос не рассматриваем. То есть у нас нет пока конечного срока, когда мы поставим точку в приеме учебников в электронной форме, а в бумажной форме у нас перечень сформирован, он будет формироваться раз в три года.

Издательства на обсуждении предлагали разные модели определения цены электронного учебника, например, издательство дает ссылку, и школа покупает доступ к ней на год. Это может быть отдельный носитель, который будет иметь разную стоимость. Мы понимаем, что электронные учебники не должны стоить дорого. На мой взгляд, они не должны стоить дороже, чем учебники в бумажной форме, иначе для чего это все затевать? Мы готовы искать те решения, которые были бы, отвечали бы интересам государства, интересам системы образования, позволяли сохранять здоровье ребенка, позволяли помогать учителю. Мы готовы двигаться и искать ответы на вопросы.

Владимир БУРМАТОВ, депутат Госдумы РФ: Будет ли подразумевать распространение электронных учебников подписку образовательных учреждений на электронные библиотечные системы? Вопрос не праздный, вузы сейчас в обязательном порядке (по-другому не могут получить лицензию) подписываются на электронные библиотечные системы. Этот рынок оценивается в 900 миллионов рублей в год - достаточно большая сумма. Если школы будут работать тоже через подписку на электронные библиотечные системы, получать доступ через электронные библиотечные системы к учебникам, емкость рынка существенно увеличится. Надо тогда понимать, кто будет разрабатывать формулы соответствия электронных библиотечных систем, какой станет точка доступа школы к электронным версиям учебников. Как быть с теми школами или с теми регионами, которые примут решение полностью отказаться от бумажных версий учебников и обойтись только электронными в том случае, если это региону будет выгоднее, если электронные версии учебников окажутся существенно дешевле бумажных? Не приведет ли это к тому, что родителей будут заставлять покупать бумажные учебники, если их дети не захотят учиться исключительно по электронной версии учебника, на которую переходит школа?

Марина ЛОБЗИНА, заместитель генерального директора издательства «Русское слово - учебник»: - Нам говорят: бумажный и электронный учебники должны быть идентичными. Но в приказе написано: содержание и структура учебника в электронной форме соответствует структуре и содержанию в бумажной форме. Это не идентичность. Я могу сделать структуру электронного учебника почти такую же, как в бумажной форме,

но эти учебники будут разные. И может получиться так, что на экспертизу подают один учебник в электронной форме, у которого содержание и структура соответствуют, но он не идентичен бумажному, и те регионы, которые выбирают учебник в электронной форме, будут учиться по другому учебнику, нежели в бумажной форме. У некоторых издателей есть разные варианты подхода к созданию электронной формы учебника, поэтому может возникнуть коллизия. Издательства приступили к разработке своих версий учебников в электронной форме, чтобы иметь возможность направить их на экспертизу для включения в Федеральный перечень. Если нам говорят, что это один и тот же учебник, то зачем тогда его по новой экспертировать, чтобы включить в Федеральный перечень?

Михаил БОРОДИН, генеральный директор издательства «Бином. Лаборатория знаний»:

- Издательство «Бином» около трех лет занимается вторым этапом развития электронного учебника, у нас накопился опыт, основанный в том числе на двухлетней апробации электронных учебников в десяти регионах России. Для развития электронного учебника крайне важна так называемая платформа, на которой разрабатывается этот электронный учебник. Параметры этой платформы, естественно, определяют нормативные документы, представления разработчиков о том, что должно быть в платформе, и методический аппарат учебника. Если нормативная составляющая и техническая не будут учитывать того, что электронный учебник непрерывно развивается с точки зрения методического аппарата, то мы можем упустить массу решений, которые судьбоносны для образования в целом. У электронного учебника в том полном размере, в котором он может быть, есть возможности для мотивации ученика, для системной реализации межпредметных связей, для реальной индивидуализации образовательной траектории учащегося, для эффективного формирования общих учебных умений с регулярным контролем и возможностью самооценки учащимся своих достижений. Тот деятельностный подход, о котором в стандарте так много говорится, наконец-то получит возможность реализоваться достаточно полно.

Ирина МАНУЙЛОВА, депутат Госдумы РФ: - Электронная версия должна быть дополнением к печатному учебнику, отдельная стоимость за это, на мой взгляд, взиматься не должна. Хочется нам этого или нет, наши дети сегодня, что называется, с рождения живут с гаджетами. В ближайшее десятилетие колоссальный качественный прорыв в системе образования будет связан в том числе и с переходом на электронные учебники, которые дают возможность того самого активного деятельного образования, о котором мы сегодня так много рассуждаем. Нужно понимать, что с точки зрения экономики и государственного вложения средств мы можем на самом деле получить колоссальные возможности для развития системы образования: если нет принципиальных изменений по содержанию, то нет необходимости менять этот учебник через четыре года, как печатный.

Вячеслав НИКОНОВ, председатель Комитета Госдумы РФ по образованию: - Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» создал правовые условия для укомплектования библиотечного фонда организаций, осуществляющих образовательную деятельность, как печатными, так и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), там должны формировать цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Приказом Минобрнауки РФ от 5 сентября 2013 года №1047 утверждены Порядок формирования Федерального перечня учебников, в том числе критерии и порядок проведения экспертизы, форма экспертного заключения, а также основания и порядок исключения учебников из этого Федерального перечня. В соответствии с пунктом 3 приказа Минобрнауки России №1047 с 1 января 2015 года для рассмотрения вопроса о включении учебника в Федеральный перечень наряду с учебником в печатной форме представляется учебник в электронной форме. При этом

согласно п.19 этого Порядка издатели для включения учебника в Федеральный перечень в срок до 15 февраля года формирования Федерального перечня учебников должны представить в Минобрнауки России в полном объеме материалы как по учебнику в печатной форме, так и одновременно по учебнику в электронной форме.

Однако действующий в настоящее время Порядок не содержит разъяснения понятия «учебник в электронной форме». Формы экспертных заключений, утвержденные приказом Минобрнауки России №1047, содержат предмет экспертной оценки только для учебников, представленных в печатной форме. Отсутствует порядок проведения экспертизы учебника в электронной форме и перечень предъявляемых к нему обязательных требований. До настоящего времени не разработаны СанПиНы, регламентирующие использование в образовательном процессе технических средств для работы с учебниками в электронной форме, хотя экспериментально установлена более высокая утомляемость детей, особенно младшего школьного возраста, при работе с экраном по сравнению с чтением той же информации, представленной в печатной форме. Порядок также не содержит требований и условий по представлению учебника в электронной форме для тех учебников в печатной форме, которые уже включены в Федеральный перечень учебников.

Министр образования и науки Российской Федерации Д.Ливанов 11 июля 2014 года в ходе рабочей встречи руководства Минобрнауки России с крупнейшими российскими издательствами подчеркнул: «Наша цель - новая информационная модель школы, обеспечивающая успешную коммуникацию школьника и учителя, в том числе посредством электронных учебников». Это означает, что учебник в электронной форме, а вместе с ним электронная цифровая школьная библиотека должны стать неотъемлемыми составляющими взаимодействия учителей и учащихся, реализуемого в рамках информационно-образовательной среды общеобразовательной организации. Уже на протяжении нескольких лет издатели учебной литературы интенсивно работают над созданием и внедрением в практику работы общеобразовательной школы электронных учебников и учебно-методических комплексов как перспективного инновационного средства обучения. В 2010 - 2013 гг. были проведены эксперименты и конкурсы по разработке и различным аспектам внедрения электронных учебников в педагогическую практику, что уже привело к формированию достаточно широкого спектра предложений и началу формирования рынка таких образовательных продуктов.

Вместе с этим у участников образовательного процесса и представителей IT-сообщества до настоящего времени нет единства в толковании термина «электронный учебник». Понятие ЭУ варьируется от отождествления его с устройством воспроизведения любого контента до придания ему полного набора функций электронной образовательной среды. Нет также однозначного ответа на вопрос об идентичности терминов «электронный учебник» и «учебник в электронной форме». Как правило, подготовленные электронные учебники не проходят регистрацию в соответствии с требованиями, установленными приказом «Об утверждении форм документов по регистрации обязательного экземпляра электронных изданий» и Федеральным законом «Об обязательном экземпляре документов», маркируются выходными данными учебников в печатной форме и поступают в общеобразовательные организации под видом программных продуктов. Комитет Государственной Думы по образованию обратил внимание на необходимость решения инфраструктурных вопросов в системе образования при организации внедрения электронных учебников в образовательный процесс. К ним относятся:

- развитие цифровых (электронных) библиотек общеобразовательных организаций. В соответствии с требованиями части 1 статьи 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» электронные библиотеки школ должны обеспечить доступ педагогов и обучающихся к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. IT-инфраструктура школы должна обеспечивать индивидуальную работу как с бумажным, так и с электронным учебником. Необходимо обеспечить сохранение результатов

индивидуальной, групповой и коллективной учебной деятельности учащихся и доступ к ним из школы и дома.

По сути, речь идет о новых роли и месте школьных библиотек в обеспечении реализации образовательных программ, возложении на них функции интеллектуального справочно-информационного центра в информационно-образовательной среде школы, централизованного электронного хранилища результатов проектной деятельности обучающихся, представленных в цифровой форме;

- увеличение пропускной способности телекоммуникационных каналов связи для обеспечения школам высокоскоростного доступа к удаленным хранилищам электронных изданий учебного назначения и иным необходимым для обеспечения качества учебного процесса источникам информации;

- создание распределенной системы взаимосвязанных хранилищ электронного контента учебного и просветительского характера, электронных документов, генерируемых в системе образования, обеспечивающих целостность и достоверность хранимой информации, сокращение расходов на трафик при скачивании участниками образовательного процесса значительных объемов учебной информации;

- подготовка и принятие нормативных правовых актов, формирующих необходимый понятийный аппарат, устраняющих для электронных изданий учебного назначения имеющиеся в настоящее время в области авторского и смежных прав ограничения на включение в состав электронных изданий учебного назначения фото-, видео- и аудиофрагментов различных правообладателей;

- проведение исследований и разработка методологических подходов, связанных со спецификой создания и использования в образовательных целях электронных учебников и иных электронных образовательных ресурсов.

Учитывая, с одной стороны, значительное число вопросов, которые необходимо решить для полномасштабного применения при реализации общеобразовательных программ электронных изданий учебного назначения, а с другой стороны, необходимость скорейшего расширения практического применения электронных учебников при реализации общеобразовательных программ, Комитет Государственной Думы по образованию полагает целесообразным разработку стратегии **поэтапного внедрения электронных учебников в практику работы общеобразовательных организаций.**

В качестве первого этапа массового использования электронных учебников Комитет Государственной Думы по образованию считает целесообразным **внесение изменений в приказ Минобрнауки России №1047**, предусматривающий обязательность представления для включения в Федеральный перечень учебников наряду с учебником в печатной форме электронного аналога учебника в печатной форме с интегрированными в него материалами электронного приложения к учебнику в печатной форме, которые предусмотрены действующим приказом №1047, и иными дополнениями по усмотрению авторов. Предлагаемый подход позволит существенно упростить процедуру проведения экспертизы электронного аналога учебника в печатной форме и не потребует переноса даты вступления новых правил формирования Федерального перечня учебников на значительный срок. Одновременно приказ №1047 должен быть дополнен нормами, регламентирующими сроки представления издательствами, учебники которых уже включены в Федеральный перечень учебников, электронных аналогов этих учебников.

Сформированный таким образом электронный аналог учебника в печатной форме, не будучи самостоятельным произведением, по мнению комитета, должен поставляться конечным пользователям в комплекте с учебником в печатной форме, что обеспечит на этом этапе возможность школам реализовывать **гибридную технологию обучения, основанную на совместном использовании как электронной, так и бумажной версии учебника.** Опыт внедрения в различных странах (Россия, Великобритания, Польша, США) электронных учебников в школьную практику и исследования предпочтений учащихся с позиций восприятия учебной информации показал высокую эффективность такой технологии обучения.

Вторым этапом введения электронных учебников в образовательный процесс можно было бы считать **переход к созданию самостоятельных электронных изданий учебного назначения, которые могут включаться по итогам экспертизы в Федеральный перечень учебников без наличия для них аналога в печатной форме.**

Комитет Госдумы РФ по образованию принял решение «Об организации в Российской Федерации электронного учебного книгоиздания для общеобразовательных организаций»

1. Рекомендовать Минобрнауки России:

1.1. Внести в возможно короткие сроки изменения в приказ Минобрнауки России от 5 сентября 2013 г. №1047, предусматривающие введение в практику работы общеобразовательных организаций электронных аналогов учебников в печатной форме, дополненных материалами электронных приложений и созданных в форматах, позволяющих работать с ними в различных операционных средах с помощью различных аппаратных средств, а также установить сроки представления электронных аналогов для учебников в печатной форме, уже включенных в Федеральный перечень учебников.

1.2. Упорядочить терминологию, используемую для описания электронных изданий учебного назначения, закрепив в случае необходимости подготовленные редакции используемых терминов в соответствующих нормативных правовых актах.

1.3. Разработать и принять на среднесрочную перспективу стратегию поэтапного введения электронных изданий учебного назначения в практику работы общеобразовательных организаций при реализации ими основных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования.

1.4. Систематизировать и опубликовать в сети Интернет нормативно-правовые документы, глоссарий, накопленные результаты педагогических экспериментов по использованию электронных учебников в процессе освоения образовательных программ общего образования.

1.5. Опубликовать в открытом доступе для обсуждения результаты выполнения государственного контракта по электронным средствам обучения, заключенного в 2014 году между Минобрнауки России и компанией «Орфограф».

1.6. Разработать и утвердить порядок проведения экспертизы электронных изданий учебного назначения с учетом требований к электронным изданиям, уже закрепленных в нормативных актах.

1.7. Поручить подведомственным организациям разработать методологию организации освоения образовательных программ общего образования с совместным применением электронных и традиционных средств обучения.

1.8. Подготовить совместно с Федеральным агентством по печати и массовым коммуникациям предложения по снижению ставки налога на добавленную стоимость на электронные учебники и иные электронные образовательные ресурсы (электронные приложения к традиционным учебникам).

1.9. Подготовить рекомендации по развитию цифровых (электронных) библиотек общеобразовательных организаций.

1.10. Подготовить совместно с Министерством юстиции Российской Федерации предложения по уточнению норм ГК РФ в части расширения возможностей использования объектов авторского и смежных прав при производстве электронных изданий учебного назначения.

1.11. Рассмотреть с участием ОАО «Ростелеком» возможности организации в Российской Федерации распределенной системы хранения электронного контента учебного назначения.

1.12. Принять меры по расширению возможностей использования различными группами пользователей, в том числе издателями учебной литературы, электронных образовательных ресурсов, созданных за счет средств бюджетов различного уровня и

собранных в Федеральном центре информационных образовательных ресурсов.

2. Российской академии наук совместно с Российской академией образования: Провести необходимые физиологические, медицинские, психологические и педагогические исследования рисков, возникающих при использовании электронных учебников и иных электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе, и подготовить предложения по совершенствованию санитарных норм, регламентирующих условия обучения в системе общего и начального профессионального образования при использовании электронных учебников и иных электронных образовательных ресурсов.

3. Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии: Рассмотреть возможность внесения изменений в нормативные акты системы ГОСТ Р в части закрепления понятия «электронный учебник» и других дефиниций, применяемых для описания процессов электронного обучения и классификации электронных изданий учебного назначения.

4. Комитету Государственной Думы по образованию: Организовать мониторинг практики внедрения в общеобразовательную школу ЭУ как перспективных инновационных средств обучения.