

Электронные учебники- обо всём по порядку

// БвШ.-2015.-№5-6.-С.18-23

До середины апреля 2015 года все электронные учебники пройдут госэкспертизу. Затем их смогут опробовать учителя и решить, будет ли их школа пользоваться подобной формой книг для обучения на постоянной основе.

Руководители учебных заведений будут покупать лицензию на электронные учебники по той же цене, что и традиционные школьные книги. По закону, учебники детям предоставляются бесплатно (речь о бумажных вариантах).

А как будут предоставлять электронные книги?

Итак, что мы обо всём этом знаем?

ИЗ ПЕРВЫХ УСТ...

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

«Использовать электронный учебник - это право, а не обязанность учителя.¹Но мы должны обеспечить его доступность», - заявила замглавы Минобрнауки Н.Третьяк в ходе круглого стола, посвящённого обеспечению учебниками российских школ (февраль 2015 г.).

Она спрогнозировала, что увеличение активности по использованию электронных учебников будет исходить от учеников, которые очень быстро осваивают новые гаджеты. При этом она уточнила, что в министерстве не планируют отказываться от бумажной формы учебника.

Идёт экспертиза электронных версий учебников, чьи печатные формы уже были включены в Федеральный перечень. Данную процедуру проходят электронные версии 1100 учебников из 1265, входящих в Федеральный перечень. Экспертные заключения на эти учебники будут приниматься до 17 апреля. «Если к этому сроку издатели не предоставят положительной экспертизы, советом будет принято решение об исключении учебника из Федерального перечня», - сказала Третьяк.

Ранее глава Минобрнауки Д.Ливанов заявлял, что родителям школьников не придётся покупать дополнительных устройств для использования электронных учебников, а наличие электронной версии никак не скажется на стоимости издания.

<http://www.rosbalt.ru/main/2015/02/20/1370343.html>

АРТЁМ СОЛОВЕЙЧИК,
главный редактор ИД «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»,
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ ПО НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ» - ОБ ЭЛЕКТРОННЫХ
УЧЕБНИКАХ.
ФРАГМЕНТЫ ИНТЕРВЬЮ

...Наш учебник для учителя и ученика, мы видим его в виде *свободного пространства, где можно рассказывать истории, интерпретировать события самостоятельно*. Возможность разговаривать, обсуждать обескровливает авторитаризм и назидательность учителя и учебника.

Главный способ защитить ученика от учителя, которым пользуются настоящие педагоги, - научить ребёнка понимать, ценить и использовать право на собственное мнение. Учитель, умеющий преподавать и уважать ребёнка, - и есть настоящий учитель.

...Моя главная задача сегодня - упрощать. Вопреки всем техническим наработкам и продвинутости программистов, мы всё время упрощаем электронную версию наших учебников. Каждый технический (конструктивный) элемент проигрывателя электронного учебника должен быть привычным, чтобы с ним работало так же легко, как со своей электронной почтой.

...Я представлял прототип электронного учебника «Просвещения» в разных регионах, разговаривал с аудиториями по 300 человек и смотрел на реакцию. Идея отточена, и на базовом уровне мы завершаем этап технического воплощения. Конструкция учебника простая, он устанавливается за 30 секунд, легко работает практически на любом переносном устройстве. Но в любом случае *это только «плотина», а резервуар «водохранилища» будет заполняться учебным содер-*

¹ Здесь и далее все выделения в тексте мои. - Е.И

жанием ещё не один год. Хотим, чтобы учителя тоже участвовали в этом наполнении, и тогда отчасти учебник для учителей будет построен на опыте учителей.

...Бывает, ты видишь признак зарождающейся интересной идеи и бежишь туда. Но иногда создатели не понимают ценности своей идеи и уходят в сторону. В стартапах² порой идея подгоняется под технологию. Это не путь. Мои внутренние метки всё время нащёптывают мне очень важную, на мой взгляд, принципиальную пропорцию: *восемьдесят процентов педагогики и только двадцать - технологии*¹

...Чтобы добиться успеха, в стартапе лучше не подбирать людей под задачи, а, наоборот, *придумывать задачи, опираясь на интересы специалиста*. Наше поле деятельности такое большое, что в общее дело может быть включена практически любая индивидуальная задача. По сути, то же мы говорим и учителям: «Что ты хочешь увидеть на уроке, как ты его видишь в целом, что хочешь от ученика? Мы сможем помочь это организовать».

...Нужна не столько объективная картина знаний ребёнка, сколько возможность сдвинуть его с места, помочь стать успешным. Вот этого никакая технология делать не умеет. Только педагог.

Учителю не нужна статистика, сколько ученик читал и что именно. Когда я стою перед классом, то знаю, кто читал, а кто нет. Главный вопрос: как действовать, когда известно, что ребёнок не читал?

Про такую постановку вопроса стартапы не думают. Предполагается, что если ученик не усвоил, плохо учится, то это нужно выявить и поставить ему плохую отметку. Это правильно только для кирпичной кладки. Если мы хорошую кладку оцениваем на «2», а плохую на «5», то делаем тотальную ошибку. А когда мы двоечнику ставим «5», то часто даже не догадываемся, какое фантастическое движение души мы в нём запускаем. *В ключевой момент единственная в жизни пятёрка может сделать из ученика настоящего человека*. Поэтому и нет в педагогике объективности в привычном смысле, здесь она другая. *Каждый ученик сможет!!! Не сегодня, так завтра, не завтра, значит, послезавтра*. Технология же в этом случае просто механически отсеивает.

...Технологии никогда не заменят учителя в работе с самыми сильными и слабыми учениками. *Технологии, как и вся система образования, работают для середины*.

...Когда идеи «не прорастают», почему-то думают, что дело не в том, что идеи неправильные, а в том,

что не хватает красочности, увлекательности, мультимедийности, интерактивности и других дорогостоящих решений. И добавляем этой «увлекательности», делаем учебник технически и финансово неподъёмным, а искра всё никак не превращается в пламя. Мы ещё больше кидаем в этот котёл.

А надо, чтобы упало зёрнышко, и ребёнок почувствовал, что он хочет книжку открыть. Дай бог, чтобы книжка, однажды всё-таки открытая, заморозила и вывела на широкую дорогу любви к чтению. Один результат наших усилий: «Ой, круто у вас тут всё возвращается». И другой: «Ну-ка, какая книга? Кто такой Экзюпери? Что это за лётчик такой?»

Если мы добились второго результата, то достигли совершенно других целей. Говоря на детском сленге, какими бы крутыми технически мы ни сделали наши учебники, игры у школьника в планшете всегда будут круче.

Я в принципе не люблю, когда под видом игры пытаются протаскать высокие идеи, занимаются морализаторством. Это худший вариант - манипуляция, а многие полагают подключение геймификации к учебнику достижением. *Кто решил, что можно манипулировать ребёнком, подсовывая ему важные знания под видом игры? В этой идее нарушено главное педагогическое правило: сотрудничество, а не манипулирование*.

Совсем другой путь, когда учитель говорит ученику: «Послушай, вот трудная вещь, трудная мысль, трудное понятие, но я буду с тобой, пока ты не поймёшь, пока не почувствуешь счастье от успеха, добытого тяжким трудом».

http://www.edutainme.m/post/soloveychik-about-pedagogy-and-edtech/?utm_source=Edutainme&utm_campaign=c06238ae83-142152015&utm_medium=email&utm_term=0_c28a9Q0523-c06238ae83-72850405

«Два крупнейших издательства - учебного книгоиздания («Просвещение») и учебной периодики («Первое сентября») - объединяют усилия для разработки и продвижения электронных учебников второго поколения, - сообщил Артём Соловейчик. - Мы планируем задействовать в апробации электронных учебников новые технологии, а именно - возможности проекта «Школа цифрового века» и сайта издательства «Просвещение», чтобы вывести процесс на всероссийский уровень. Весной 2015 года любой учитель, зарегистрированный на сайте проекта, сможет присоединиться к апробации и в полной мере оценить новые

электронные учебники».
http://www.proesv.ru/about.aspx?ob_no=222&d_no=13357

²Стартап (от англ. *start-up*- запускать) - только что созданная компания, находящаяся на начальной стадии развития и строящая свой бизнес либо на основе абсолютно инновационных идей, либо на основе только что появившихся технологий, действующая в условиях чрезвычайной неопределённости на рынке.

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННЫМ ФОРМАМ УЧЕБНИКА

Важно:

Нужно чётко разграничивать два понятия: электронная форма учебника, которым к 1 января 2015 года должны быть обеспечены все учебники Федерального перечня, и собственно электронный учебник.

В официальных документах введено понятие «электронная форма учебника» - и в 2015 году будет вводиться именно она, а не электронные учебники. Электронные учебники - следующая часть этой большой работы.

Какой должна быть электронная форма учебника?

Приказ № 1559 регламентирует требования к электронным формам учебника и обязывает на федеральном уровне проверять качество цифровых продуктов издательств. Это первая масштабная попытка государства описать, каким требованиям должны удовлетворять электронные учебники.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 8 декабря 2014 г. № 1559, г. Москва «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047».

Приказ вступил в силу с 1 января 2015 года.

В приказе обозначено:

При педагогической экспертизе экспертное заключение должно содержать выводы о том, что учебники отвечают следующим требованиям:

1. Структура, содержание и художественное оформление электронной и печатной форм учебника соответствуют друг другу.

2. Электронная форма учебника в полном объёме содержит иллюстрации (с учётом их адаптации и (или) изменения композиции в электронную форму), содержащиеся в печатной форме.

3. Электронная форма учебника содержит педагогически обоснованное для усвоения материала учебника количество мультимедийных и (или) интерактивных элементов (галереи изображений, аудиофрагменты, видеоролики, презентации, анимационные ролики, интерактивные карты, тренажёры, лабораторные работы, эксперименты и (или) иное).

4. Электронная форма учебника содержит средства контроля и самоконтроля. В ЭУ от «Просвещения» результаты заданий, выполненных учеником, поступают в личный кабинет учителя.

При общественной экспертизе экспертное заключение должно содержать выводы о том, что учебники отвечают следующим требованиям:

1. Электронная форма учебника представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участника образовательного процесса. Наиболее распространённые форматы - PDF, HTML и EPUB.

2. Электронная форма учебника может быть воспроизведена на трёх или более операционных системах, не менее двух из которых для мобильных устройств. ЭУ от «Просвещения» будут работать в трёх наиболее распространённых операционных системах: Windows, iOS и Android.

3. Электронная форма учебника должна воспроизводиться на не менее чем двух видах электронных устройств (стационарный или персональный компьютер, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшетный компьютер и иное).

4. Электронная форма учебника функционирует на устройствах пользователей без подключения к сети Интернет (за исключением внешних ссылок) и Интранет. В ЭУ от «Просвещения» все материалы можно открыть в оффлайне. Подключение к Интернету требуется только для того, чтобы отправить домашнюю работу учителю на проверку.

5. Электронная форма учебника реализует возможность создания пользователем закладок, закладок и перехода к ним.

6. Электронная форма учебника поддерживает возможность определения номера страниц печатной версии учебника, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме.

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ И ШКОЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА. ПРИСТУПАЯ К РАБОТЕ...

Первый и главный тезис - школьный библиотекарь работает с электронными учебниками.

Это обозначено в ст. 18 закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ: «Библиотечный фонд образовательного учреждения должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам».

Согласно функционалу библиотекарь:

работает с фондом, и это означает:

- комплектование ЭУ,
- учёт и обработка ЭУ;

работает с читателями, и это вопросы:

- «выдачи» ЭУ на компьютеры учеников,
- консультирования по вопросам использования ЭУ, в том числе умение работать с ними как с источниками информации.

Кроме этого, при работе с электронными учебниками библиотекарям важно:

- понимать правовые аспекты использования электронных ресурсов (в том числе ЭУ);
- иметь опыт работы с базовыми сервисами и технологиями сети Интернет;

- иметь опыт организации личного информационного пространства (например, работа в проекте ШЦВ в личном кабинете).

Электронный учебник - это лицензионный продукт. Нельзя купить один электронный учебник и скопировать его на целый класс. Это нарушение авторских прав. Электронные учебники имеют надёжную защиту от таких действий.

Лицензия может выдаваться всей школе на весь комплект учебников на определённый срок (например, на 1-2-3-4 года).

Возможна такая модель, когда электронные учебники будут закачиваться на компьютерные устройства (ПК, планшеты) централизованно, в том числе и через школьные библиотеки. Тогда школьная библиотека сможет модерировать(контролировать, управлять) работу пользователей с электронными учебниками:

- вести поэкземплярный учёт электронного контента. Если школа приобрела (получила) определённое количество экземпляров, она может передавать их своим пользователям только в рамках приобретённого количества;

- отслеживать сроки окончания лицензии. При передаче или продаже электронного контента определяется максимальный срок его использования, который учитывается для каждого экземпляра. Заказчик (школа) может передавать своим пользователям контент на сроки, не превышающие предельный срок лицензии. Так решается в том числе проблема возврата учебников в библиотеку по окончании учебного года.

У библиотекаря в его ПК (или в планшете) будет свой пароль, выход в облако, он сможет управлять всеми лицензиями. «Выдавая» ребёнку электронный учебник, ответственное лицо (библиотекарь?) открывает ему лицензию на использование этого учебника. По истечении срока на данном устройстве лицензию надо закрыть, и тогда можно «выдать» учебник другому пользователю - открыть лицензию на другого ребёнка.

Библиотекарь видит, кто лицензию открыл (активировал), кто не открыл. Всё видно: используется эта лицензия или нет. Если ребёнок приходит и говорит, что у него что-то не открывается, - библиотекарь поясняет, что не открыта лицензия.

Таким образом библиотекарь может выполнять функции управления и администрирования при работе с электронными учебниками.

Библиотекарь не рискует тем, что будет происходить бесконтрольное распространение, копирование электронных учебников. От копирования устройство надёжно защищено.

На каждый гаджет (ПК, планшет, мобильный) нужно покупать отдельную лицензию. В школе электронный учебник дали бесплатно, а дома дети могут заниматься по бумажным книгам или купить электронную и установить её на своё устройство.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

ЮЖНАЯ КОРЕЯ

В Южной Корее рекомендуют методы обучения, которые поощряют школьников к критическому осмыслению информации, участию в групповых обсуждениях и в проблемно-ориентированном обучении. Внедрение цифровых учебников считается частью школьной реформы, и её организаторы ожидают, что это принесёт в классы гибкость обучения, интерактивность и творчество.

С 2007 года в стране действует программа «Электронный учебник», в рамках которой разработана и применяется единая интерактивная книга. Результаты эксперимента показали, что успеваемость школьников в целом повысилась на 30%, причём наибольшие показали улучшения учащиеся с самой низкой успеваемостью. В ближайший год правительство Южной Кореи планирует полностью отказаться от бумажных учебников.

США

В феврале 2012 года началась реализация государственной инициативы «TheDigitalTextbookCollaborative». Предполагается обеспечить каждого американского школьника интерактивными комплектами учебных материалов, доступ к которым можно получать через обычный или планшетный компьютер. Президент Обама пообещал, что американские школы полностью перейдут на электронные учебники уже к 2017 году.

Аналогичные инициативы существуют в Гонконге, Японии, Сингапуре, в странах Восточной Европы. Проекты по внедрению электронных книг разворачиваются также и в развивающихся странах, например, в некоторых странах Африки.

ФРАНЦИЯ

Исследовательская компания «TNSSofres» провела опрос для французской ассоциации издателей учебной литературы «SavoirLivres». Исследование показало, что за последние три года использование электронных учебников во французских школах резко увеличилось. Но дальнейший рост этого показателя затрудняет отсутствие финансирования.

Электронные учебники использовали в работе:

в 2011 г. - 16% учителей;

в 2014 г. - 29% учителей.

Учителя начальных классов реже, чем остальные, используют электронные учебники, однако за последние годы число таких учителей заметно выросло: с 8% в 2011-м до 20% в 2014 году.

Среди учителей средних классов электронными учебниками пользуется 36% (21% в 2011 г.), а среди старших - 35% (20% в 2011 г.).

Процент использования электронных учебников по различным дисциплинам выглядит так:

- математика, физика и другие естественные науки - 46%;
- история и география - 38%;
- языки, экономика и общественные науки - 34%;
- биология и другие науки о жизни - 31%;
- литература - 24%.

Учителя назвали следующие причины невозможности перехода на электронные учебники:

- нехватка оборудования - 71 %;
- отсутствие средств на покупку электронных материалов - 68%;
- отсутствие тренингов по работе с электронными учебниками - 48%.

Как показало исследование, электронными учебниками пользуются, как правило, коллективно и только 7% учеников имеют собственные

электронные копии.

Доступ к электронным учебникам. 25% учеников получают доступ к учебникам на школьных компьютерах, 31% - дома, а 45% - через общие сетевые платформы, доступные как в школе, так и дома.

Во Франции значительно сократилось финансирование учебной литературы для средней школы: два года назад выделяемая государством сумма составляла около 300 млн евро, а в этом году она снизилась до 60 млн. В связи с такими сокращениями издательства пытаются разработать новую экономическую модель для электронного контента.

По данным опроса, 82% учителей уверены, что электронные учебники для школ должны разрабатывать сами издатели, но при этом хотят сохранить за собой право самостоятельно выбирать материалы для занятий.

<http://www.bookind.ru/categories/abroad/2368/>

Подготовила Елена Иванова

Электронные учебники: взгляд на перспективу из библиотеки

ДВА ЭКСПРЕСС-ИНТЕРВЬЮ

Я.Л.ШРАЙБЕРГ, генеральный директор Государственной публичной научно-технической библиотеки России, вице-президент Российской библиотечной ассоциации, доктор технических наук, профессор

Электронные учебники находятся сегодня на волне инноваций. Они внедряются в образовательный процесс вузов и средних школ. По моему мнению, современный электронный учебник:

- должен быть интерактивен, должен иметь онлайн-версию, когда ссылки в учебнике позволяют переходить к полезным ресурсам Сети;
- должен быть мультимедийным, предлагать разные форы подачи информации: аудио, видео;
- ему требуются хорошие компьютеры, чтобы на них можно было запускать ЭУ со всем его богатым функционалом.

Традиционный и электронный учебник: как они должны соотноситься? Каковы их оптимальные пропорции для сегодняшнего дня?

С учётом всех ограничений (связанных с наличием техники, с умением работать и т.д.), думаю, что объём электронных учебников должен

составлять 25% от общего числа учебников, по крайней мере, на ближайшие 2-3 года.

Ключевое слово в определении этих пропорций - *целесообразность*. Важно не сколько, а для чего?

Ряд учёных полагают (и я придерживаюсь этой точки зрения), что фундаментальные науки (физико-математические) лучше воспринимаются с бумаги, чем с экрана. Классические науки требуют возможности делать пометки карандашом - на полях, при работе с теоремами. Их зачастую трудно запомнить по-другому. Это и запоминание, и формирование нового знания.

Я вообще не люблю читать с экрана. И согласен с Биллом Гейтсом, который говорит: «Если мне нужно прочитать 3-4 страницы текста, я лучше их распечатаю и прочитаю на бумаге».

В идеале электронные учебники должны быть представлены в открытом доступе - на общедоступных, бесплатных образовательных сайтах в Интернете. Но пока нам до этого далеко.

Всё упирается в авторское право. В этом как раз заключена принципиальная разница открытого доступа у нас и за рубежом. За рубежом при предложениях о предоставлении публикаций в открытый доступ авторы охотно откликаются, говоря: мы согласны, размещайте наши материалы, пусть нас больше знают, пусть больше цитируют, мы от этого будем только в плюсе - сможем получать новые гранты на новые исследования.

Я вообще считаю, что научные, образовательные публикации - это не поле для зарабатывания денег.

Поэтому я всегда говорю, что я - сторонник открытого доступа. Модели открытого доступа, которые работают за рубежом, и у нас потихоньку внедряются, но всё-таки не теми темпами, которыми нужно. Пока мы находимся на 50-м месте в мире по количеству репозиториях открытого доступа. А львиную часть всех массивов в этих репозиториях составляют именно электронные учебники, которые позволяют студентам одного вуза смотреть, какие методички, учебники выпущены в другом вузе.

Будет ли работать система открытого доступа по отношению к ресурсам среднего образования?

Конечно должна!

Каковы Ваши прогнозы относительно развития электронных учебников?

Электронные учебники будут развиваться. Это тенденция и данность. А интенсифицируется этот процесс с распространением гаджетов, с развитием электронных библиотек.

Во многих школах Запада переходят полностью на электронные учебники. Не думаю, что в наших условиях это логически оправдано.

Мой прогноз - это 50х50. В ближайшие годы нас ждёт 50% печатной продукции и 50% электронной. Но в образовании и науке эти цифры могут быть несколько иными.

Вузовские коллекции (монографии, программы, учебники, методички) - всё это будет цифроваться. Кроме того, разрабатываются электронные учебники, у которых нет печатных аналогов.

Научная периодика становится практически полностью электронной, во всяком случае зарубежная.

Как библиотеки должны работать с электронными учебниками - и должны ли?

Если библиотека комплектует электронные учебники - она должна с ними работать. Это не обсуждается.

М.В.ГОНЧАРОВ, начальник отделения перспективных исследований и специальных проектов ГПНТБ России, кандидат технических наук, доцент

Из чего должен состоять электронный учебник?

Я полагаю, хороший электронный учебник - это комплекс материалов, соотношение которых примерно следующее:

25% - текстовый компонент, т.е. калька с бумажного варианта учебника, его pdf-версия;

25% - методические рекомендации в помощь педагогу и обучающемуся;

30% (минимум!) - интерактивные материалы;

20% - материалы для оценивания, контрольные задания в различных формах. Кто должен разработать методику работы с электронным учебником?

Автор - он должен продвигать свой электронный учебник, говорить, что и как использовать, где требуется творчество конкретного педагога.

УМО (учебно-методическое объединение) - методисты поясняют особенности

организации работы с электронным учебником, рассказывают о том, как надо работать с их переменной частью.

Педагог, лектор, учитель - используют электронный

учебник в соответствии с особенностями своего преподавания, создают учебник «под себя». Смысл в том, чтобы педагогу были доступны для редактирования [изменения, дополнения...] интерактивные материалы. Если этого нет - это не электронный учебник, а профанация.

То есть каждый преподаватель будет индивидуально создавать свой электронный учебник?

Не совсем так. В электронном учебнике есть стационарная форма - то, что взято из печатного формата учебника. И есть интерактивные материалы - задачи, видео, аудио, то, что должен дополнять тот лектор, который работает по данному электронному учебнику.

В идеале электронные учебники должны быть представлены в открытом доступе - на общедоступных, бесплатных образовательных сайтах в Интернете. Но пока нам до этого далеко.