

**Современный электронный учебник:
обеспечение доступности для участников
образовательных отношений**

**Digital textbooks:
Providing accessibility for learners**

К. В. Казаков

ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»,

Москва, Россия

Kirill Kazakov

INFORMIKA State Research Institute

of Information Technologies and Telecommunications,

Moscow, Russia

В докладе представлены результаты проведенного в марте 2015 года исследования о текущей ситуации на российском рынке электронных учебников, подробно рассказано о тенденциях в этой сфере, о том, готовы ли российские педагоги к внедрению учебников в электронной форме. Из доклада можно почерпнуть массу полезных статистических данных, узнать о перспективах и сложностях внедрения электронных учебников в России.

The findings of the March, 2015 survey of Russian digital textbook market are presented, and the trends are described; preparedness of Russian educators for digital textbooks introduction is discussed. Many useful statistical data are given; prospects and challenges for digital textbooks are examined.

Развитие образования, повышение его качества и доступности – одна из важнейших задач, стоящих перед нашей страной. И на сегодняшний день ее невозможно решить без использования современных информационно-коммуникационных технологий. Именно поэтому повсеместное внедрение электронных школьных учебников позволит обеспечить образовательный процесс учебно-методическими ресурсами нового поколения, которые соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Преимущества использования электронных учебников состоят в их интерактивности и мультимедийности, многофункциональности и компактности – использование учебников в электронной форме позволяет решить проблему «тяжелого портфеля».

Сам термин «электронный учебник», который на слуху уже несколько лет, до сих пор юридически не закреплен. В соответствии с действующей нормативно-правовой базой в данной области правильнее было бы говорить об «учебнике в электронной форме». Предлагаю для целей доклада использовать эти термины как синонимы. Таким образом, определение будет выглядеть так:

Учебник в электронной форме или электронный учебник – это электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

Требования к ЭУ вытекают из действующего Порядка формирования федерального перечня учебников, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.09.2013 г. № 1047 с изменениями и дополнениями, утвержденными Приказом Минобрнауки РФ от 08.12.2014 № 1559

Коротко остановлюсь на важнейших из них.

- В целях обеспечения равенства в доступе к знаниям, содержание и оформление электронного учебника должно полностью соответствовать бумажному изданию;
- Поддерживается возможность определения номера страниц печатной версии учебника, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме;
- Мультимедиа и интерактивность электронных учебников определены рамками «необходимо и достаточно»;
- Электронный учебник содержит средства контроля и самоконтроля полученных знаний;

- Формат электронного учебника общедоступен, не имеет лицензионных ограничений;
- Учебник воспроизводится на трех или более операционных системах, из которых минимум две – для мобильных устройств;
- Подходит как минимум для двух видов электронных устройств (ПК, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшет и т.п.);
- Подключение к сети Интернет и Интранет необязательно и нужно только для внешних ссылок;
- Есть возможность создания пользователем заметок, закладок и перехода к ним.

17 апреля 2015 года закончился срок, до которого правообладатели должны были предоставить в Научно-методический совет по учебникам Минобрнауки России положительные экспертные заключения на электронные формы учебников, вошедших в ФПУ. Речь идет о педагогической и общественной экспертизах.

Одновременно, по поручению Министерства образования и науки РФ, специалисты ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» провели исследование, целью которого было проанализировать текущую ситуацию на российском рынке электронных учебников как ее видят обычные пользователи: ученики, учителя и родители, и сравнить полученные результаты с действующим федеральным перечнем.

Для этого использовались открытые источники информации: каталоги на сайтах издательств, разработчиков и дистрибьютеров, а также база данных федерального перечня учебников, доступная по адресу <http://fpu.edu.ru/>.

Объектом исследования являлась продукция издателей, чьи печатные учебники включены в текущий федеральный перечень и кто должен был предоставить положительные экспертные заключения на электронные формы своих учебников до 17 апреля 2015 года.

Сбор данных проводился в первой половине марта 2015 года. Затем полученная информация сводилась и обрабатывалась. Тогда же был проведен количественный анализ по издательствам, платформам, учебным предметам, классам и некоторым другим параметрам.

В результате исследования нам удалось получить общую картину того, что сейчас происходит на отечественном рынке электронных учебников.

Итак, в действующем федеральном перечне представлены учебники 19 издательств, из которых лидирующие позиции по количеству представленных в ФПУ учебников занимают:

- Просвещение (415 учебников)
- Дрофа (296 учебников)
- Вентана-граф (195 учебников)

У шести издательств количество позиций в перечне от 1 до 4, у остальных двенадцати – от 13 до 92 позиций в перечне.

Всего обнаружено 2694 электронных учебника, предлагаемых 11 из 19 издательств, содержащихся в ФПУ.

При этом у 8 издателей электронных учебников не обнаружено.

Лидерами рынка электронных учебников на сегодняшний день являются издательства:

- Дрофа (1382 из 2694)
- Просвещение (459 из 2694)
- Русское слово – учебник (174 из 2694)

Следом идут Вентана-граф (157 ЭУ), Бином (125) и ИД «Федоров» (122), у остальных издателей – менее 100 ЭУ.

Далее анализ показал, что:

– у пользователя не всегда есть возможность определить, какое отношение конкретный ЭУ имеет к федеральному перечню и имеет ли его вообще. Исключение – платформа «Азбука», где указан номер учебника в ФПУ;

– платформ (специальных браузеров) ЭУ на рынке 3 («Azбука.Browser» от «Азбуки», «СМ» от «Рукарты» и «Дай 5!» от «Орфографа»).

Также предлагаются ЭУ для «ридеров»;

– при этом по факту вне зависимости от утверждений издательств и разработчиков:

- с «Azбуka.Browser» работает 11 издательств из федерального перечня;
 - с «СМ» – 4 издательства;
 - с «Дай 5!» только один, а именно – «Русское слово – учебник».
- общее количество ЭУ по платформам:

- «Azбуka» – 1762 ЭУ, из них 1093 для ФПУ;
- «СМ» – 448 ЭУ, из них 13 для ФПУ;
- «Дай 5!» – 21 ЭУ, отношение к ФПУ не указано.

Если говорить об обеспеченности электронными учебниками, то исследование показало, что:

– ЭУ издательства «Просвещение» сегодня доступны исключительно на платформе «Azбуka».

Впрочем, на вебинарах для учителей представители «Просвещения» обещают в ближайшее время релиз собственной платформы;

– по учебным предметам ЭУ распределены неоднородно:

- по астрономии доступно только 2 ЭУ издательства «Дрофа» (1 на «Azбуka», 1 на «ЛитРес»);
- ЭУ по литературе больше, чем ЭУ по русскому языку (389 против 343);
- ЭУ по русскому языку больше, чем по иностранным языкам вместе взятым (343 против 288);
- обнаружен всего 1 ЭУ для школ с национальным компонентом;
- обнаружено 80 ЭУ для коррекционных школ;
- преобладающее количество ЭУ предлагается по гуманитарным предметам, вдвое меньше по естественным и точным наукам;

– по классам:

- больше всего ЭУ для 10-го класса и меньше всего – для 1-го класса

– по форматам: преимущественно представлены PDF с защитой DRM и EPUB + форматы для «ридеров»;

Также хочется отметить, что:

- Самым активным издателем является «Дрофа».
- Средняя цена электронного учебника составляет 400 рублей
- На запрос «электронные учебники скачать бесплатно» поисковая система «Яндекс» возвращает 6 млн. ответов.

Что касается платформ для электронных учебников, то исследование показало, что все они соответствуют необходимым требованиям. Однако между ними есть определенные различия:

– Платформы «Azбуka» и «Дай 5!» позиционирует себя в качестве федеральной платформы дистрибуции ЭУ, а «СМ» – нет.

– «СМ» – единственная из трех платформ не работает на Android, но работает на Linux, установленной во многих российских школах.

– Платформы «Azбуka» и «Дай 5!» доступны для скачивания в популярных магазинах онлайн-приложений (iTunes, Google Play и т.п.)

– Возрастные ограничения: для «Azбуka» – 4+, для «Дай 5!» – 12+ (данные пользовательского соглашения), для «СМ» – эти сведения не указаны; для приложений типа ЛитРес или ADE (Adobe Digital Editions, ПО для чтения электронных книг на различных устройствах) возрастное ограничение – 0+.

В открытом доступе разработчики делятся информацией о количестве пользователей, которые уже работают с их платформами.

- у «Azбуки» подключено 3906 школ;
- у «СМ» – 8624 пользователя;
- у «Дай 5!» – 50 000 ЭУ уже в российских школах.

Сравнения по качественным и потребительским характеристикам не проводилось.

Заканчивая свое выступление, хочу сказать пару слов о проблемах и перспективах рынка электронных учебников в нашей стране.

Определяющим фактором электронного учебника является контент, который влияет на его размер (вес), а также на его производительность и цену. При этом цена также зависит от срока лицензии учебника.

Контент также формирует требования к устройству. Зависимость тут прямо пропорциональная: чем больше требований, тем выше цена устройства.

Перспективы использования ЭУ

Использование электронных учебников – новый этап развития образовательного процесса в нашей стране. Педагоги уже готовы к внедрению ЭУ, но им необходима серьезная методическая поддержка, и работа в этом направлении ведется.

Тут важно понимать, что применение ЭУ в образовательном процессе для всех его сторон – право, а не обязанность.

Вариантов воспроизведения электронных учебников может быть несколько. Это ПК, в том числе с подключением к интерактивной доске в классе, ноутбук и планшет.

Среда также предполагает вариативность: это может быть информационная среда класса, школы или же использование независимых друг от друга устройств. На практике обучение с помощью электронного учебника может происходить:

- на устройстве учителя с подключением к интерактивной доске
- на устройстве учителя / на интерактивной доске и на гаджетах учеников
- учениками дома для выполнения домашнего задания в ЭУ

Школам на выбор предлагается две концепции обеспечения устройствами:

- 1 ученик – 1 компьютер
- принеси своё устройство (Bring your own device)

Также проект внедрения электронных учебников предполагает, что их можно будет интегрировать в информационную среду школы.

Процесс совершенствования образовательного процесса, в том числе с помощью применения новейших информационных технологий, уже начался. Многие российские школы уже успешно используют интерактивные доски. А появление электронных учебников – это еще один логичный шаг в этом направлении.