

# Создание отраслевого ГОСТА «Электронно- библиотечные системы»: к 10-летию существования отрасли

---

КОСТЮК К.Н.

XXII ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС РБА

КРАСНОЯРСК

14-19 МАЯ 2017

# ЭБС – эволюция отрасли

---



# ЭБС – электронная библиотека по-русски

---

1998 – 2000 – открываются цифровые проекты крупнейших информационных ресурсов: PROQUEST, EBSCO, OVER-DRIVE. Возникают мировые агрегаторы цифрового контента, первоначально периодики.

2010 – 2011 – эти компании приобретают компании-агрегаторы цифровых книг: NetLibrary (Ebsco), Ebrary (Proquest). Формируются крупнейшие образовательные библиотеки e-книг.

## **Россия:**

2000-2002 – возникновение первых цифровых издательств, Directmedia Publishing, ИДДК и др.

2006 – 2008 первые проекты образовательных электронных библиотек.

В 2008 г. – Минобрнауки РФ вводит понятие «Электронно-библиотечной системы», э-библиотеки учебной и научной литературы.

2010-11 формируются основные российские ЭБС. [Россия догнала десятилетие отставания в цифровых образовательных платформах.](#)

# ЭБС: Поиск общих оснований

---

2009 – включение понятия Электронно-Библиотечной Системы в Федеральные образовательные стандарты

2010 – предложены три концепции «Критериев ЭБС»

1 – количественные критерии («Книгафонд»)

2 – качественные критерии (издательские)

3 – весовые показатели (итоговые)

2011 – введены Нормативы ЭБС (Приказ №1953)

2014 – отменены нормативы ЭБС

2015 – начало обсуждения Стандарта по ЭБС

2016-2017 – процесс разработки ГОСТа в ТК461 на основании процесса саморегуляции рынка

**Создание Стандарта по ЭБС – важный этап саморегулирования рынка ЭБС, проходящий под эгидой АППОЭР.**

# Рынок ЭБС сегодня

---

2010-2015 – рынок возник и стабилизировался (рост до 200% в год)

Общий годовой оборот – около 0,6 млрд. руб.

Около 15 коммерческих игроков, представляющих агрегаторов, издательства, вузы.

Совокупно собирают около 100 000 изданий правового контента (70% выходящей литературы).

С 2015 г. ведущие ЭБС объединились в Ассоциацию производителей и потребителей образовательных электронных ресурсов (АППОЭР).

**Введение ЭБС – одно из самых удачных мероприятий образовательной реформы 2008-2016 гг. Развитая система образовательных онлайн-платформ позволила консолидировать рынок учебной литературы и гарантировать ведущее место России в цифровую эпоху.**

# Зачем нужен стандарт?

---

1. Отражает понимание целей и задач ЭБС в учебной организации.
2. Соответствует нормам и критериям расходования бюджетных средств.
3. Ставит вопрос качества образования, качества информационного обеспечения вуза.
4. Обеспечивает связь традиционных форм информационно-библиотечного обслуживания с современной информатизацией образования.
5. Гарантирует принципы добросовестной конкуренции.

**Стандарт – это гарантия некоторого уровня качества для системы образования, совокупность минимальных требований к ЭБС.**

Цели и задачи введения Стандарта: в статье «**АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ СТАНДАРТИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К ЭЛЕКТРОННЫМ БИБЛИОТЕЧНЫМ СИСТЕМАМ В ОБРАЗОВАНИИ, ОБУЧЕНИИ И ПОДГОТОВКЕ**» Позднеев Б.М., Костюк К.Н., Козлова Е.И., Овчинников П.Е., Куприяненко И.А.

# ЭБС - подсистема ИОС

---

**ЭБС до сих пор не имеет определения и никаких нормативных документов!**

При этом понятие ЭБС и ИОС появляется в ключевых нормативных актах: **Законе «Об образовании», во ФГОСах, в Приказах Минобрнауки**, фигурируя в разных контекстах.

**ЭБС – является органической частью Информационно-образовательной среды учебной организации**, наряду с:

- Системой управления (ERP, CSM) вуза
- АБИС – автоматизированной информационно-библиотечной системой
- LMS – системой дистанционного обучения вуза
- и других подсистем...

*Электронно-библиотечная система – подсистема ИОС, отвечающая за обеспечение образовательной организации учебной и научной литературой и информацией в электронном виде.*

# Рабочая группа при ТК 461

---

14 мая 2015 г. в МГТУ "СТАНКИН" состоялось заседание Технического комитета по стандартизации 461 (ТК 461) «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» при Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии РОССТАНДАРТ (постоянно действующий национальный рабочий орган ИСО/МЭК СТК1/ПК36).

На заседании принято решение рекомендовать к разработке ГОСТы, касающиеся ЭБС и электронных учебников:

- 1. Информационно-коммуникационные-технологии в образовании. Электронно-библиотечные системы.**
- 2. Информационно-коммуникационные-технологии в образовании. Электронный учебник.**

*Создана Рабочая группа из двух подгрупп: «Стандарты для ЭБС и Электронных учебников». Руководитель группы – Костюк К.Н.*

*С самого начала курирует разработку ГОСТ отраслевая ассоциация АППОЭР.*



# Проделанная работа

---

## Заседания Рабочей группы:

26 августа 2015 г. – учредительная встреча Рабочей группы по разработке Стандарта ЭБС.

25 ноября 2015 г. – Конференция в СТАНКИНе с обсуждением основных задач ТК 461.

11 мая 2016 г. - Встреча Рабочей группы по ЭБС с Рабочей группой Стандарта по Электронным библиотекам ГОСТ 7. 0.76–2016 (ТК 191 «Научно– техническая информация, библиотечное и издательское дело»)

13 сентября 2016 г. – Заседание Рабочей группы по ЭБС, по согласованию окончательного текста Стандарта

*К разработке Стандарта подключены все заинтересованные стороны рынка и ведущие специалисты. Разработку Стандарта курирует общественная отраслевая ассоциация АППОЭР.*

1 ноября 2016 г. – Проект Стандарта отдан в Росстандарт.

7 декабря 2016 - Отчет на VII Международной конференции "Стандартизация, сертификация, обеспечение эффективности, качества и безопасности информационных технологий» (ИТ-Стандарт 2016)

1 января – 1 мая 2017 – проведено общественное обсуждение Стандарта. Собраны критические замечания и предложения участников рынка.

# Положения ГОСТа

---

# ЭБС – смена фокуса

---

До сих пор имело место смешение понятий. ЭБС – относительное, а не абсолютное понятие.

ЭБС фигурирует только во ФГОСах. Ее предназначение – служить необходимым аккредитационным параметром образовательной программы. **Требования по ЭБС предъявляются к вузу, а не к разработчику.** Не существует ЭБС вне вуза.

Программные комплексы частных разработчиков, которые имеют название ЭБС, - по сути, не являются ЭБС. **Это электронные библиотеки.** ЭБС они становятся внутри вуза, когда удовлетворяют критериям ФГОСов. И то, лишь как элемент Электронно-библиотечной системы вуза.

Только если у вуза нет иных элементов ЭБС, коммерческая ЭБ может стать полноценной ЭБС вуза.

ГОСТ фиксирует это положение вещей. Он различает ЭБС образовательной организации и ЭБС агрегатора контента (коммерческий разработчик).

# Основные положения ГОСТ

---

Область применения:

Общие положения настоящего стандарта применимы для электронно-библиотечных систем образовательных организаций

- высшего
- среднего профессионального
- общего образования
- дополнительного образования

в т.ч. с учетом индивидуальных предпочтений для обучающихся с ограниченными возможностями.

*Исключена область дошкольного образования.*

# Нормативная база

---

## **Комплекс: «Информационно-коммуникационные технологии в образовании:**

ГОСТ Р 53620—2009 Электронные образовательные ресурсы.

ГОСТ Р 55749—2013 Интегрированная автоматизированная система управления общеобразовательной организацией.

ГОСТ Р 55751—2013 Электронные учебно-методические комплексы.

ГОСТ Р 55750—2013 Метаданные электронных образовательных ресурсов.

## **Комплекс СИБИД: Стандарты по информационно-библиотечному и издательскому делу:**

ГОСТ 7.0—99 Информационно-библиотечная деятельность, библиография.

ГОСТ Р 7.0.83—2013 Электронные издания.

ГОСТ 7.1—2003 Библиографическая запись.

**ГОСТ 7.0.76—2016 Электронные библиотеки.**

# Термины и определения

---

информационная система (ИС)

электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС)

электронное издание

электронный образовательный ресурс (ЭОР)

электронная библиотека

электронно-библиотечная система (ЭБС):

**Введено понятие «оператор ЭБС»:** Гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации ЭБС, в том числе по обработке информации, содержащейся в ее базах данных.

фонд ЭБС

функциональность ЭБС

агрегатор контента

# Определение ЭБС

---

**электронная библиотека:** Информационная система, предназначенная для организации и хранения упорядоченного фонда электронных объектов, и обеспечения доступа к ним с помощью единых средств навигации и поиска.

[ГОСТ Р 7.0.96-2016 статья 3.1]

**электронно-библиотечная система (ЭБС):** Автоматизированная информационная система, базы данных которой содержат организованную коллекцию электронных документов, включающую электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса в образовательных организациях, обеспечивающая возможность доступа к электронным документам через сеть Интернет.

*ЭБС – вид электронной библиотеки, предназначенный для использования в учебном процессе*

# ЭБС оо и ЭБС ак

---

*Коммерческие ЭБС и ЭБС вуза – две разные сущности*

- **ЭБС образовательной организации** может быть создана как с помощью отдельного программного комплекса, эксплуатируемого непосредственно в образовательной организации, так и с помощью совокупности подобных комплексов, **ЭБС агрегаторов контента**, ряд из которых эксплуатируется внешними операторами, если они образуют единую информационную систему, используемую в образовательной организации.

Требования к наличию и содержанию ЭБС предъявляются к вузу.  
*Комплекс электронных ресурсов вуза образует ЭБС, только если они образуют и складываются в единую систему управления.*  
Управление осуществляет оператор ЭБС.

*Является ли сайт вузовской библиотеки со ссылками на внешние электронные ресурсы ЭБС? К организации предъявляются особые требования в отношении интеграции электронных ресурсов, превращающихся в единую систему.*



# Фонд ЭБС

---

Состав Фонда ЭБС – соответствует электронной библиотеке образовательной направленности:

- - Электронные издания.
- - Электронные документы.
- - Информационные объекты.
- - Гиперссылки и ссылки, ведущие на контент, расположенный в иных ИС.

Основой фонда ЭБС является учебная и научная литература, соответствующая нормам, предъявляемым к информационно-библиотечному фонду образовательных организаций, системе книгообеспеченности дисциплин.

**Главный регулирующий документ – это ФГОС: наличие основной учебной литературы для обеспечения рабочих программ дисциплин.**

**Оператор ЭБС должен сформировать и поддерживать Политику комплектования и формирования фонда ЭБС.**

**Вывод: электронные архивы, ресурсы открытого доступа, электронные библиотеки периодики, комплексы УМК не могут считаться ЭБС.**

# Требования к интерфейсу

---

Разделение доступа предполагает три категории пользователя ЭБС:

1) **Интерфейс управления.** Используется в образовательной организации для управления, наполнения и ведения ПО и базы данных ЭБС.

2) **Интерфейс пользователя.** Используется пользователями ЭБС для получения информации, чтения и использования электронного ресурса в организации и индивидуально.

- 1) Интерфейс обучаемого. Предоставляет комплекс сервисов для обеспечения индивидуальных траекторий обучения.
- 2) Интерфейс преподавателя. Предоставляет комплекс сервисов для обеспечения ведения учебного процесса с использованием ЭБС.
- 4) Иные виды разделения доступа, предоставляемые ЭБС.

3) **Интерфейс правообладателя.** Используется контрагентами-поставщиками для получения статистики, для контроля использования ресурсов правообладателя в ЭБС.

Достоинство Стандарта – включение права правообладателя в контроле над деятельностью ЭБС (=укрепление доверия).

# Функциональность ЭБС

---

Стандарты определили виды контента, связанные с деятельностью учебной организации, помимо содержания Фонда ЭБС:

1. ЭБС должна предоставлять для образовательной организации возможность **загрузки и использования контента образовательной организации.**
2. ЭБС должна обеспечивать возможность размещения и создания архива **выпускных квалификационных работ.**
3. ЭБС должна обеспечивать полноценную работу с электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, включенной в рабочие программы дисциплин, в т.ч. **обеспечивая информационную связь с классификаторами направлений подготовки.**
4. ЭБС должна обеспечивать предоставление электронных образовательных ресурсов для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Функции ЭБС определяют не только содержание и условия использования литературы внешних разработчиков, но и трудов, возникающих в порядке учебного процесса внутри вуза.

# Интеграция с ИОС

---

ЭБС – часть информационно-образовательной среды вуза. ЭБС должна содержать коннекторы, позволяющие подключать иные ИТ-системы:

## 1. Совместимость ЭБС и АБИС:

ЭБС должна обладать сервисами формирования и выгрузки распространенных библиографических форматов (MARC-записей). / Прямая информационная привязка электронных изданий и ЭОР к рабочим программам учебных дисциплин.

## 2. ЭБС как депозитарий научных работ организации:

ЭБС должна предоставлять для образовательной организации возможность загрузки и использования контента образовательной организации, ... включая возможность создания архива научных публикаций сотрудников образовательной организации, поддержку публикации их списков на общедоступных ресурсах

## 3. ЭБС и Индексы научного цитирования (РИНЦ):

... а также возможность двусторонней интеграции с информационными системами поддержки научного цитирования.

## 4. ЭБС и Сервисы проверки на заимствования:

... а также возможность двусторонней интеграции с информационными системами поддержки научного цитирования.

## 5. ЭБС как репозитарий и хранилище данных:

ЭБС должна поддерживать технологии репозитария, обеспечивая сохранение постоянно действующих ссылок для доступа к внешним электронным изданиям и ЭОР

## 6. ЭБС и LMS

# Сервисы по управлению ЭБС

---

Образовательная организация должна иметь:

- Возможность отслеживания и управления контингентом образовательной организации, имеющим доступ (включение и исключение пользователей ЭБС).
- **Возможность отслеживания статистики использования ресурсов, ассоциировано с международными форматами (Counter: статистика по пользователям, по изданиям, по книгообращениям и просмотрам).** Статистика может предоставляться с разделением по календарным периодам (помесячно) и с разделением по подразделениям организации, если разделение подразделений отражается в ЭБС.
- Возможность отслеживания изменения состава и содержания фонда ЭБС.
- Возможность выгрузки отчетных данных показателей фонда, других необходимых отчетных данных образовательной организации.

# Сервисы пользователя

---

## Индивидуализированный пользовательский функционал:

- наличие личного кабинета у каждого пользователя;
- возможность сохранения индивидуализированной информации по использованию ЭБС.

## Базовые функции ЭБС как информационной системы:

- Полнотекстовый поиск по базе данных ЭБС.
- Установка закладок и ведение конспектов.
- Сохранение информации о прочтении книги.
- Выделение, копирование, сохранение фрагмента текста, использование для цитирования.
- Оценка произведения, создание собственных отзывов или комментариев.
- Выборка отдельных книг, создание собственных книжных коллекций.
- Возможность чтения текста на мобильных устройствах.

**ЭБС должна обеспечивать возможность чтения в режиме «онлайн» и чтение в режиме «оффлайн» (расширение существующего функционала ЭБС).**

# Каталогизация и навигация

---

ЭБС должна иметь **электронный каталог** с навигацией (фильтрами) по предметам, специальностям, ступеням образования.

ЭБС должна предоставлять к каждому электронному изданию **полное библиографическое описание** согласно существующим ГОСТ.

ЭБС должна обеспечивать в метаданных наличие аннотации и содержания к книге (опционально).

ЭБС должна обладать сервисами формирования и выгрузки различных распространенных библиографических форматов (**MARC-записей**).

# Сохранность и безопасность

---

Контент в ЭБС размещается в соответствии с законодательством Российской Федерации об авторских правах.

Защита контента от несанкционированного использования должна защищаться естественной, внутренней или внешней системой управления прав пользования контентом (DRM).

Правообладатель должен быть информирован о том, в каком режиме и в каком объеме информация передается конечному пользователю.

**Правообладателю предоставляется доступ к статистике** использования контента внутри ЭБС, а также к произведениям, предоставляемым в режиме «**оффлайн**».

ЭБС может работать **на основании открытых лицензий** и заявлять об отказе от использования DRM.



# Нормативные основания организации ЭБС

---

Перечень внутренних документов, регламентирующих функционирование ЭБС.

1. Назначение и основные режимы функционирования ЭБС.
2. Состав и структура ЭБС.
3. Политика комплектования ЭБС.
4. Организация доступа различных категорий пользователей к ЭБС (инструкции пользователей).
5. Подразделения, ответственные за функционирование ЭБС.
6. Действие авторского права в ЭБС.

# Юридические условия деятельности ЭБС

---

Деятельность ЭБС осуществляется на основании юридического подтверждения владения и регистрации используемых элементов ЭБС:

- Программного обеспечения
- Базы данных
- Средства массовой информации

Также необходимо соблюдение:

законодательства о персональных данных, ограничений, накладываемых на информацию, носящую экстремистский характер, содержащую государственную тайну, а также других ограничений законодательства Российской Федерации, норм по информационной безопасности, в т.ч. защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию.

# Оценка качества ЭБС

---

Оценка качества ЭБС может происходить путем добровольной сертификации в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

1. Выполнение всех нормативно-документальных требований.
2. Выполнение всех функциональных требований к ЭБС.
3. Выполнение требований наполнения фонда и соответствия ФГОС.

## **Показатели качества, не вошедшие в Стандарт:**

Требования к дизайну, работоспособности, скорости платформы, качеству предоставления контента, количеству, качеству и ценности содержащихся изданий, моделям ценообразования и т.д.

ГОСТы являются техническими стандартами, отвлеченными от коммерческих, содержательных вопросов.

Настоящий ГОСТ – обобщает лучшие практики и достижения отрасли, отражает ее зрелость и степень саморегуляции.

# Благодарю за внимание!

---

## **ТК 461 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»**

К. Костюк

Руководитель Рабочей группы «Разработка ГОСТ по ЭБС. Основные положения»

[kkostjuk@directmedia.ru](mailto:kkostjuk@directmedia.ru)

Ознакомиться с ГОСТом можно на сайте АППОЭР:

[www.apoer.ru](http://www.apoer.ru)