

Эксперта рабочей группы  
по развитию ШИБЦ  
Минпросвещения  
Боровинского Арсена Исаевича

## предложения по реализации дорожной карты развития ШИБЦ.

Основная идея: надо сделать одну большую высокоинтегрированную облачную федеральную школьную информационно-библиотечную систему (далее ФШИБС), с помощью которой будут закрыты основные технические пункты программы развития ШИБЦ и которая сможет заменить АБИС и ЭБ для тех библиотек и учителей, которые не захотят создавать собственные системы в регионах и школах.

Но для школ и регионов предусмотреть API для интеграции региональных и школьных систем с ФШИБС.

Схема ФШИБС представлена на рис. 1.

### Описание сегментов

#### Федеральный сегмент

Содержит саму систему ФШИБС.

Реализует п. 20,22-25, 27 дорожной карты.

П. 26 (LMS) находится за контуром ФШИБС в виду отсутствия необходимости интеграции LMS в контур ФШИБС.

Подробное описание будет дано ниже.

#### Региональный сегмент

Региональный сегмент реализует п. 21.

Непосредственная разработка ПО для регионального сегмента не производится.

Регионы сами выбирают какое ПО будут использовать, как и в какой мере будут использовать ресурсы ФШИБС.

Но API ФШИБС должно позволять импортировать ресурсы, устанавливать сиглы хранения в ФШИБС.

Регионы могут (но не обязаны) агрегировать информацию о фондах библиотек региона и передать её в ФШИБС по ОАИ-РМН для простановки сигл хранения.

API статистики должен позволять регионам передавать информацию о востребованности изданий в ЭБ и ЭК в ФШИБС.

Регионам рекомендуется иметь собственные ЭБ и ЭК, с функционалом, который будет детализован позднее. Необходимость наличия собственных ЭБ и ЭК: федеральный сегмент будет содержать документы необходимые для обучения. Мемориальная функция для регионального цифрового контента ФШИБС не реализуется, а значит должна быть реализована на уровне школ.

### Школьный сегмент

В школах непосредственно проект не реализуется.

Школы сами выбирают какое ПО использовать. Школы могут:

- полностью отказаться от собственной ЭБ и ЭК, выполняя нужные задачи на базе региональных ЭБ и ЭК либо на базе ФШИБС;
- внедрить собственные ЭБ и ЭК, импортируя документы и коллекции документов из ФШИБС и заимствуя записи из ЭК ФШИБС.

Вне зависимости от выбора, школы должны отдавать информацию об имеющихся ресурсах из ЭК и ЭБ в региональный сегмент либо во ФШИБС, по которым будет рассчитываться книгообеспеченность. Не передавать данные допускается только при отсутствии интернета.

Для школ необходимо нормативно установить минимальные функциональные требования, которым должны будут отвечать школьные ЭК и ЭБ.

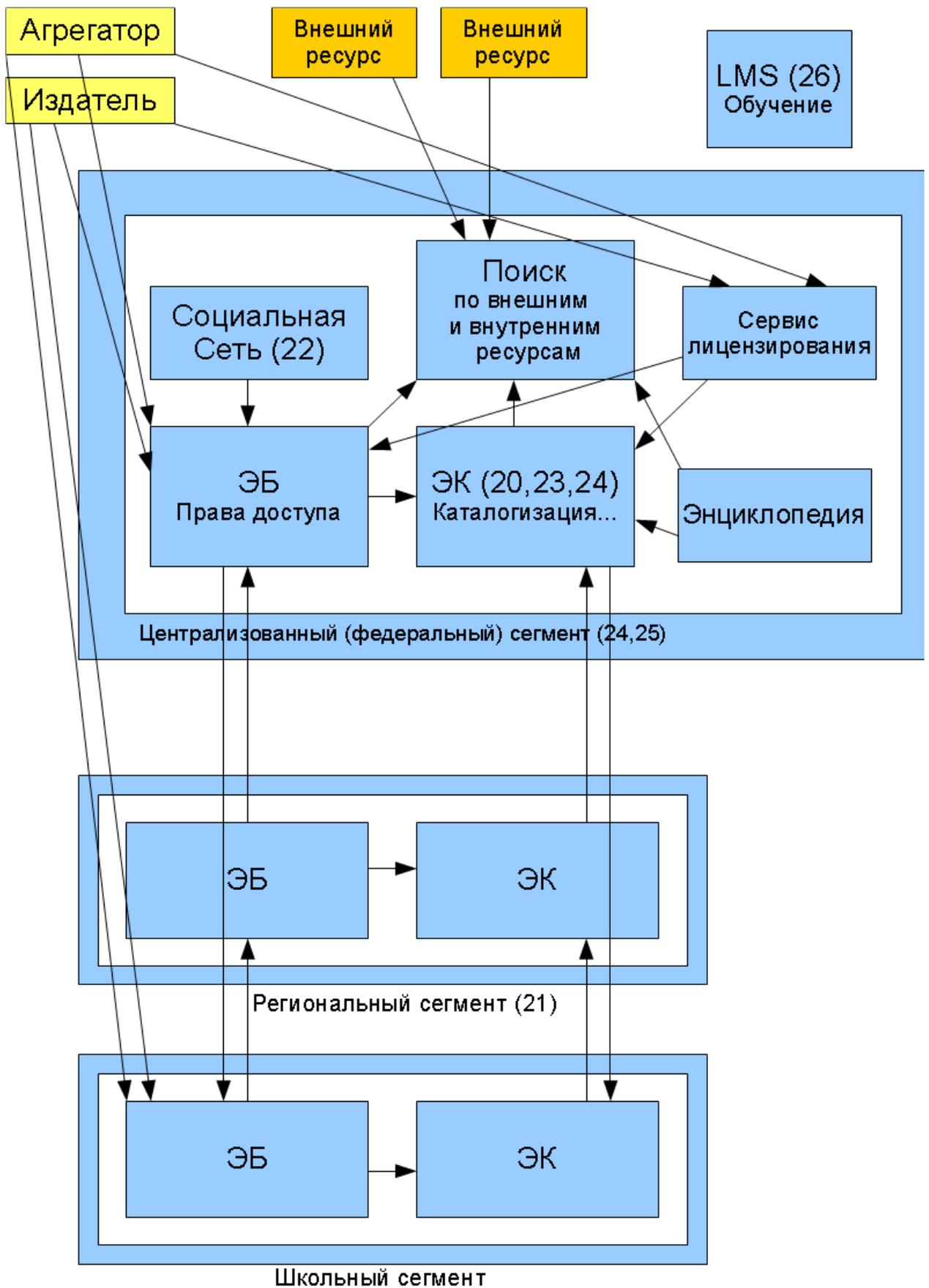


Рисунок 1. Общая схема

## Описание ФШИБС

ФШИБС может быть как единой интегрированной системой, полностью разработанной под проект, так и несколькими подсистемами, обменивающиеся между собой данными. Выбор – потом.

Во ФШИБС выделены модули:

- Социальной сети
- Поиска
- ЭБ
- ЭК
- Энциклопедии
- Интегрирующая подсистема
- Аналитики и мониторинга
- Лицензирования

### Социальная сеть

Реализует п. 22 дорожной карты.

Может быть объединена с ЭБ т.к. социальная сеть будет крутиться в том числе вокруг документов.

В отличие от edcommunity.ru, образовательные ресурсы должны отображаться в плеерах, чтобы их можно было использовать прямо из социальной сети.

**Реализация дорожной карты:** п 22 полностью.

**ЦА:** учителя, библиотекари, администрация.

**Протоколы:** OAI-PMH, OpenSearch.

### ЭБ

Хранит, обеспечивает описание и предоставляет доступ в плеерах к ОР (образовательным ресурсам), книгам, презентациям, видео а также к ресурсам сферы культуры, используемых в ШИБЦ (музейные артефакты и т.п.).

При выдачи ресурсов проверяется наличие прав чтения на сервере лицензирования и ведется запись статистики.

Обеспечивается защита (DRM) к платным ресурсам по требованию правообладателя.

Может выступать прокси-ресурсом, который сам документы не хранит, но встраивает плееры ресурсов с сайтов правообладателей (в iframe).

Импортирует и синхронизирует ресурсы с ФЦИОР, ЕКЦОР, Темоцентра, МЭШ, РЭШ, Культура.РФ, агрегаторов и иных источников.

Позволяет встраивать ресурсы по протоколу oEmbed на сторонних сайтах (школ и т.п.).

Вопрос создания (и целесообразности) мобильного приложения с офлайн-доступом следует прорабатывать отдельно, однако с помощью OPDS можно обеспечить встраивание ресурсов в существующие мобильные приложения.

### **Реализация дорожной карты:**

п. 24 в части доступа к полнотекстовым ресурсам;

п. 25 в части ресурса открытого и ограниченного доступа, доступа к полнотекстовым и мультимедийным изданиям в онлайн и офлайн.

**ЦА:** все участники образовательного процесса, общество.

**Протоколы:** OAI-PMH, OpenSearch, OPDS, oEmbed.

### **ЭК**

Является центром профессиональной работы библиотекарей, в нём сводятся записи из ЭБ ФШИБС, региональных ЭК и отдельных библиотек. В ЭК реализуется централизованная каталогизация на основе связанных данных с использованием IFLA Library Reference Model.

ЭК выступает облачной АБИС для школьных библиотек (если они пожелают его использовать) и позволяет генерировать ЭК отдельных школ.

К записям в ЭК библиотеки (сами или через регионы) прикрепляют метку владения отдельными изданиями (holdings), что позволяет использовать ЭК для расчёта книгообеспеченности.

Если отдельная школа полностью использует ЭК ФШИБС в качестве АБИС, участники образовательного процесса данной школы смогут производить библиотечное обслуживание через ЭК ФШИБС (бронирование, продление, заказ и т.п.).

Доступ к полнотекстовым документам в ЭБ ФШИБС осуществляется при помощи встраивания документов в ЭК.

Важно, чтобы ЭК был качественным, а не помойкой.

### **Реализация дорожной карты:**

П. 20 полностью;

П. 23 полностью;

П. 24 полностью;

П. 25 в части возможности формирования заказа для печати по требованию.

**ЦА:** все участники образовательного процесса.

**Протоколы:** OAI-PMH, OpenSearch, OPDS, SRU/SRW и иные протоколы.

### **Энциклопедия**

Реализация ЭК на связанных данных приведёт к выделению отдельных сущностей места, персон, организаций, произведений, событий и т.п.

Корректное описание хотя и можно вести внутри ЭК, более удобным и гибким для учащих будет создание отдельного сайта-энциклопедии, где описание будет вестись в более широком нежели принято в ЭК аспекте, но при этом увязывая школьную энциклопедию к сущностям в ЭК (а значит и в ЭБ).

Не следует стремиться построить глобальную энциклопедию, сконцентрироваться надо только на сущностях попадающих в школьную программу с объяснением на уровне школы (возможно создание параллельного описания на углубленном уровне в дополнении к стандартному).

**Реализация дорожной карты:** данного элемента нет в дорожной карте.

**ЦА:** учащиеся, учителя, общество.

**Протоколы:** OAI-PMH, OpenSearch.

### **Лицензирование**

Для возможности реализации ограниченного доступа следует реализовать сервис, отвечающий за лицензирование ресурсов отдельным школам (регионам). Для этого надо выделить отдельный сервис управления лицензиями с включенным биллингом (расчётом стоимости за потреблённые ресурсы).

Сервис лицензирования будет выдавать право доступа к ресурсам в ЭБ.

В виду возможности реализации политики, что при покупке печатных изданий школа автоматически получает доступ к электронным документам,

сервис лицензирования может также охватывать и ЭК с печатными изданиями.

**Реализация дорожной карты:** данного элемента нет в дорожной карте.

**ЦА:** издатели, агрегаторы, библиотекари.

**Протоколы:** требуется разработка протоколов.

## Поиск

ЭБ и ЭК обладают собственным поиском. Но нужен ещё один поиск, который агрегирует в себе ЭК, ЭБ и поиск по внешним (партнёрским) ресурсам, которые по каким-либо причинам не хочется импортировать в ЭК и проводить в ЭК их описание, но которые хочется показывать в результатах поисковой выдачи.

Поисковый сервер собирает из модулей ФШИБС данные по ОАИ-РМН, а к внешним ресурсам пишутся собственные коннекторы.

Ресурсы, которые не импортируются в ЭК, но доступны для выдачи могут быть отдельные коллекции в Национальной электронной библиотеке, Культура.РФ, Большая российская энциклопедия и т.д.

Поиск должен иметь виджет, чтобы его можно было подключить на сайтах школ, а также ЭБ ФШИБС и ЭК ФШИБС.

**Реализация дорожной карты:** п. 25 в части поиска по системам внешней дистрибуции.

**ЦА:** все участники образовательного процесса, детские библиотеки минкульты.

**Протоколы:** OpenSearch.

## Интегрирующая подсистема

Интегрирующая подсистема служит «стартовым окном» для пользователей (точкой входа) и реализует сервисы среднего уровня, необходимых для работы остальных систем, таких как сервис аутентификации (Single sign on).

Уточнение требований к этой подсистеме будет произведено позднее.

**Реализация дорожной карты:** в дорожную карту не входит.

**ЦА:** не определена.

**Протоколы:** пока не определены.

## Аналитика и мониторинг

События и статистические сведения, происходящие внутри ФШИБС и во внешних библиотеках, должны собираться в единой системе сбора статистики и на их основании должны строиться аналитические отчёты.

Исходить надо из открытости аналитической информации (в обезличенном виде) для возможности общественного контроля происходящих процессов, оптимизации книгоиздания, предоставления информации для исследований.

Одной из подсистем следует иметь систему мониторинга работы ФШИБС и внешних ресурсов, участвующих в выдаче документов во ФШИБС.

**Реализация дорожной карты:** п. 27.

**ЦА:** Минпросвещения, эксперты, издатели, агрегаторы, библиотекари, исследователи.

**Протоколы:** пока не определены.