

Опыт внедрения RFID-технологии в модельных библиотеках

Тим Говердовский | компания bibliotheca, Москва

Смена направления развития библиотек

В приоритете больше не развитие фондов, а совершенствование сервисов и методов обслуживания

КОЛИЧЕСТВО
ПОСЕЩЕНИЙ

Январь — Февраль

2019



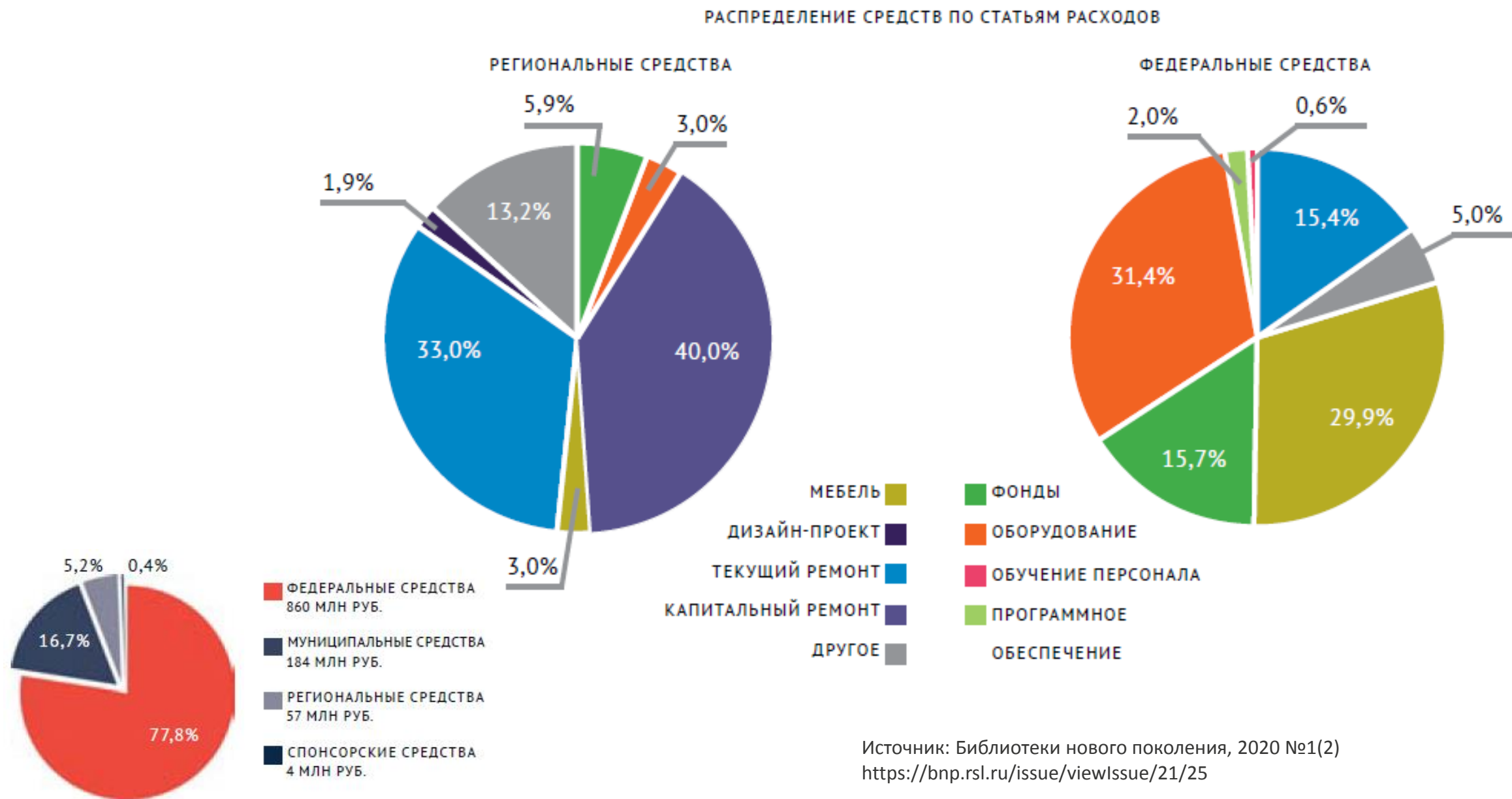
29%
2020

Источник: Годовой отчет о создании модельных библиотек в 2019 г.
<http://новаябиблиотека.пф/documents/otchety/>



Пользоваться технологиями – быть в плюсе

Финансовая аналитика по проекту в 2019 году



Анализ автоматизированных систем в модельных библиотеках



Электронный
каталог



Автоматизированная
книговыдача



Электронный
читательский
билет



Источник: Годовой отчет о создании модельных библиотек в 2019 г.
<http://новаябиблиотека.рф/documents/otchety/>



Современное библиотечное пространство

Функциональное зонирование пространства и возможность его трансформации, исходя из потребностей местного сообщества



Открытый доступ

к фонду внутри библиотеки и организация удаленного доступа к ресурсам библиотеки



Централизованный доступ к электронным и цифровым ресурсам



Пространство свободного общения

Дискуссионные клубы, консультационные пункты и лектории для всех возрастных групп

В перспективе - самообслуживание

Источник: Годовой отчет о создании модельных библиотек в 2019 г.
<http://новаябиблиотека.рф/documents/otchety/>



Эффективная оптимизация всех процессов

Все оборудование и программное обеспечение должно быть сбалансированно для работы в едином комплексе

Интеграция

- ✓ SIP2.0 протокол обмена данными между АБИС и RFID-оборудованием
- ✓ ГОСТ Р ИСО 28560 набор данных на RFID-метке

Соответствие нормативным документам

- ✓ Правила пожарной безопасности
- ✓ Требования к местам обслуживания маломобильных групп населения
- ✓ ГОСТ Р ИСО 9706-2000 долгосрочное хранение

Внешние сервисы

- ✓ Платежные системы
- ✓ Авторизация пользователей
- ✓ Рекомендательные системы



Основные стандарты для RFID оборудования



АБИС сервер



RFID оборудование
Станции сотрудников, самообслуживания,
сортировки и т.д.



Библиотечный фонд
Книги, CD-, DVD-диски,
периодика, игры и т.д.

SIP2.0

Стандарт обмена данных между
АБИС и RFID-оборудованием

ГОСТ Р ИСО 28560

РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ В
БИБЛИОТЕКАХ

на частоте **13,56 МГц**

Основные стандарты для RFID оборудования ГОСТ Р ИСО 28560 1-3

ГОСТ Р ИСО 28560-3-2016 Информация и документация. Радиочастотная идентификация в библиотеках. Часть 3. Кодирование фиксированной длины

ГОСТ Р ИСО 28560-3-2016

Группа Т62

ГОСТ Р ИСО 28560-1-2014 Информация и документация. Радиочастотная идентификация в библиотеках. Часть 1. Элементы данных и общие рекомендации по внедрению

ГОСТ Р ИСО 28560-1-2014

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Информация и документация РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ В БИБЛИОТЕКАХ Часть 1

Элементы данных и общие рекомендации по внедрению
Information and documentation. Radio frequency identification in
libraries. Part 1. Data elements and general guidelines for
implementation

ОКС 01.140.40

Дата введения 2015-10-01

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Информация и документация РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ В БИБЛИОТЕКАХ Часть 3 Кодирование фиксированной длины Information and documentation. RFID in libraries. Part 3. Fixed length encoding

ОКС 35.240.30
35.040

Дата введения 2017-02-01

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН ФГБУ "ГПНТБ России" при участии НП "МЦТТ", ФГБУН "Всероссийский институт научной и технической информации РАН", ЗАО "ЗМ Россия" и Ассоциации автоматической идентификации "ЮНИСКАН/ГС1 РУС" на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии указанного в пункте 4 стандарта, который выполнен ФГБУ "ГПНТБ России"

ГОСТ Р ИСО 28560 Часть 1.

9.1 Внедрение новых решений по радиочастотной идентификации

Любая библиотека, предполагающая внедрить технологию радиочастотной идентификации и не подпадающая под какие-либо региональные стратегии или рекомендации по внедрению радиочастотной идентификации, должна рассмотреть возможность использования комплекса стандартов ИСО 28560.

9.2 Миграция от региональных моделей

... решение или указание о переходе на комплекс стандартов ИСО 28560 должно приниматься не отдельными библиотеками, а на основе региональной стратегии внедрения. Это определено необходимо, когда нанесение радиочастотных меток на новые поступления выполняется не конкретной библиотекой, а одной или несколькими организациями, ответственными за их нанесение, охватывающими существенную часть региона.

ГОСТ Р ИСО/МЭК18000-3

РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДМЕТАМИ Ч а с т ь 3

Параметры радиоинтерфейса для связи на частоте **13,56 МГц**

Использование RFID на частоте в диапазоне 860-930 МГц (СВЧ) в библиотеке

СВЧ хорошо применяется на складах, в магазинах

На складе важно понять какое количество товара есть в данный момент. В библиотеках важно определить конкретный экземпляр. При плотном расположении стеллажей и кафедр книговыдачи происходят ложные срабатывания. В связи с отсутствием четких международных стандартов, каждый производитель меток производит метки на разной частоте в диапазоне 860-930 МГц. Это означает, что при поступлении новой партии меток, есть вероятность что нужно будет подстраивать все считыватели на 2 или более частот, причем положение будет усредненное, а не четкое, что влияет на качество считывания при помехах.

СВЧ метки создаются для логистики

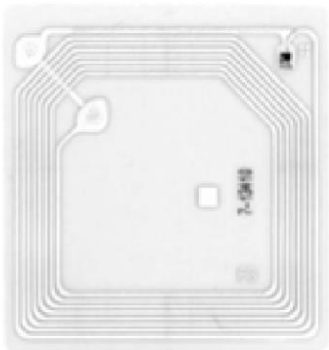
В логистике основной критерий – стоимость, долгосрочное качество не ставится в приоритете. Склады не держат товар с метками год или более, поэтому проблем с новой партией меток практически нет, товар постоянно уходит. В логистике нет практики, когда независимые друг от друга склады со своими системами дают на временное пользование товар друг другу.

Ограничения в выборе оборудования

На рынке в основном присутствуют отдельно взятые считыватели, но промышленно изготовленного оборудования для библиотек нет. Все решения которые есть в России – это единичные приспособления, которые никак нельзя назвать комплексными.

**Использование RFID на частоте в диапазоне 860-930 МГц в библиотеке
приносит больше ограничений, чем финансовой выгоды**

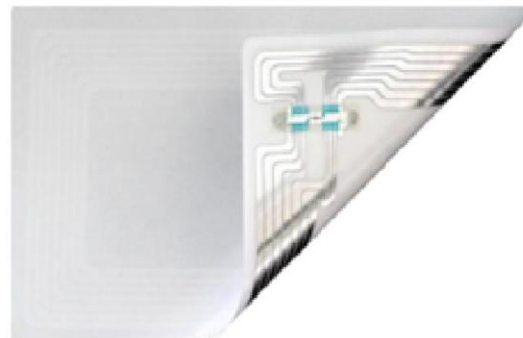
RFID идентификаторы



на прозрачной основе
квадрат



на бумажной основе
квадрат



на бумажной основе
прямоугольник

Чип: NXP ICode SLIX2

Рабочая частота: 13.56 МГц

ГОСТ Р ИСО 15693,

ГОСТ Р ИСО 28560,

ГОСТ Р ИСО 9706-2000

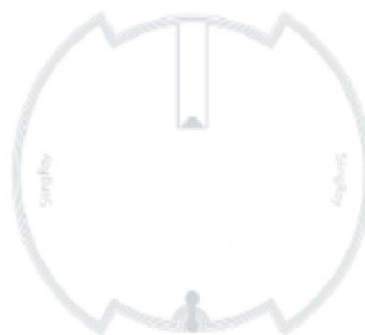
50 лет сохранности данных



CD/CD-r | Ø 40.00 мм



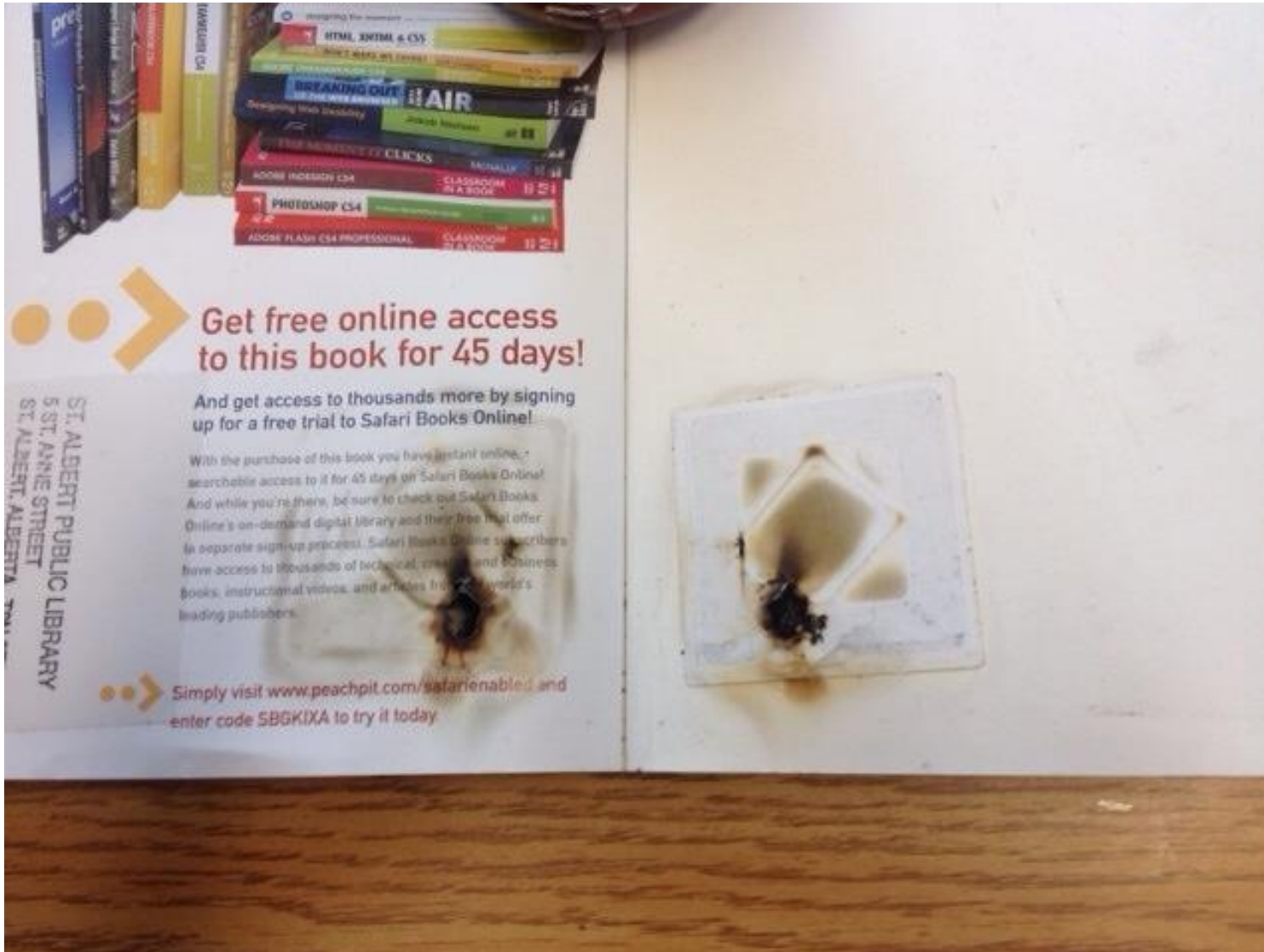
DVD, Blu-ray | Ø 116.00 мм



CD, DVD | Ø 116.00 мм

Для каждого типа документа, будь это книга, CD или DVD диск есть подходящий формат и тип RFID-идентификатора

Качественный RFID идентификатор – основной компонент решения



ВАЖНО

Долговечность RFID-идентификатора и влияние его составных материалов на сохранность книжных фондов, особенно, на сохранность бумаги редкой книги.

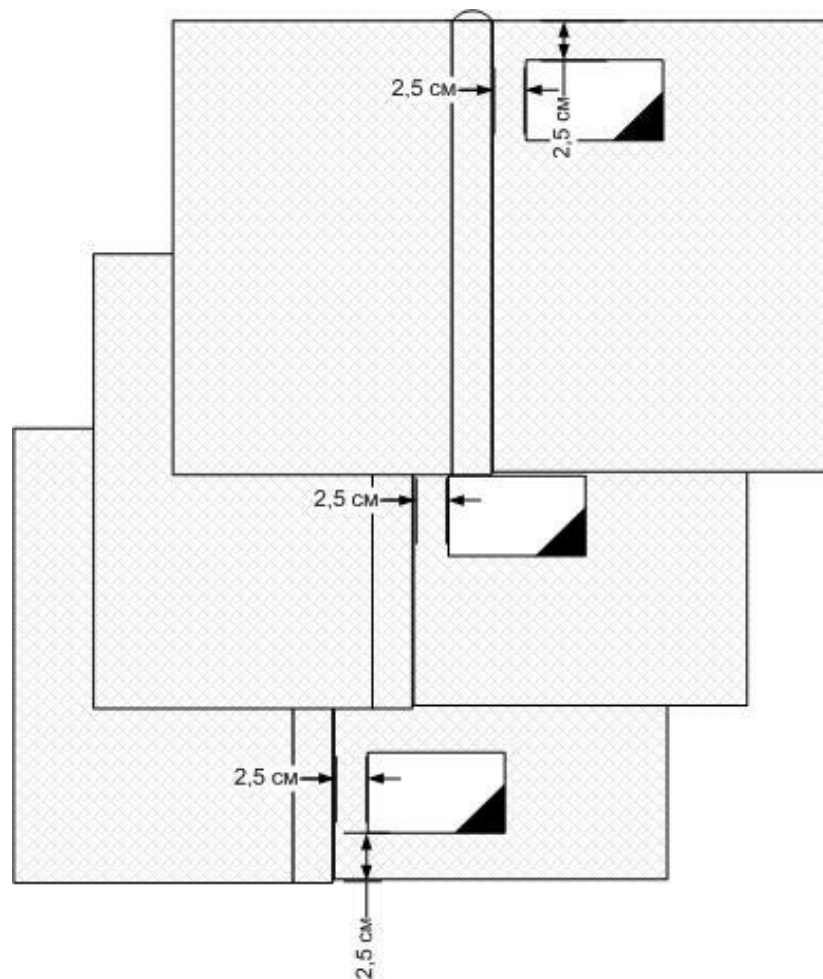
Соответствие:

ГОСТ Р ИСО 9706-2000 (Бумага для документов. Требования к долговечности и методам испытаний)

ISO 6588-1:2005

(устанавливает метод определения значения pH)
уровень pH между 7.4 и 8.4,
50 лет жизненный цикл

Расположение RFID меток на печатных изданиях



- Место наклейки – задний форзац,
- Расстояние от корешка – 2,5 см,
- Расстояние от нижнего края – от 2,5 см,
- Расстояние от верхнего края – 2,5 см
- Для минимизации вероятности возникновения эффекта наложения при считывании целесообразна наклейка меток на единицах хранения вразбежку

bibliotheca Smartstation Manager Tagging - Модель данных: [DM 60]

Программирование метки

Сброс

☒ Включить автомат. режим

Противокражный признак

☒ активирован

☐ деактивирован

Идентификатор документа

Записать метку

Очистить память метки

Настройки структуры данных

☐ Показать подробно

bibliotheca

Статус

Запись произведена успешно

ITEM ID

35508750

Противокражный признак

Активирован

Other

Часть: : 1
Частей в комплекте: : 2
Код страны : RU
Идентификатор организации : RU-18517099
Тип использования : 1
Формат носителя : 1

Часть: : 2
Частей в комплекте: : 2
Код страны : RU
Идентификатор организации : RU-18517099

Считать метку Очистить экран

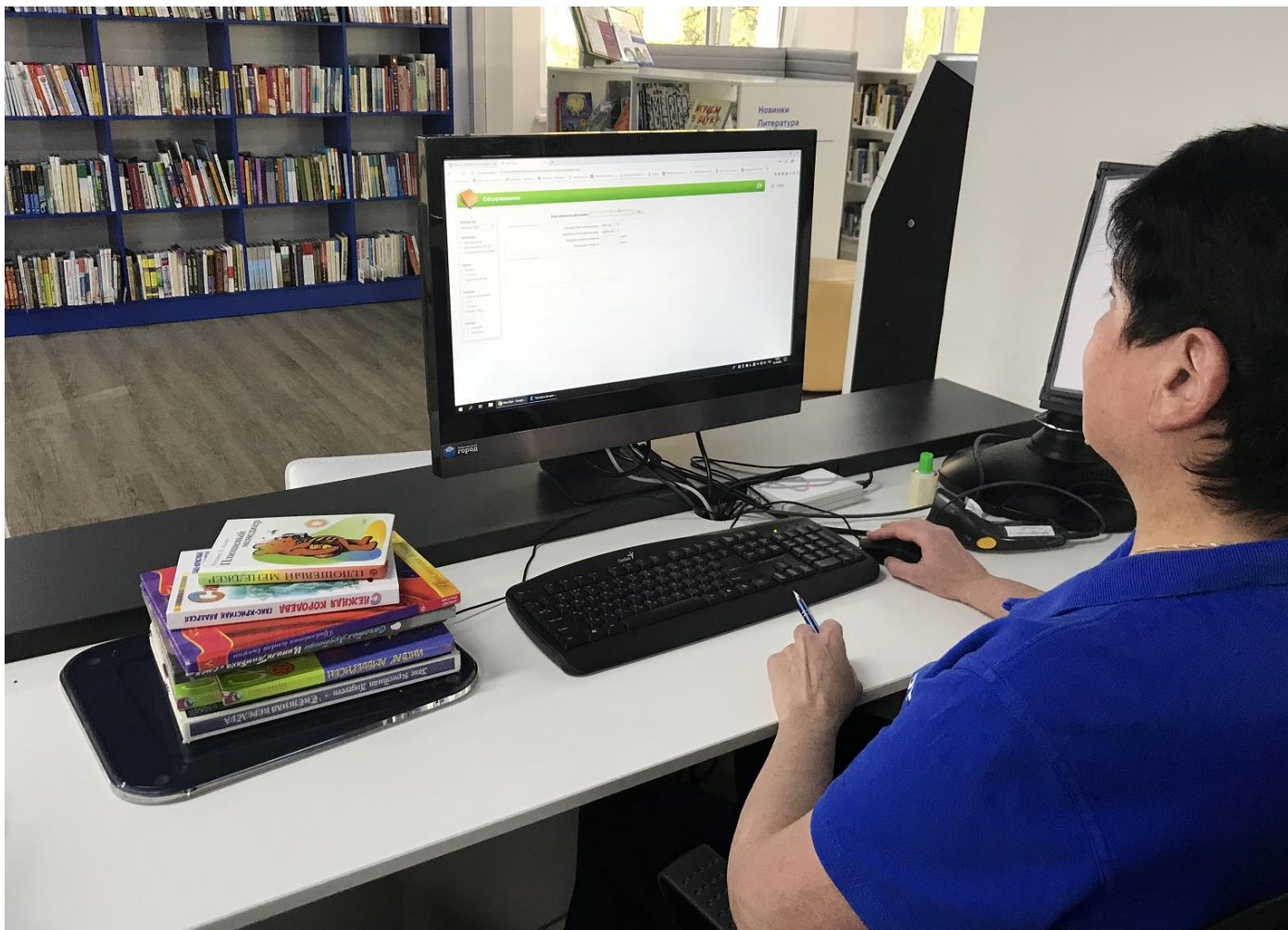
Кол-во всего: 4
Кол-во за сессию: 4

ADMIN EXIT

Запись на RFID - метку штрих
кода или инвентарного номера
издания

До 800 RFID-меток
1 день/1 сотрудник

Станция для сотрудников библиотеки



RFID станция для программирования меток, регистрации выдачи и возврата документов с помощью клиента АБИС

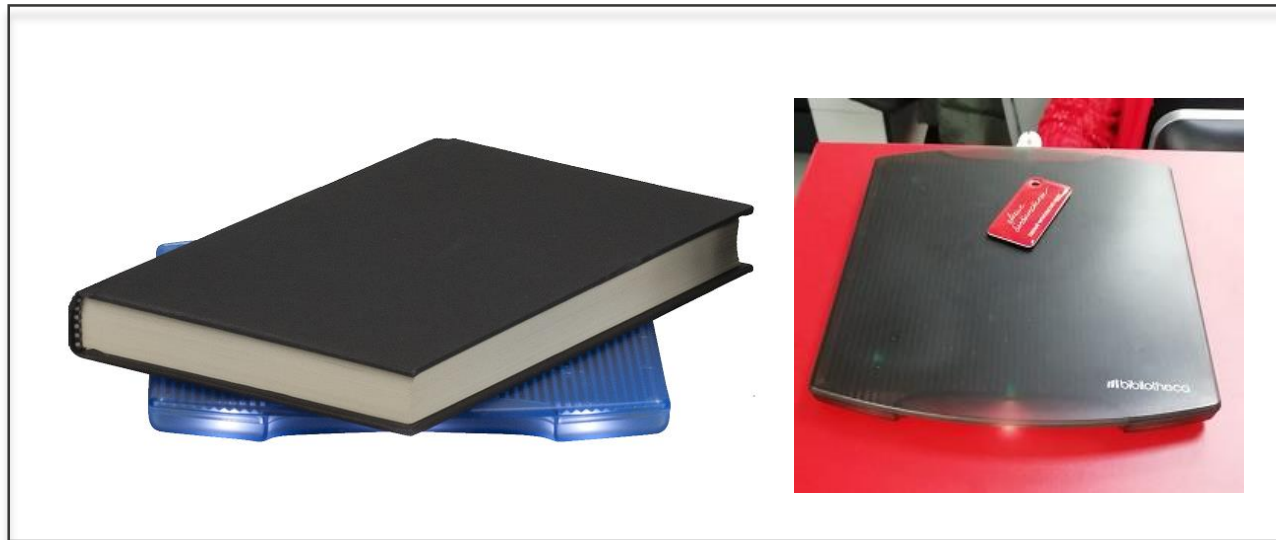
Станция для сотрудников библиотеки



RFID станция для программирования меток, регистрации выдачи и возврата документов с помощью клиента АБИС

Полностью экранированная антенна – контролируемое считывание строго над поверхностью антенны

Удобство в работе



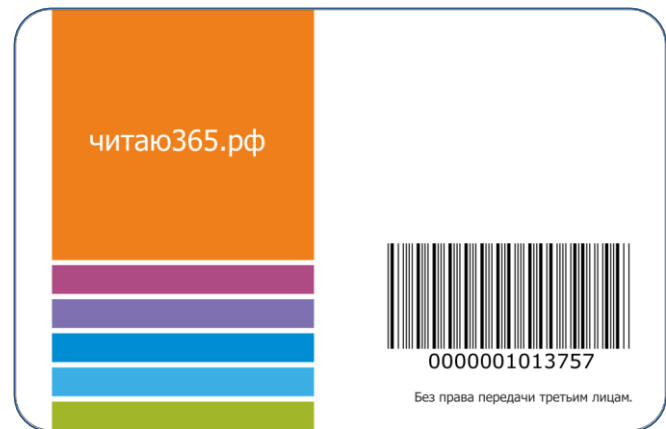
Электронный читательский билет



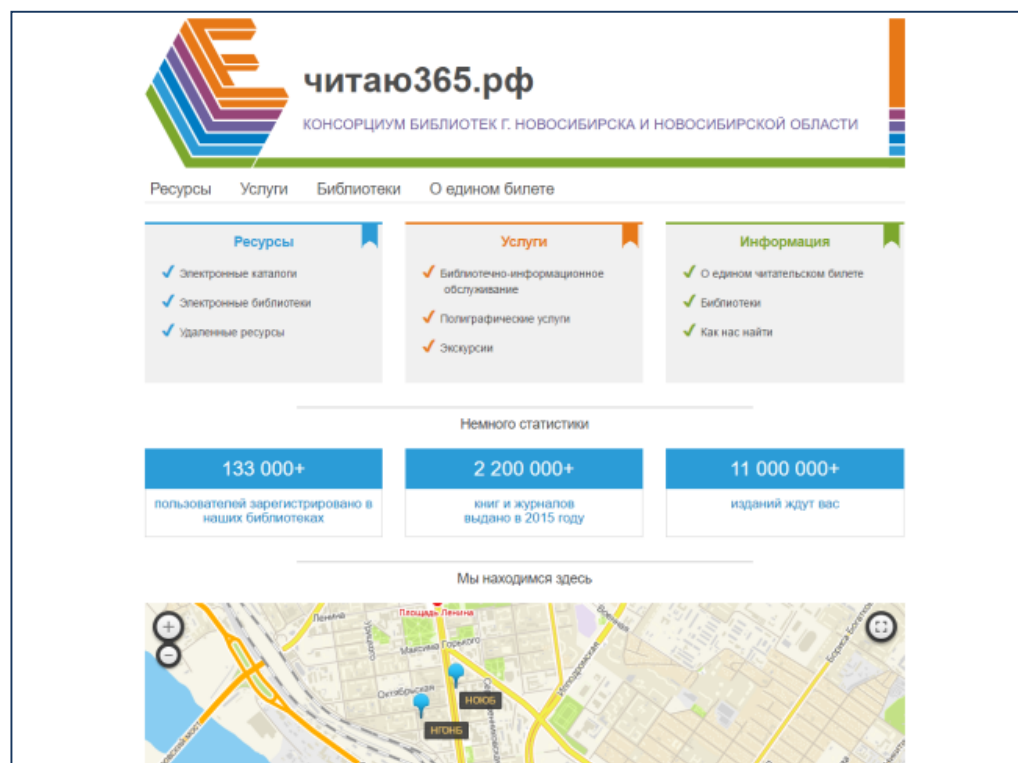
Использование электронного читательского билета даёт возможность реализовать регистрацию и учёт пользователей, книговыдачу, организацию самостоятельного обслуживания читателей

Чип: NXP ICode SLIX2
Рабочая частота: 13.56 МГц
ГОСТ Р ИСО 15693,
ГОСТ Р ИСО 28560

- Консорциум библиотек
г. Новосибирска и Новосибирской области



Единый портал - читаю365.рф



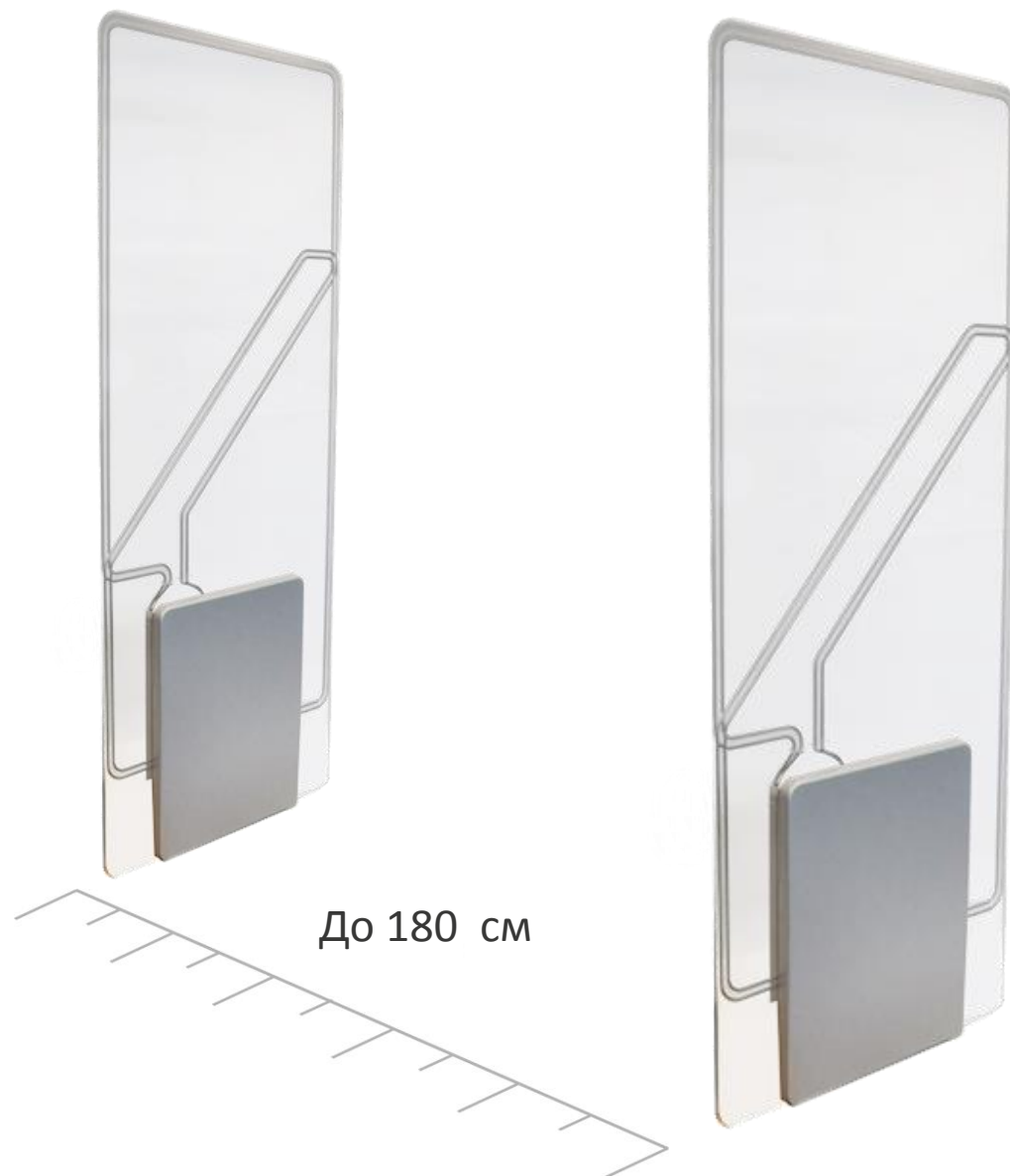


Надежная
ЗАЩИТА
фонда от краж и
несанкционированного
выноса

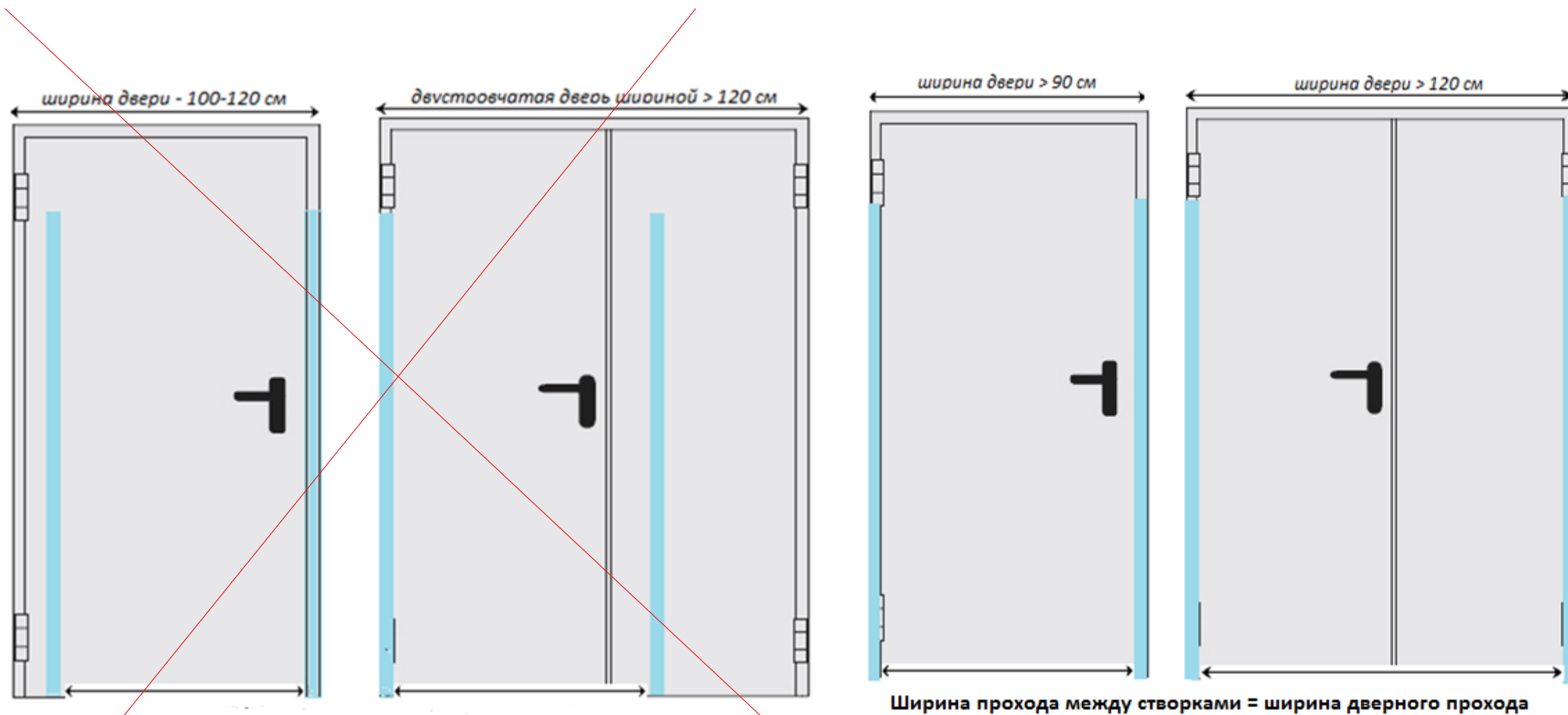


Соответствие нормативным документам

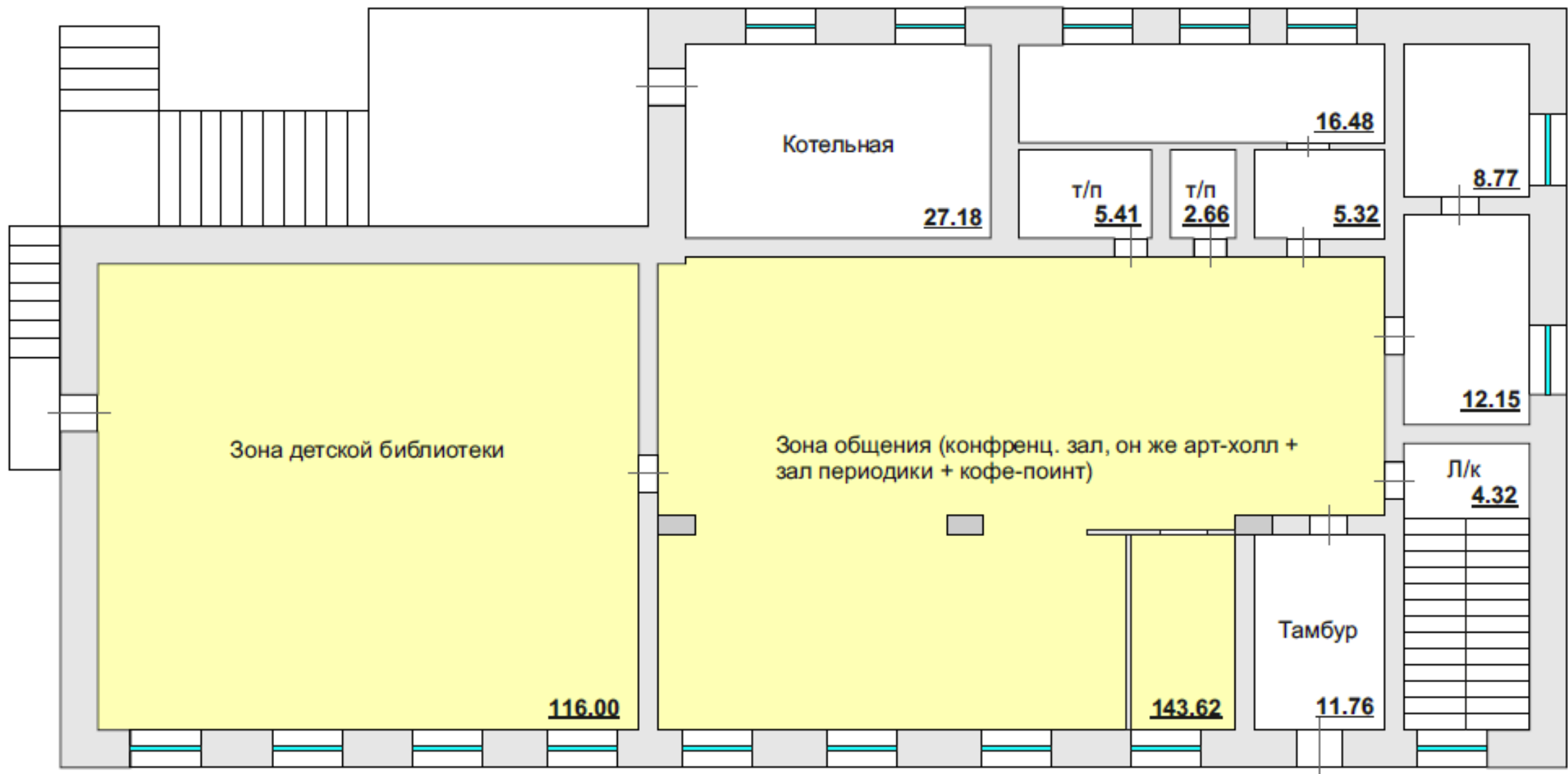
- Проход для читателей **120 см** - это минимально допустимый проход для организации перемещения посетителей публичных и общественных зданий и сооружений согласно СНИП 21-01-97 «Строительные нормы и правила пожарная безопасность зданий и сооружений»)
- Пункт 7.6.12 СП 59.13330.2012: Проходы в читальном зале библиотеки должны иметь ширину не менее 1,2 м.



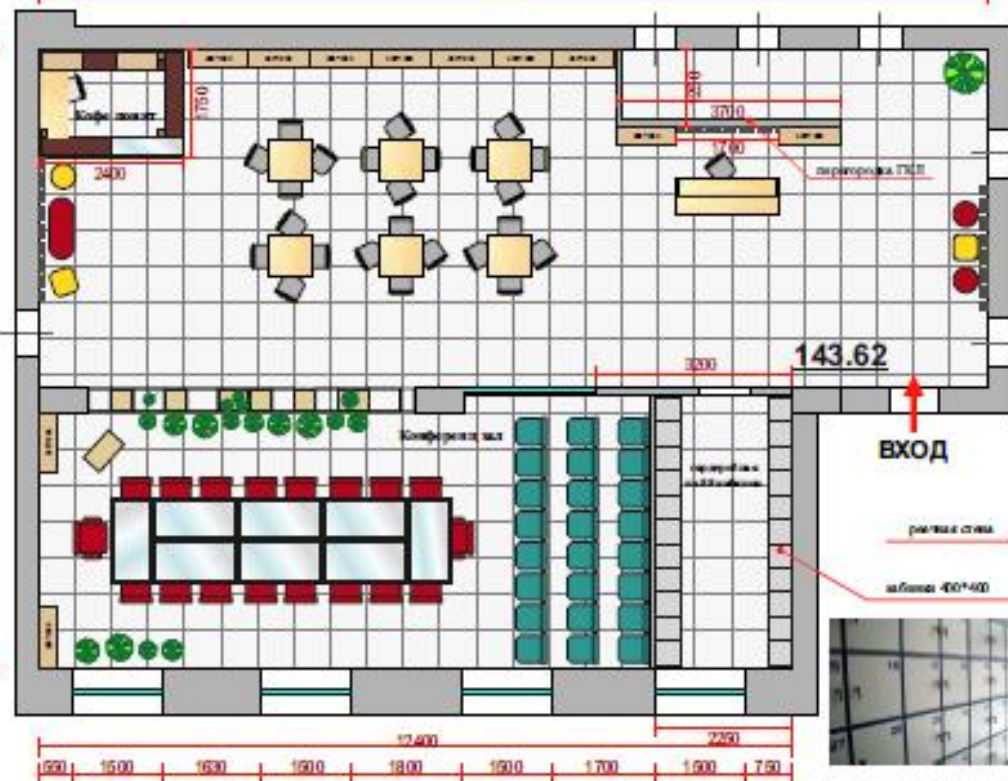
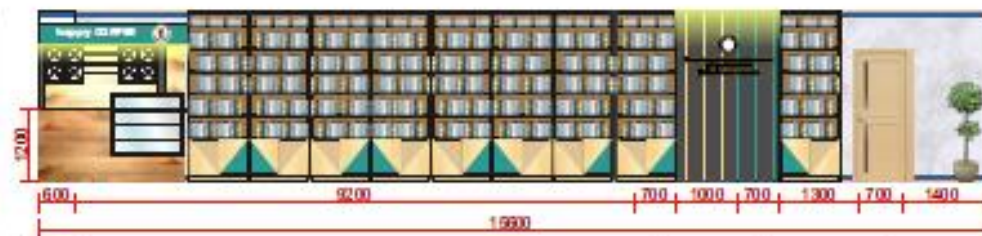
Противокражные ворота



Противокражные ворота



Противокражные ворота



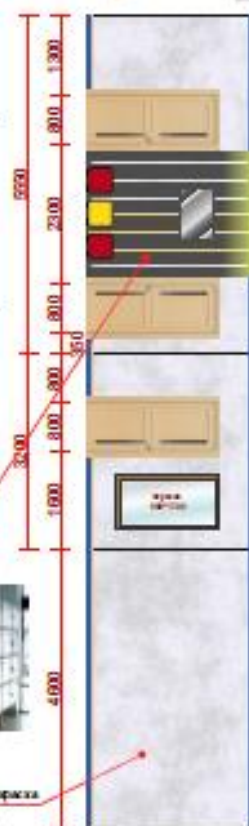
ВХОД

различные страны

डा. वि. वि. ५०१-५०३



дворятинна покривка на структурата



настивна перитор

Verksamhetsplanen innehåller också en beskrivning av verksamhetens verksamhetsplaner och andra dokument som är relevanta för verksamheten (MVA 1:10).



Библиотека им. Ахматовой в Москве

Счетчик посетителей и мониторинг



smartgate™ manager v12.3.0.0

bibliotheca®
the best of both worlds

☐ Show Raw Values ☒ Show Values from Last Reset at: 25/05/2016 10:40:29

People Count: 18456

Refresh Counts Reports Reset Baseline

Pedestals	Item ID	Title	Time
Sitename.Gate1	12345678987654	Pandora	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	30130123455571	The Bear Facts	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	12345678910234	The last days of a Martian empire	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	91234568513694	As the snow falls in Winter	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	30130123455610	New York: An illustrated travel guide	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	30130123455591	Electric Sleep	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	30130123455572	Feeling Sorry for Ceila	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	30130123455561	Occupying Eden	25/05/2016 10:54
Sitename.Gate1	30130123455576	Ultimate Road Trip: USA	25/05/2016 10:54

Settings: Pedestal View Do Pedestal Data Gather SIP Check Specific Item Status Reports Admin Exit

Терминалы самообслуживания



Изменяемая по высоте рабочая поверхность терминалов позволяет обслуживать читателей всех возрастов, а также людей с ограниченными возможностями.



- просмотр карточки читателя
- выдача/возврат документов
- продление срока выдачи
- печать квитанций и списков документов

Мобильный терминал сбора данных и инвентаризации фонда для библиотек. Беспроводное переносное устройство, обеспечивает мгновенное считывание RFID-меток с библиотечных документов, превращая работу с фондом, операции сортировки, поиска, отсеивания и поиска несоответствий в весьма простую задачу.



1. Определение долгосрочных целей библиотеки
2. План реализации смежных работ
 - АБИС (Приобретение, модернизация)
 - Наполнение АБИС: экземпляры, сроки выдачи, роли
 - Читательский билет
 - Анализ эффективности работы подразделений библиотеки
 - Определение набора оборудования
 - Сеть LAN / Сервер / ПК
3. Подготовка конкурсной документации
4. Выполнение поставленных подготовительных, смежных задач
5. Поставка и установка оборудования и ПО
6. Обучение
7. Гарантийное, послегарантийное обслуживание и поддержка



Введение в эксплуатацию поставленного оборудования. RFID-систему редко получается полностью ввести в эксплуатацию сразу.

Обучение сотрудников работе с системой

Обслуживание системы. Включает в себя ремонт вышедшей из строя техники, обновление программного обеспечения, поддержание работоспособности системы при смене версии АБИС и т.п.

Модернизация системы. Внедрение новых форм обслуживания, расширение использования RFID, приведение системы в соответствие с новыми требованиями

Важно: планировать не только финансирование на закупку оборудования, а еще и на работы по внедрению и на сопровождение системы.

Спасибо за внимание

 www.bibliotheca.ru

 youtube.com/smartlibraries

 facebook.com/bibliotheca.ru



bibliotheca® – зарегистрированная товарная марка в России

transforming libraries