



Использование технологий искусственного интеллекта и дополненной реальности в обслуживании читателей

Никулин Сергей Анатольевич, генеральный директор IDlogic, к.т.н., г. Москва

Басманов Александр Александрович, Проект-менеджер компании IDlogic, г. Санкт-Петербург

Мы IDlogic

RFID-производитель и интегратор полного цикла. От разработки идеи до запуска проекта и технического сопровождения



- 01 Более 2000 реализованных проектов
- 02 2 завода общей площадью 10 000 м²
- 03 35 офисов по всей России и СНГ
- 04 Более 20 лет на рынке



Библиотечные технологии сегодня и завтра



RFID

Технологии радиочастотной
идентификации



AI

Технологии
искусственного интеллекта



AR

Технологии дополненной
реальности

1



Защитная система

2



Система хранения и бронирования

3



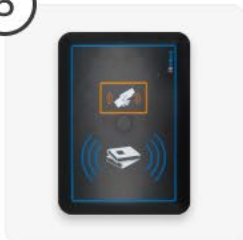
Станция возврата книг

4



Автоматический гардероб

5



Мультичастотный считыватель

6



Ридер для инвентаризации

7



Мобильная тележка для инвентаризации

8



Станции самостоятельного обслуживания

9



Библиотека без библиотекарей

500 книг

Авторизация по чит. билету

Выбор книг по каталогу

Самостоятельная выдача

Самостоятельный возврат

Роботизированная система хранения



Центральная городская публичная
Библиотека имени
В. В. Маяковского

г. Санкт-Петербург, Россия
gorod-plus.tv/videos/135989

Навигация «Книжный луч»

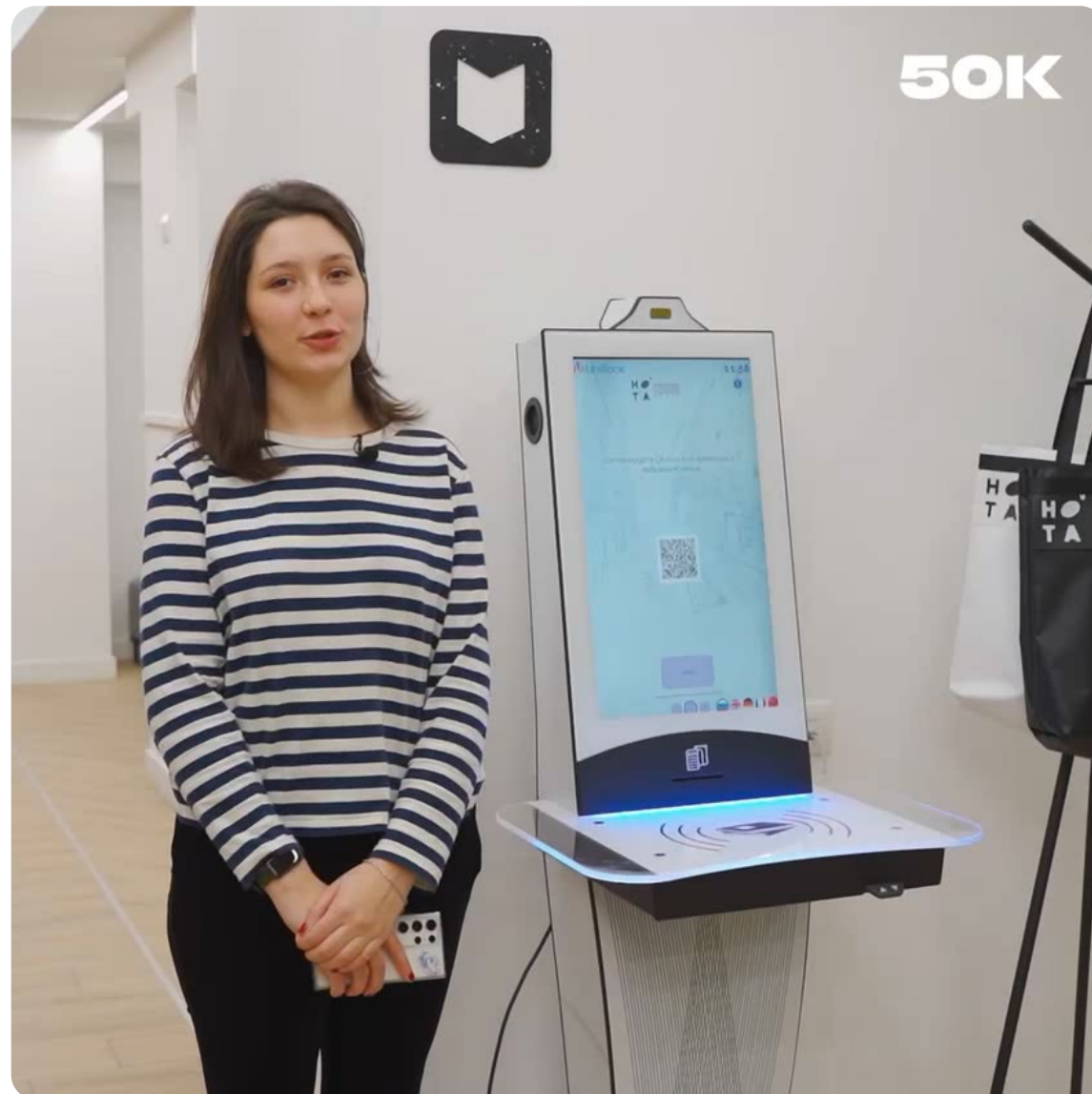
- 01 Найти книгу в электронном каталоге
- 02 Считать QR-код на смартфоне
- 03 Следовать за указателями в схеме дополненной реальности
- 04 Забрать книгу с полки



ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ
БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

НОТА
БИБЛИОТЕЧНО
КУЛЬТУРНЫЙ
ЦЕНТР

Санкт-Петербург, Россия



2D навигация



РБДЮ им. К. Баялинова, г. Бишкек,
Кыргызская Республика



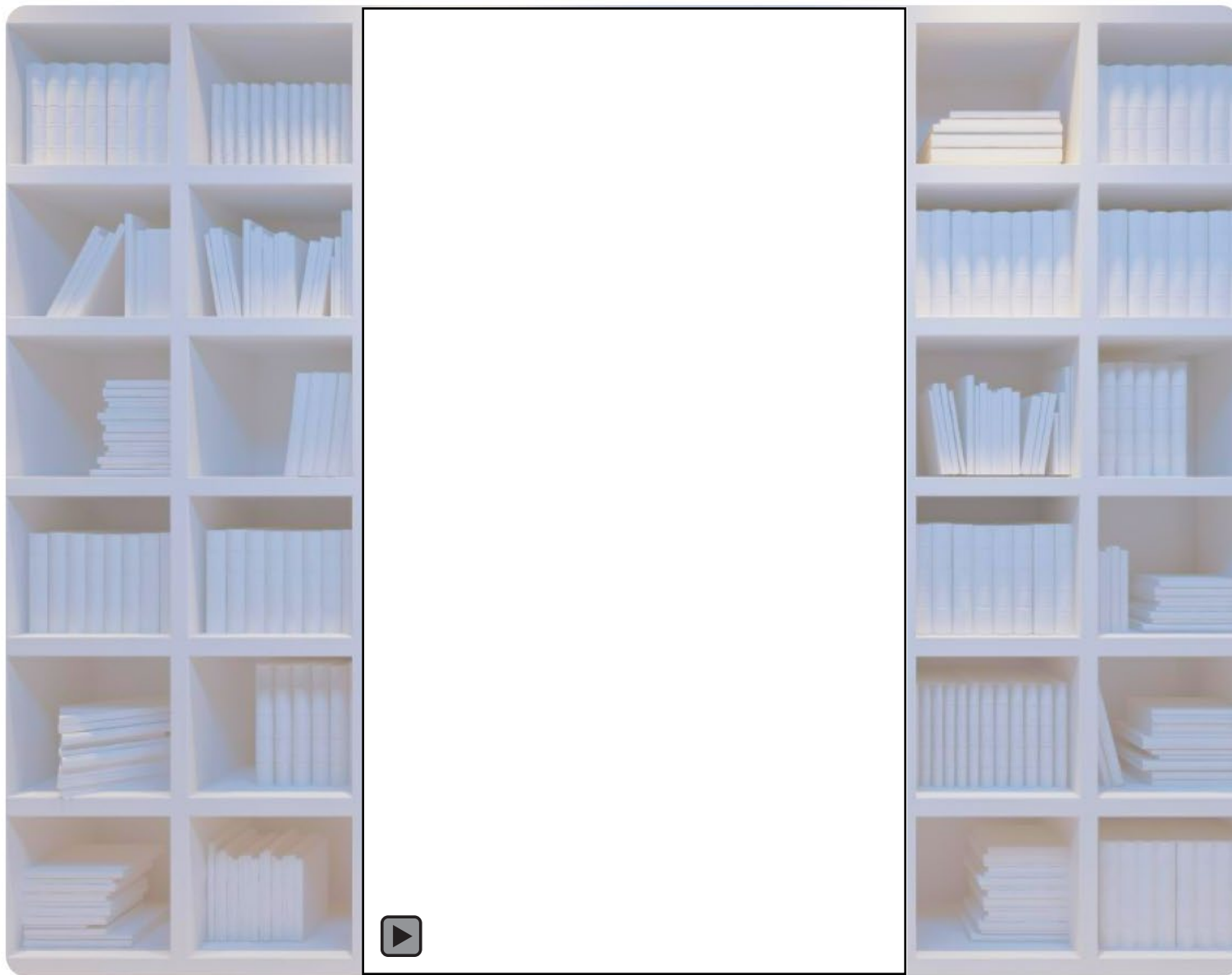
Алгоритм работы:

- 1 Найти книгу в электронном каталоге
- 2 Считать QR-код на смартфоне
- 3 Следовать за указателями в схеме дополненной реальности
- 4 Забрать книгу с полки
- 5 Оформить выдачу на дом на станции

Условия для реализации:

- 1 АБИС (В Бишкеке BiblioPRO / Libris)
- 2 IDlogic Library Admin Server (Модуль Хранение фонда)
- 3 Станция самостоятельного обслуживания
- 4 Тележка для инвентаризации и расстановки фонда

2D навигация



Условия для реализации



Условия для реализации

Admin Server: модуль «Хранение фонда»

С помощью мобильного RFID-комплекса и модуля «Хранение фонда», можно легко произвести инвентаризацию книг, их привязку или перемещение



Просмотр и формирование истории операций



Поиск книг по месторасположению



Создание визуальных схем расположения стеллажей

Навигация по зданию

Приложение для пользователей

Построение маршрута:

- 1 По QR-кодам, размещенным по зданию
- 2 От информационного стенда
- 3 По маячкам Bluetooth или WiFi
- 4 С помощью AR через маркеры

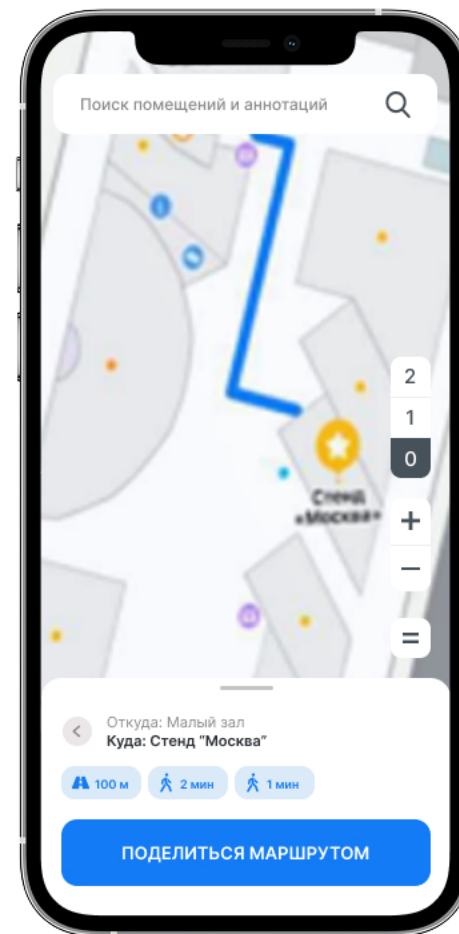
УМАР — цифровая навигация в помещениях

50 000+ человек пользуются решениями УМАР

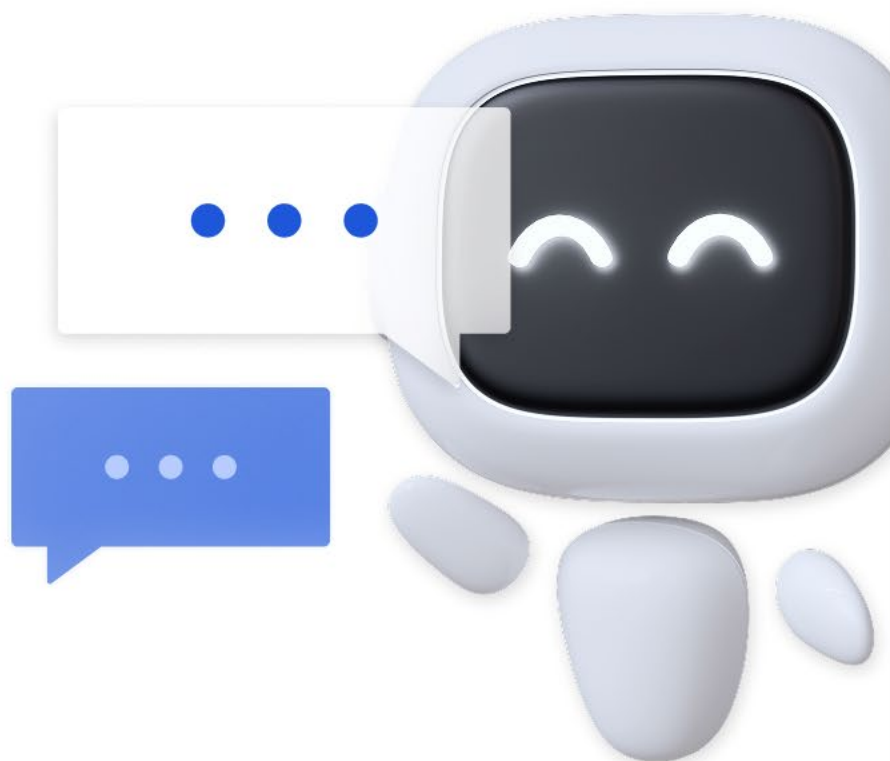
Оцифровали более
1 000 000 м²

20 + крупных мероприятий используют УМАР

3 крупных университета используют УМАР



Голосовой помощник Василиса



01



Вербальный запрос в интерфейсе станции самостоятельного обслуживания

02



Транскрибация в текст и передача запроса в поисковую систему

03



Поиск в электронном каталоге по стандартному набору полей описаний

04



Возвращение ответа сервису в виде текста

05



Генерация звукового ответа, визуализация изображения

Голосовой помощник Василиса

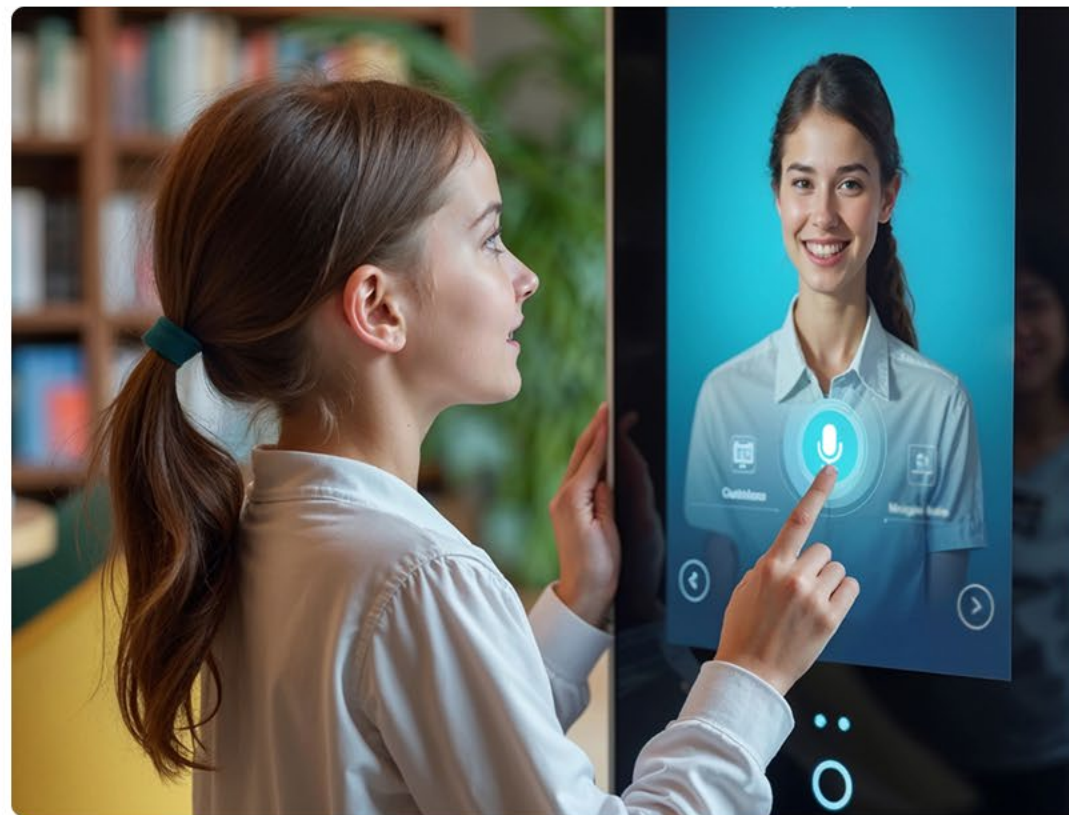
Условия для реализации:

- 01 IDlogic Library Admin Server
(Модуль Голосовой помощник)
- 02 Станция самостоятельного обслуживания
с встроенными колонками и микрофоном
- 03 АБИС



Сервис рекомендательной библиографии (СРБ)

- 01 Идентификация по FaceID или по читательскому билету
- 02 В основе электронный каталог с расширенным набором элементов описания: содержание, аннотация, реферат
- 03 Рекомендации формируются из профиля ИРИ (избирательного распространения информации), анализа истории книговыдачи, учет поведения пользователя при просмотре предыдущих списков
- 04 Новые рекомендации из типологии читателя



Деятельность библиотекаря в СРБ

01

В Admin Server

Формирование начальной базы для запросов

База знаний для Admin Server:

- 1 Правила пользования
- 2 Навигация по зданию
- 3 Афиша мероприятий
- 4 Объявления

02

В базе пользователей

Базовые данные и расширенный профиль для ИРИ

Расширенный профиль пользователя:

- 1 Face ID
- 2 ФИО (с учётом политики СПД)
- 3 Демографические данные
- 4 Образование
- 5 Категория
- 6 Профиль ИРИ

03

В электронном каталоге

Формирование расширенных метаданных

Формирование расширенных метаданных электронного каталога:

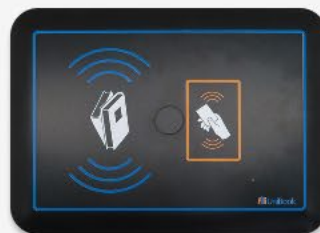
- 1 Библиографическая ссылка
- 2 Полное библиографическое описание
- 3 Расширенный набор метаданных
- 4 Реферат
- 5 Полный текст документа
- 6 Включение тезаурусов
- 7 Коллекции

2023 – 2025

Проект модернизации
179 библиотек СПб

429

Настольные
считыватели



9

Станция
самообслуживания
MINI



67

Станция
самообслуживания
Smart Stand



34

Master/
Return



22

Slave



6

Master/
Locker



13

Locker



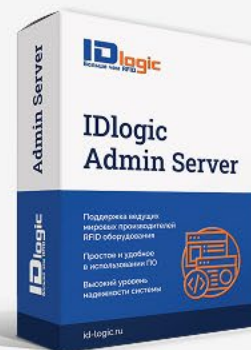
8

Reserv

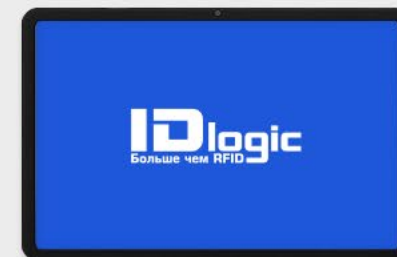


Мобильный АРМ библиотекаря

ПО IDlogic Admin Server



Мобильный телефон



Мобильный считыватель



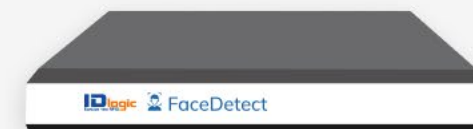
Тележка
для инвентаризации



Камера распознавания лиц
Face Detect



Модуль распознавания лиц
FaceDetect



IDlogic Admin Server



Посетители

История, подсчет, распознавание



Станции самообслуживания

История операций, востребованность, управление



Защита от краж

Статистика срабатываний, книги, подсчет



Отчеты

Анализ работы оборудования, сотрудников, систем



Система бронирования

Работа с заказами, хранением, выдачей



Мониторинг систем

Станции самообслуживания, считыватели, камеры хранения / бронирования, СКУД



Хранение фонда

Что? Где? Сейчас!



Мультимедиа

Афиша, видео, контент



7 495 780-86-86



info@idlogic.ru



id-logic.ru



Благодарю за внимание!

Искусственный интеллект —
это не только о том, чтобы делать
машины умнее. Это о том,
чтобы делать людей умнее



Ричард Фейнман

Если искусственный интеллект станет
действительно умным, то это будет
последнее изобретение, которое
сделал человек



Ник Бостром

Искусственный интеллект —
это как швейцарский нож: он может
быть полезным инструментом
или опасным оружием.



Илон Маск