

Международная
научно-методическая конференция
**«ФОРСАЙТ ОБРАЗОВАНИЯ:
УНИВЕРСИТЕТ БУДУЩЕГО»**



МЕЖДУНАРОДНАЯ
АССОЦИАЦИЯ
ОРГАНИЗАЦИЙ
ФИНАНСОВО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



ЭНДАУМЕНТ ФОНД
ФИНАНСОВОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Библиотечно-информационный комплекс

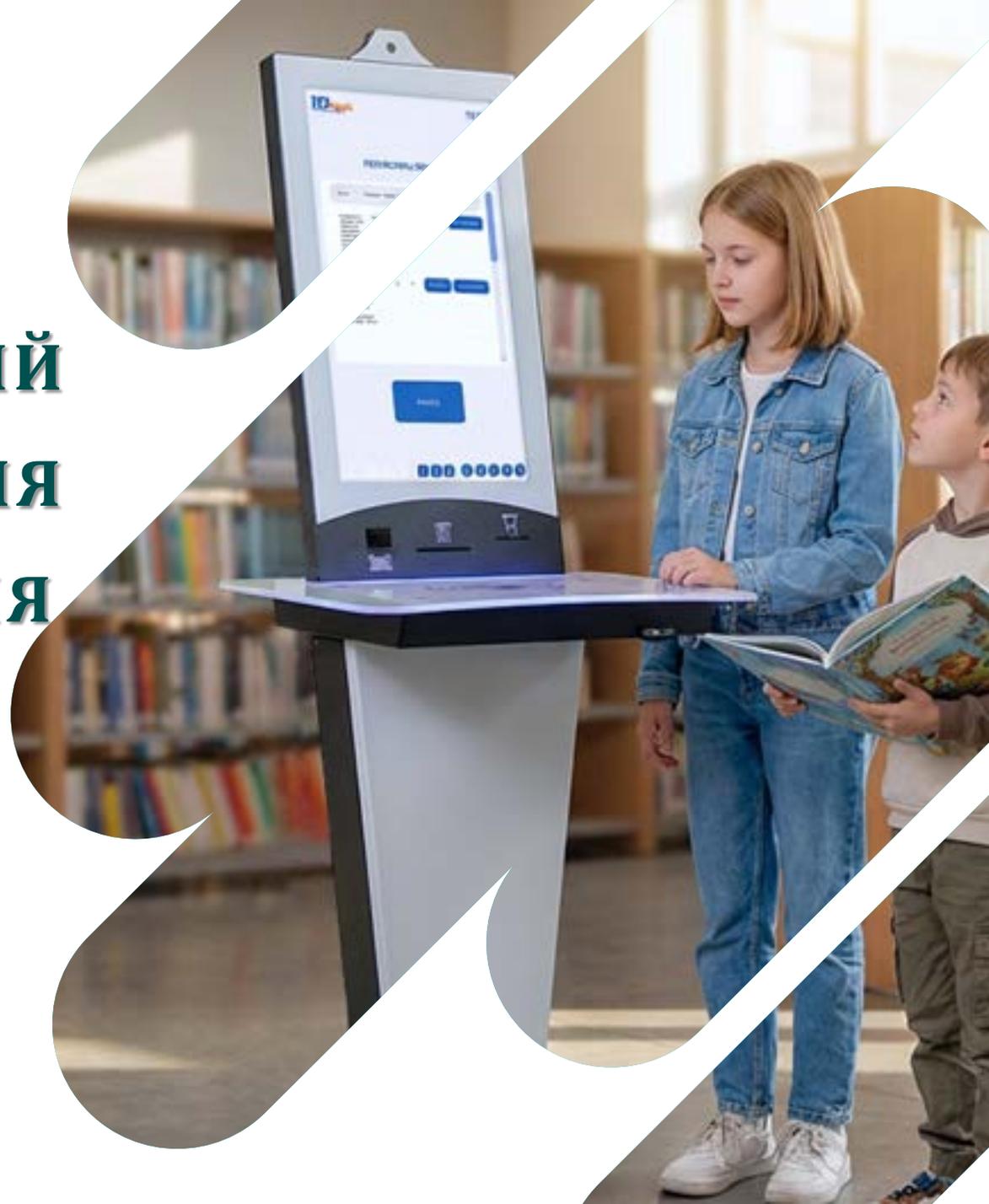
**Предметная дискуссия "Форсайт
библиотек: формируем библиотеку
завтрашнего дня"**

Москва, 30 января 2026

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ RFID-ТЕХНОЛОГИЙ В БИБЛИОТЕКЕ: МЕТОДОЛОГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Никулин Сергей Анатольевич, к. тех. н., генеральный директор IDlogic, член постоянного комитета Секции по автоматизации, форматам и каталогизации РБА

Гильдебрант Галина Валентиновна, к. соц. н., руководитель разработки ПО ООО «Автоматизированные решения», член постоянного комитета Секции по автоматизации, форматам и каталогизации РБА



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР БИБЛИОТЕЧНОЙ ОТРАСЛИ

Наша цель – оптимизация деятельности библиотекарей, снижение временных затрат на выполнение рутинных задач

Наши задачи – разработка и внедрение цифровых платформ, облачных решений, ИИ-инструментов, робототехники и систем управления в библиотечную отрасль

Наша ниша – создание программно-аппаратных комплексов для персонализированного обслуживания пользователей

МЫ ОРГАНИЗУЕМ...

- ✓ Рекламные и учебные вебинары;
- ✓ Конкурсы для библиотек;
- ✓ Курсы повышения квалификации по общим вопросам библиотечной автоматизации, АБИС, использованию технологии радиочастотной идентификации, искусственного интеллекта и другим темам;
- ✓ Помощь в подготовке конкурсной и грантовой документации;
- ✓ Встречи и консультации в офисе в Москве и Санкт-Петербурге;
- ✓ Знакомство с оборудованием и программным обеспечением в демозале (Москва);
- ✓ Экскурсии на завод в Серпухов.



Наши решения

01

Оборудование на технологии радиочастотной идентификации

Более 30 наименований в линейке, собственное производство, 20 лет на рынке

02

Сервисы искусственного интеллекта для библиотекарей и пользователей

Голосовой помощник, ИИ-каталогизация, сервис рекомендательной библиографии

03

Персонализированные сервисы на основе дополненной реальности

Навигация по зданию и по фонду с маршрутом до конкретного издания

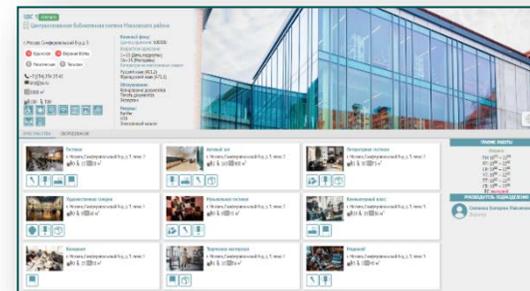
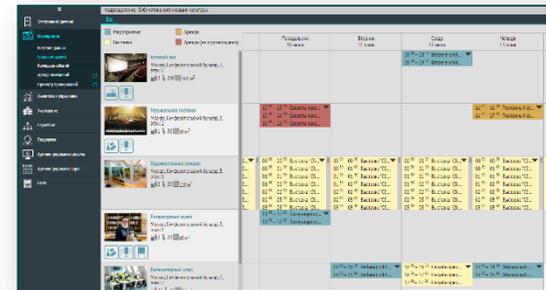
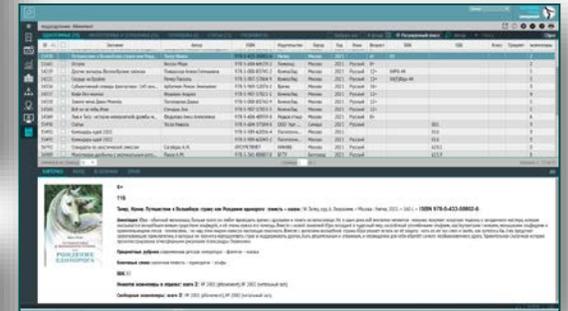
04

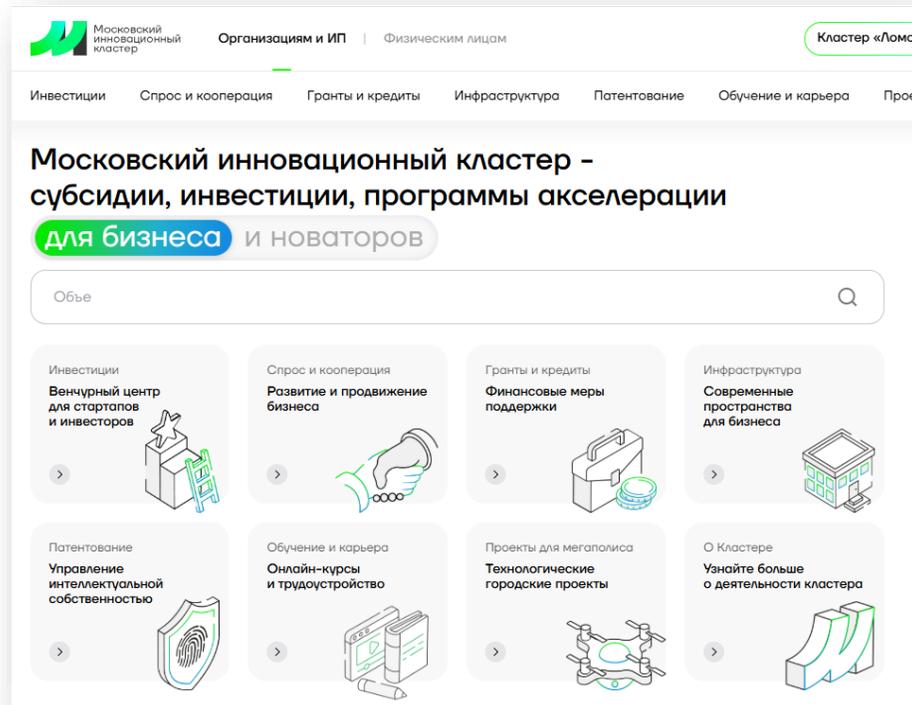
Робототехника и коботы – манипуляторы для книг и книжных стеллажей

Роботизированная проверка фонда, поиск и перемещение книг по фонду

ВІВЛІОРРО - МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИБЛИОТЕЧНЫХ ПРОЦЕССОВ

- ✓ Решение традиционных задач библиотеки, включая создание электронного каталога, ведение базы данных читателей, организацию автоматизированной книговыдачи, доступ в личный кабинет читателя с поиском и заказом литературы;
- ✓ Работа на основе технологии радиочастотной идентификации, штрихкодирования, а также без них;
- ✓ Автоматизированный учет первичной отчетности библиотекарей на кафедрах обслуживания;
- ✓ Учет мероприятий от этапа создания афиши до печати их паспортов, сервисы для пользователей;
- ✓ 5 модулей: АБИС LIBRIS, Мероприятия, Учреждение, Электронный дневник, Техподдержка;
- ✓ BiblioPRO зарегистрирован в реестре российского ПО (Реестровая запись №24763 от 15.11.2024);
- ✓ Компания зарегистрирована в государственном реестре организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий (запись № 23837 от 28.03.2022).





Московский инновационный кластер

Организациям и ИП | Физическим лицам

Кластер «Ломоносов»

Инвестиции | Спрос и кооперация | Гранты и кредиты | Инфраструктура | Патентование | Обучение и карьера | Прочее

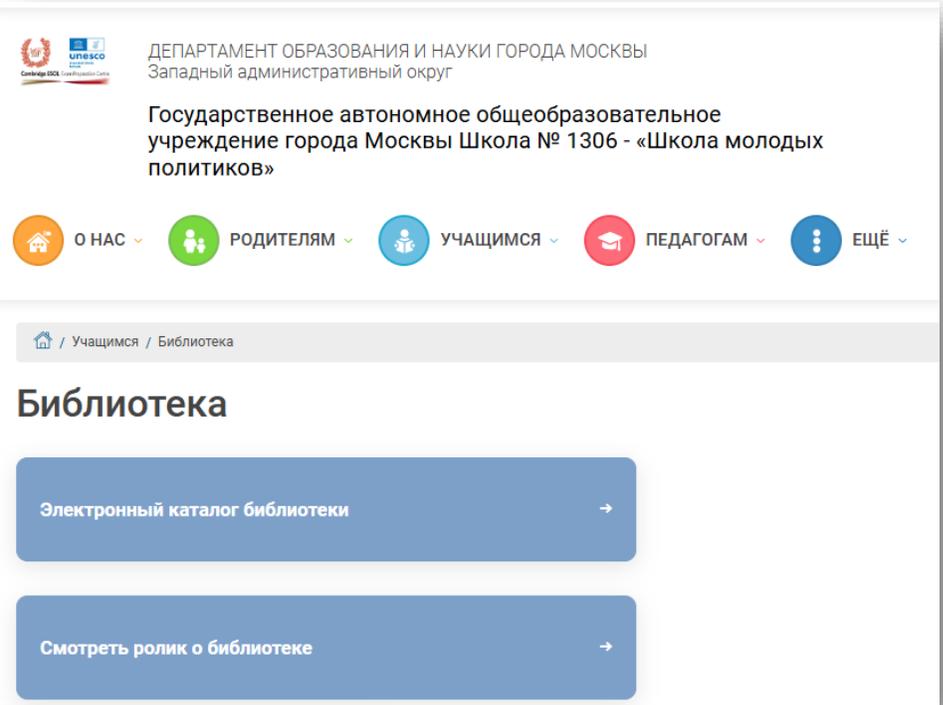
Московский инновационный кластер – субсидии, инвестиции, программы акселерации

для бизнеса и новаторов

Объект

- Инвестиции: Венчурный центр для стартапов и инвесторов
- Спрос и кооперация: Развитие и продвижение бизнеса
- Гранты и кредиты: Финансовые меры поддержки
- Инфраструктура: Современные пространства для бизнеса
- Патентование: Управление интеллектуальной собственностью
- Обучение и карьера: Онлайн-курсы и трудоустройство
- Проекты для мегаполиса: Технологические городские проекты
- О Кластере: Узнайте больше о деятельности кластера

Гранты на проведение пилотных тестирований инновационных решений



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
Западный административный округ

Государственное автономное общеобразовательное учреждение города Москвы Школа № 1306 - «Школа молодых политиков»

О НАС | РОДИТЕЛЯМ | УЧАЩИМСЯ | ПЕДАГОГАМ | ЕЩЁ

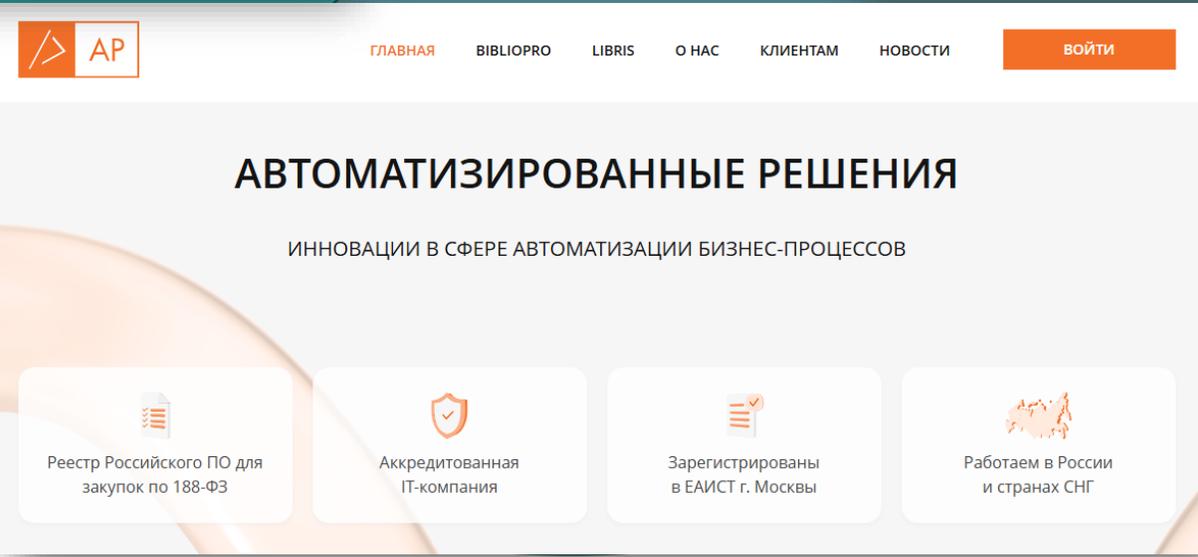
Учащимся / Библиотека

Библиотека

Электронный каталог библиотеки →

Смотреть ролик о библиотеке →

Январь – октябрь
2025 г.



AP

ГЛАВНАЯ | BIBLIOPRO | LIBRIS | О НАС | КЛИЕНТАМ | НОВОСТИ | ВОЙТИ

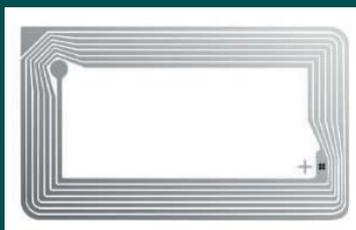
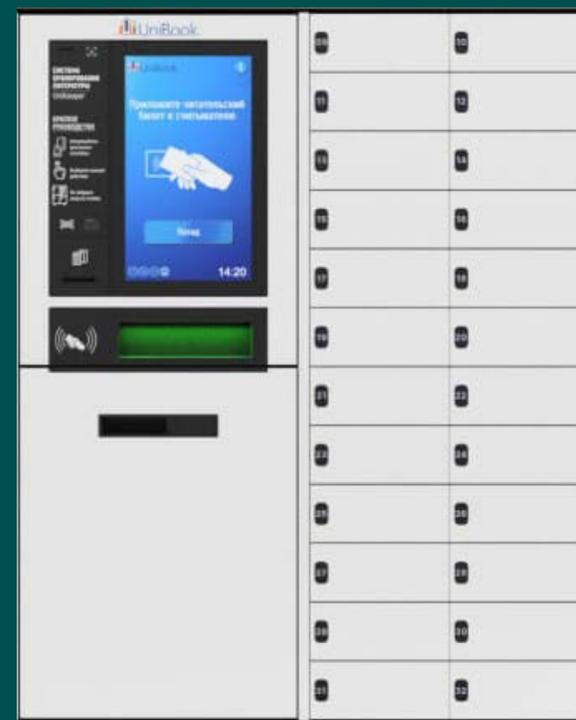
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ

ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- Реестр Российского ПО для закупок по 188-ФЗ
- Аккредитованная IT-компания
- Зарегистрированы в ЕАИСТ г. Москвы
- Работаем в России и странах СНГ

СОСТАВ ПО И ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПРОЕКТУ

- ✓ Лицензия на использование ПО BiblioPRO (3 года)
- ✓ Радиочастотные метки – 10 000 шт.;
- ✓ Пластиковые читательские билеты – 2 000 шт.;
- ✓ Станция самостоятельного обслуживания – 1 шт.;
- ✓ Станция бронирования, выдачи и работы с заказами - 1 шт.;
- ✓ Устройства для обслуживания на кафедрах выдачи – 2 шт.;
- ✓ Устройства для ввода данных о книгах и билетах – 2 шт.;
- ✓ Устройство для проведения инвентаризации фонда – 1 шт.



УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

По окончании пилотного тестирования проводится расчет критериев эффективности:

- ✓ 4.1. Сокращение временных затрат библиотекарей на процессы получения и возврата книг (не менее 80%)
- ✓ 4.2. Сокращение временных затрат библиотекарей на проверку фонда (не менее 90%)

* Расчет для временных затрат на проверку фонда и книговыдачу неавтоматизированным способом (без использования инновационного решения) сделан на основе Приказа Министерства культуры РФ от 30 декабря 2014 г. №2477 «Об утверждении типовых отраслевых норм труда на работы, выполняемые в библиотеках»

Продукты и услуги / Информационно-правовое обеспечение / ПРАЙМ / Документы ленты ПРАЙМ / Приказ Министерства культуры РФ от 30 декабря 2014 г. № 2477 "Об утверждении типовых отраслевых норм труда на работы, выполняемые в библиотеках"

20 мая 2015



Приказ Министерства культуры РФ от 30 декабря 2014 г. № 2477 "Об утверждении типовых отраслевых норм труда на работы, выполняемые в библиотеках"

В соответствии с пунктом 2 Правил разработки и утверждения типовых норм труда, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2002 № 804 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 46, ст. 4583), приказываю:

1. Утвердить типовые отраслевые нормы труда на работы, выполняемые в библиотеках, согласно приложению.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра культуры Российской Федерации Н.А. Малакова.

Министр В.Р. Мединский
Зарегистрировано в Минюсте РФ 12 мая 2015 г.

Регистрационный № 37244

Приложение
к приказу Министерства культуры РФ
от 30 декабря 2014 г. № 2477

Типовые отраслевые нормы труда на работы, выполняемые в библиотеках

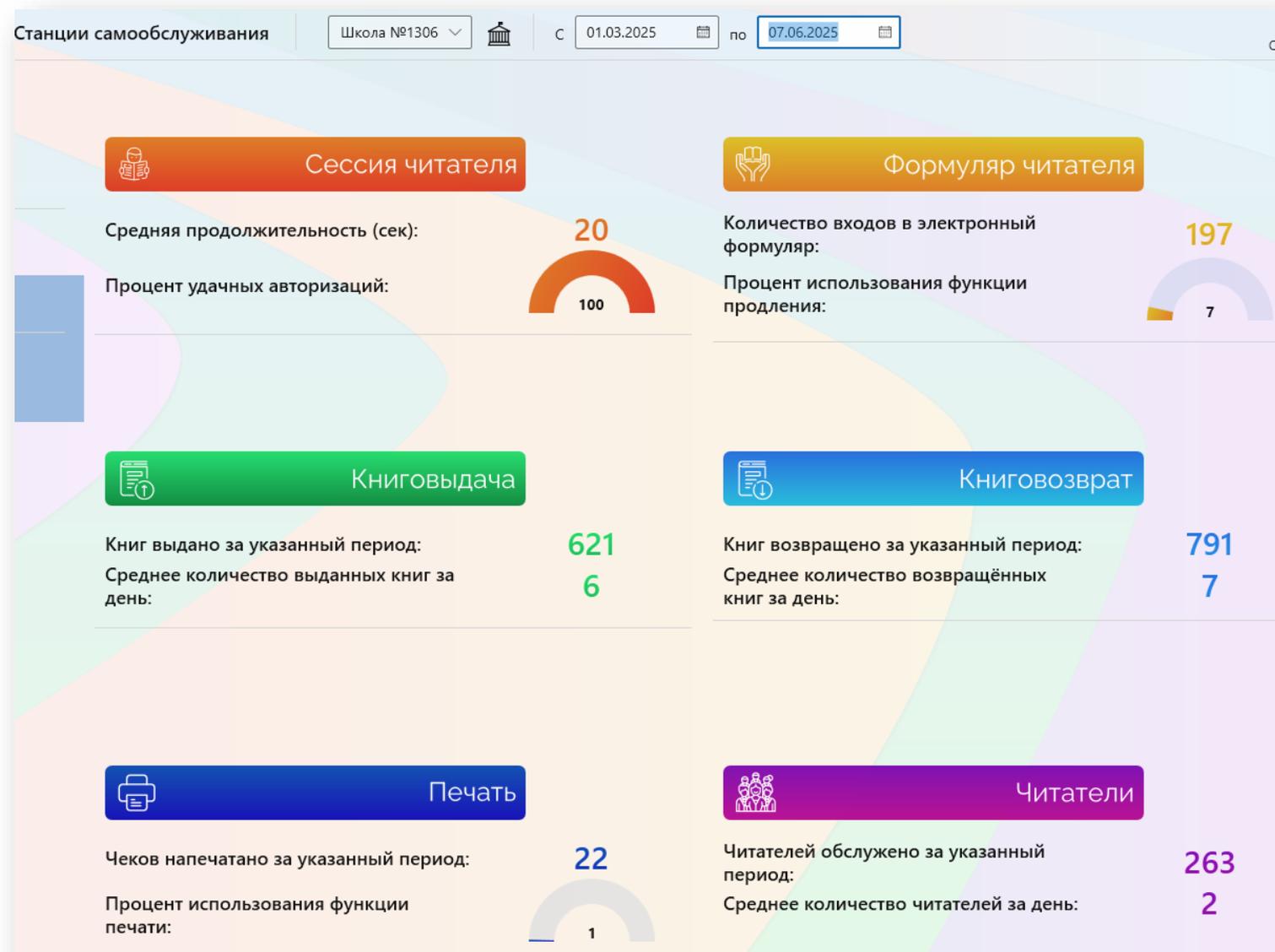
I. Вводная часть

Типовые отраслевые нормы труда на работы, выполняемые в библиотеках, разработаны в соответствии с пунктом 2 Правил разработки и утверждения типовых норм труда, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2002 № 804 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 46, ст. 4583), в целях реализации пункта 4 раздела V Плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности сферы культуры», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 № 2606-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 2, ст. 137; 2014, № 19, ст. 2470), и предназначены для формирования обоснованных оптимальных показателей трудоемкости выполнения работ в государственных (муниципальных) библиотеках, осуществляющих работу по предоставлению библиотечных услуг и оказанию библиотечной помощи.



СТАТИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (ФЕВРАЛЬ – МАЙ 2025)

- ✓ В электронный каталог АБИС LIBRIS внесено 19445 экземпляров книг
- ✓ В младшей школе выдано или возвращено 1716 книг, из них через станцию 1412 (82%) (художественная литература)
- ✓ 263 учащихся из 395 (64%) воспользовались услугами школьной библиотеки



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ (СЕНТЯБРЬ - ОКТЯБРЬ 2025)

Цель исследования: оценка эффективности использования программно-аппаратного комплекса на основе программного обеспечения BiblioPRO (Модуль LIBRIS) и оборудования на основе технологии RFID компании IDlogic.

Задачи исследования:

- ✓ Измерение временных затрат на процессы книговыдачи и проверки фонда с использованием RFID-технологий и АБИС LIBRIS.
- ✓ Сравнение полученных результатов с типовыми отраслевыми нормами труда на работы, выполняемые в государственных (муниципальных) библиотеках без использования автоматизированных систем управления процессами.

Объект исследования: процессы обслуживания пользователей и проверка фонда в школьной библиотеке.

Предмет исследования: деятельность библиотекаря в процессах проверки фонда и обслуживания пользователей.

Гипотеза исследования: Использование автоматизированных систем сократит временные затраты на обслуживание пользователей не менее, чем на 80%; проверку фонда не менее, чем на 90%.

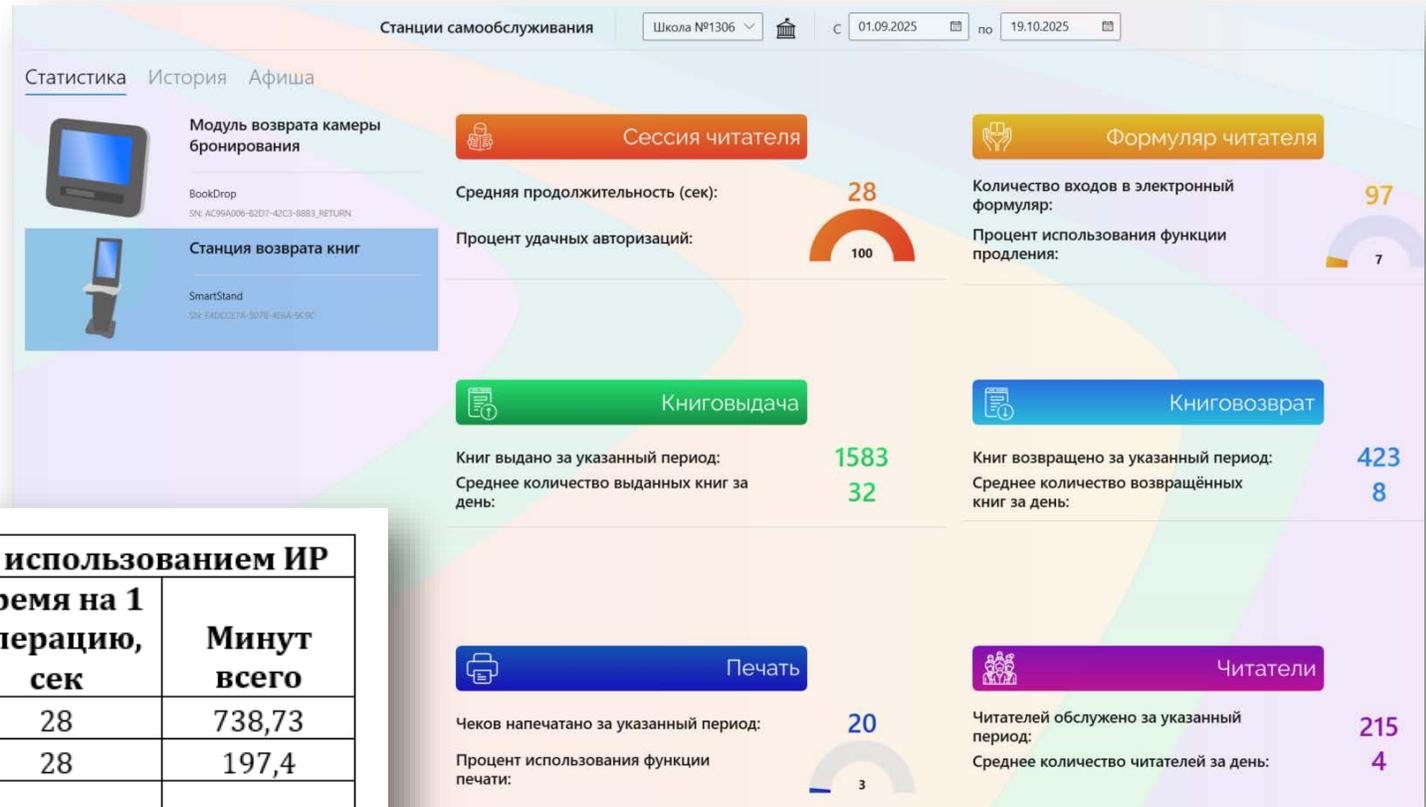
Место проведения: г. Москва, Мичуринский пр-т, д. 15, корп. 2, Государственное автономное общеобразовательное учреждение города Москвы Школа № 1306 – "Школа молодых политиков".

Метод: наблюдение, в том числе включённое, а также с использованием технических средств – записи событий на камеру с технологией GoPro.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫДАЧИ И ВОЗВРАТА ДОКУМЕНТОВ

В расчет принято:

- ✓ Средняя продолжительность сессии – 28 сек.
- ✓ Книговыдача – 1583 экз.
- ✓ Возврат – 423 экз.



Тип операции	Количество	По отраслевым нормам		С использованием ИР	
		Норма времени, мин	Минут всего	Время на 1 операцию, сек	Минут всего
Выдано	1583	3,2	5065,6	28	738,73
Возврат	423	5	2115	28	197,4
Продление (7%)	140	3	420	28	65,53
	2146		7600,6		1001,66

Расчет Критерия 1 по формуле 1.

$$\Delta T_{\text{обсл}}^{\square} = \frac{7600,6 - 1001,66}{7600,6} * 100\% = 86,82\%$$

Данные системы мониторинга Admin Server

Итог: 86,82 %

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫДАЧИ И ВОЗВРАТА ДОКУМЕНТОВ

По видеоматериалам с камеры GoPro в библиотеке младшей школы:

- ✓ 21 факт работы Станции самостоятельного обслуживания
- ✓ 1 факт выдачи на кафедре

№ п/п	Выдача	Возврат	Продление	Время, мин	Примечание	Время по файлу
1		*		0,2	ССО телефон	0:00-0:08
2	*			0,4	ССО телефон	0:25-0:43
3		*		0,3	ССО телефон	0:53-1:11
4		*		0,2	ССО VID00023.AVI	1:30-1:43
5	*			0,5	ССО VID00024.AVI	0:08-0:40
6	*			1,6	Каф., VID00025.AVI	0:55-1:35
7	*			0,6	ССО VID00041.AVI	1:55-2:35
8		*		0,2	ССО VID00042.AVI	0:20-0:32
9		*		0,2	ССО VID00042.AVI	1:52-2:06
10			*	0,3	ССО VID00043.AVI	2:25-2:40
11	*			0,5	ССО VID00044.AVI	0:34-1:02
12	*			0,4	ССО VID00044.AVI	1:02-1:26
13	*			0,2	ССО VID00045.AVI	2:05-2:18
14	*			0,5	ССО VID00051.AVI	0:00-0:28
15	*			0,3	ССО VID00203.AVI	0:10-0:28
16	*			0,2	ССО VID00204.AVI	0:42-0:55
17		*		0,2	ССО VID00204.AVI	1:50-2:00
18	*			0,2	ССО VID00205.AVI	1:35-1:47
19	*			0,3	ССО VID00215.AVI	0:59-1:19
20	*			0,2	ССО VID00216.AVI	1:42-1:54
21	*			0,3	ССО VID00218.AVI	1:47-2:12
22	*			0,3	ССО VID00220.AVI	0:01-0:16

Среднее время книговыдачи через станцию составляет 0,35 мин, минимальное время 12 секунд. Примерно в 2/3 операций библиотекарь оказывает помощь. По отраслевым нормам на эти действия отводится 3,2 минуты. Расчет критерия 86% эффективности.

Среднее время возврата составляет 12 секунд, минимальное 8 секунд. По отраслевым нормам на обслуживание детей выделяется 5 минут. Расчет критерия по возврату через станцию дает коэффициент 98% эффективности.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ПРОВЕРКЕ ФОНДА

Расчет по типовым нормам проверки фонда (на примере 1000 экземпляров)

№ п/п работы	Наименование процесса, операции. Состав	Единица измерения	Норма времени, мин	Время, мин
1	написание контрольного талона на документ: указание на нем инвентарного номера, шифра, фамилии, инициалов автора, заглавия, года, места издания, цены, места хранения	один талон	0,88	880
2	маркировка контрольных талонов: установка, где учтен данный документ (учетный каталог, инвентарная книга); проставление опознавательного знака	один талон	0,26	260
	Подборка контрольных талонов:	один талон		
3	по инвентарным номерам		0,21	
4	по алфавиту фамилий авторов или заглавий		0,31	
5	по классификационному индексу		0,52	520
6	сверка контрольных талонов с инвентарной книгой, отметка проверки на талоне и в книге	один талон	0,21	210
7	сверка контрольных талонов с учетным или алфавитным, топографическим каталогами, отметка на талоне и в каталоге	один талон	0,26	
8	анализ формы индивидуального учета: выявление документов, не прошедших проверку	один документ	1,3	3,9
9	составление карточки на документ, не прошедший проверку	один документ	0,83	2,49
10	поиск документов, не прошедших проверку, по различным учетным формам, картотекам, журналам, книжным полкам	один документ	3,6	10,8
	Составление списка недостающих в фонде документов	один список		
	Количество документов в списке:			
11	1		0,78	
12	2-10		8,3	8,3
13	11-25		19,3	

Итого затраты времени составили бы 1895,49 минут.

Расчет проверки фонда с использованием инновационного решения

№ п/п	Операция	Время начала	Время окончания	Итого, мин.
1	Подготовительный этап: включить и настроить считыватель; открыть приложение на смартфоне и подключить к нему считыватель. (Инструкция в приложении к Программе исследования)	11:07	11:09	5
2	1 блок, считано 1145 книг	11:09	11:32	23
	2 блок (расстановка), считано 23 книги	11:32	11:34	2
3	Сохранение данных на смартфон			0,5
4	Перенос собранных данных на компьютер			0,5
5	Создание новой Проверки фонда и загрузка блока (блоков) данных в АБИС LIBRIS			1
6	Выгрузка списка недостачи			0,5
7	Подготовка списка повторного поиска для загрузки на смартфон			1
8	Повторная проверка: включить и настроить считыватель; открыть приложение на смартфоне и подключить к нему считыватель			5
9	Загрузить в приложение на смартфоне список недостачи (35 документов)			1
10	Пройти со считывателем вдоль полок, зафиксировать сверку	14:42	15:12	30
11	Сохранение списка повторной проверки на смартфон (18 документов)			0,5
12	Перенос данных на компьютер			2
13	Загрузка блока данных повторной проверки в АБИС LIBRIS			0,5
14	Выгрузить новый блок недостачи (9 документов)			2
15	Проверить наличие книг на полках вручную (9 документов)			25
16	Добавить список ручного контроля в проверку фонда (6 документов)			1
17	Завершить проверку фонда в АБИС			1
18	Вывести итоговый список недостачи для передачи на списание по утере (3 документа)			1
				102,5

Итого 102,5 мин.

Расчет Критерия 2 по формуле 2

$$\Delta T_{\text{пров}}^{\text{н}} = \frac{1895,49 - 102,5}{1895,49} * 100\% = 94,59\%$$

**Итого:
94,59 %**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПИЛОТНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Согласно экспертной оценке, можно выделить следующие качественные и экономические эффекты от внедрения инновационного решения:

- ✓ высвобождение времени сотрудников библиотек от рутинных работ;
- ✓ современное оснащение школьной библиотеки придаст дополнительный стимул к привлечению детей к книге и чтению;
- ✓ увеличение производительности труда библиотекарей;
- ✓ экономия времени на поиск и подбор информации с помощью электронного каталога.

7. Рекомендации по включению пилотного тестирования в Реестр инновационных решений:

Инновационное решение «Комплексная аппаратно-программная автоматизация библиотеки «под ключ» от компании ООО «Автоматизированные решения» рекомендовано к включению в Реестр инновационных решений Департамента предпринимательства и инновационного развития города Москвы.



Таблица 1. Результаты пилотного тестирования

№	Наименование критерия эффективности	Плановый результат	Фактический результат	Подтвержден/не подтвержден
1.	Сокращение временных затрат библиотекарей на процессы получения и возврата книг	По окончании пилотного тестирования сокращение временных затрат библиотекарей на процессы получения и возврата книг составит не менее 80% ($\Delta T \geq 80\%$)	По итогам пилотного тестирования сокращение временных затрат библиотекарей на процессы получения и возврата книг составило 86,82%.	Подтвержден
2.	Сокращение временных затрат библиотекарей на проверку фонда	По окончании пилотного тестирования временные затраты библиотекарей на проверку фонда сократятся не менее чем на 90% ($\Delta T \geq 90\%$).	По итогам пилотного тестирования временные затраты библиотекарей на проверку фонда сократились на 94,59%.	Подтвержден
3.	Отказоустойчивость инновационного решения	В течение срока пилотного тестирования количество критичных сбоев составит не более 50 шт.	По окончании пилотного тестирования критичных сбоев инновационного решения выявлено не было.	Подтвержден

5. Оценка потенциала внедрения инновационного решения, включая рекомендации относительно возможной дальнейшей эксплуатации инновационного решения в городе Москве:

Инновационное решение «Комплексная аппаратно-программная автоматизация библиотеки «под ключ» рекомендовано Площадкой пилотного тестирования к внедрению в инфраструктуру в городе Москве.



ПРИМЕНЕННЫЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ (ОГРАНИЧЕНИЯ)

Некоторые факторы, которые могли бы повлиять на увеличение процента эффективности:

- ✓ Библиотекарь старается контролировать операции на станции самостоятельного обслуживания, тогда как при полноценном использовании станций сокращение трудозатрат библиотекаря на выдачу и возврат книг составит 100%;
- ✓ В младшей школе выдача разрешена по 1 книге на руки, поэтому при пакетной выдаче условное время на выдачу 1 документа уменьшится в разы, а эффективность при использовании станции увеличится;
- ✓ При автоматизированной проверке фонда расчет времени считывания меток с полок проведен по 1200 экземплярам в сравнении с 1000 традиционным способом. Увеличение проверяемого объема на 20% практически не повлияло на увеличение времени проверки, дальнейшее увеличение объема проверяемого фонда также повысит эффективность.

Материалы по теме:

1. Заключение о результатах пилотного тестирования инновационного решения «Комплексная аппаратно-программная автоматизация библиотеки «под ключ» (ООО «Автоматизированные решения») от 7.11.2025 / Подписал Г. А. Енгибарян ; Московский инновационный кластер // BiblioPro : сайт. – URL: <https://bibliopro.ru/uploads/temp/itogi-mik.pdf> (дата обращения 28.01.2026). – Текст: электронный.
2. Кострома: новаторы Москвы получают до 4 млн руб. на тестирование инноваций // Вести.ру : сайт. – URL: <https://www.vesti.ru/article/4613619?ysclid=mdn0oghofo954570423> (дата обращения 28.01.2026). – Текст: электронный.
3. Голографические мониторы и автоматизация библиотек: какие инновации тестируют в московских школах // Mos.ru : сайт. – URL: <https://www.mos.ru/news/item/159089073/> (дата обращения 28.01.2026). – Текст: электронный.
4. Внедрение инновационного решения в Школе молодых политиков (г. Москва) // BiblioPro : сайт. – URL: <https://bibliopro.ru/novosti/vnedrenie-innovacionnogo-resheniya-v-shkole-molodyix-politikov> (дата обращения 28.01.2026). – Текст: электронный.
5. Тестируй инновации в Москве // Московский инновационный кластер : сайт. – URL: <https://i.moscow/pilot> (дата обращения 28.01.2026). – Текст: электронный.
6. В Школе № 1306 успешно завершено пилотное тестирование BiblioPRO // BiblioPro : сайт. – URL: <https://bibliopro.ru/novosti/v-shkole-zaversheno-testirovanie-bibliopro> (дата обращения 28.01.2026). – Текст: электронный.
7. Бетехин, Д. А. Курс на автоматизацию // Современная библиотека. – 2025. – № 9 (159). – С. 59–63.

СТАТИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД

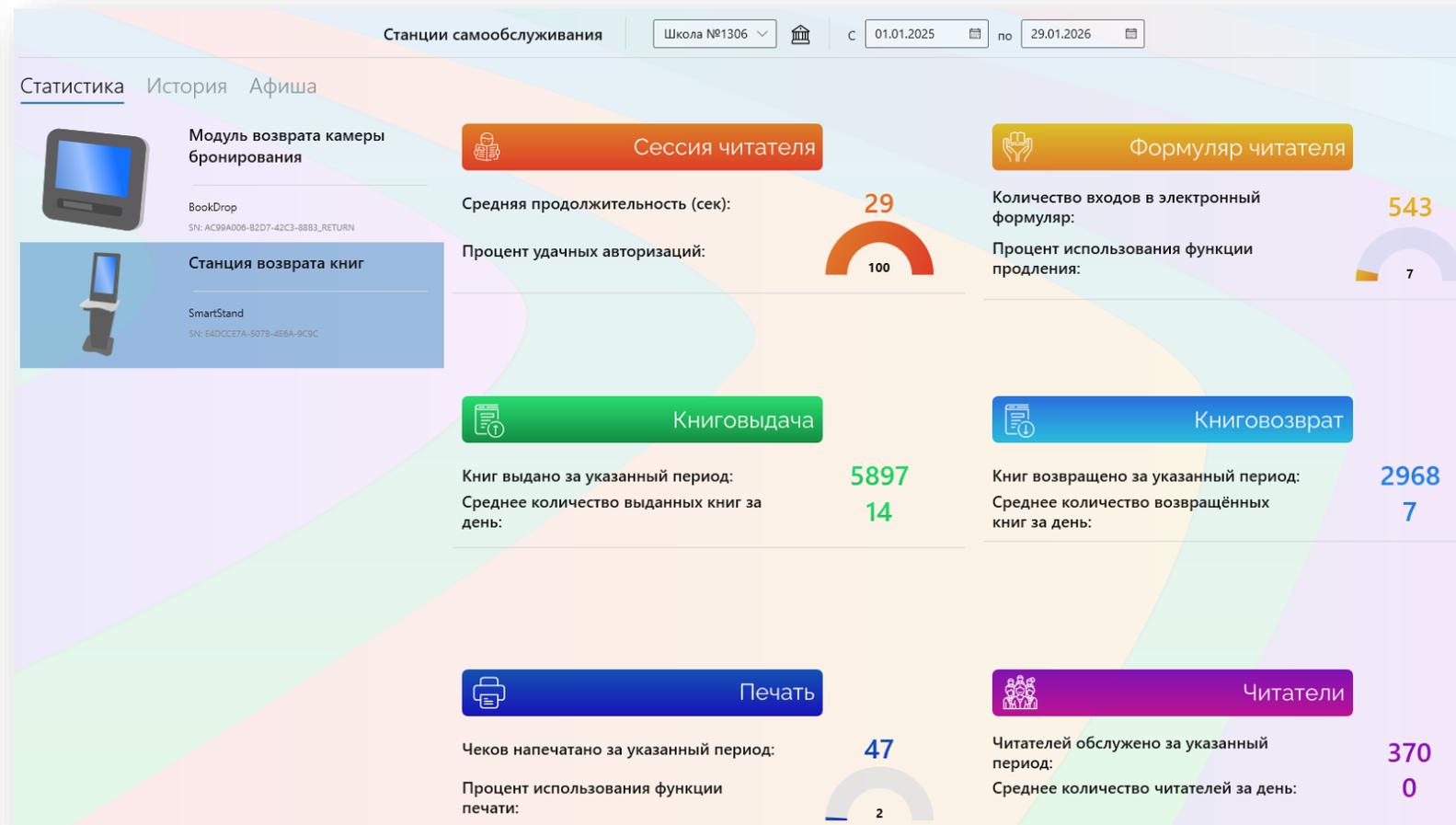
Фильтры:
 Отдел: все
 Все классы
 Категории: все
 Возраст: от 0 до 99
 Язык обслуживания: все

КНИГОВЫДАЧА 01.01.2025 - 29.01.2026

Выдачи	9271
Возвраты	3837

ЧИТАТЕЛИ 01.01.2025 - 29.01.2026

Посещения	3726
Регистрация читателей	1165
Перерегистрация читателей	0



- ✓ 13108 – всего операций выдачи и возврата по АБИС LIBRIS;
- ✓ 12480 – всего операций выдачи и возврата по АБИС LIBRIS по месту хранения «Начальная школа»;
- ✓ 8903 – выдача, возврат и продление на станции самостоятельного обслуживания (в начальной школе);
- ✓ Итого: 71,33 % операций происходят самостоятельно (с учетом учебной литературы, которую библиотекарь предпочитает выдавать через кафедру).





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Россия, 117556, г. Москва,
Симферопольский бульвар, д. 3,
<https://bibliopro.ru> info@bibliopro.ru
+7 (495)780-86-86