

УДК: 65.011.56

**Старцева Екатерина Александровна,**  
студент,  
кафедра анализа систем и принятия решений,  
Институт экономики и управления,  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина»  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Турьгина Виктория Федоровна,**  
старший преподаватель,  
кафедра анализа систем и принятия решений,  
Институт экономики и управления,  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина»  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КАК СРЕДСТВО АКТУАЛИЗАЦИИ БИБЛИОТЕК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

### *Аннотация:*

В данной статье были рассмотрены возможные причины низкого спроса на услуги библиотеки. Была построена стандартная модель библиотечного обслуживания. Выявлены проблемы в организации работы библиотеки и предложены варианты их решения путем внедрения автоматизированного обслуживания. Также были рассмотрены возможные последствия от автоматизации и их влияние на изменение читательской способности.

### *Ключевые слова:*

автоматизация, библиотека, библиотечное обслуживание, организация работы библиотеки, автоматизированное обслуживание, читательская способность.

В современном мире люди все больше предпочитают покупать книги нежели посещать библиотеки, а связано это с тем, что обслуживание в книжном магазине происходит намного быстрее и, чтобы найти нужную книгу, нужно лишь обратиться к консультанту, который благодаря использованию БД или иных средств быстрого поиска информации, найдет нужную книгу за пару кликов. Если рассматривать ситуацию в библиотеке, то далеко не в каждой существует корректно работающая база данных, из-за чего в дальнейшем возникают проблемы как с обслуживанием посетителей, так и в целом с организацией работы в библиотеке. Вследствие чего читатели покидают библиотеки, а значит репутация библиотечных систем падает. Помимо этого, некорректная работа системы вынуждает сотрудников по обслуживанию читателей тратить больше времени на обработку запросов читателей, что в дальнейшем приводит к недостатку времени у сотрудников для организации культурных мероприятий в городе. Вся эта ситуация приводит к падению уровня культуры не только на уровне города, но и на уровне страны.

## Объём рынка печатной книги: динамика, каналы

Печатная книга	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019
	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	расчётный оборот, млрд руб.	доля канала, %*	расчётный оборот, млрд руб.	доля канала, %*
Книжные магазины (в т.ч. городские книжные сети)	26,85	26,02	27,30	26,98	30,03	31,57	31,09	30,03	40,06	30,42	39,38
Федеральные сети (ОПС «Читай-город- Буквоед»)	10,98	8,87	7,86	8,03	7,22	8,52	9,49	10,69	14,26	11,68	15,12
Интернет-магазины	5,49	5,93	6,27	6,93	7,97	9,64	10,74	11,95	15,94	12,36	16,01
Кioskные сети	3,86	3,97	2,99	2,13	1,13	0,81	0,79	0,81	1,08	0,91	1,18
Некнижный ритейл, в т.ч. FMCG	6,47	6,95	5,96	6,67	5,48	5,38	5,56	5,32	7,10	5,16	6,68
<b>Всего: рыночные продажи (печатная книга)</b>	<b>53,65</b>	<b>51,73</b>	<b>50,38</b>	<b>50,74</b>	<b>51,82</b>	<b>55,92</b>	<b>57,67</b>	<b>58,79</b>		<b>60,53</b>	
<i>Динамика, %</i>		-3,57	-2,61	0,71	+2,14	+7,91	+3,12	+1,95		+2,96	
Бюджетные организации (библиотеки, школы, ВУЗы)	20,53	20,42	21,93	19,64	17,95	14,72	14,98	15,32	20,44	15,89	20,58

Рисунок 1 – Объем рынка печатной книги [1]

Стоит отметить, что в то время, как спрос на услуги библиотек падает, книжные магазины и иные организации, занимающиеся деятельностью, связанной с передачей и продажей книг, наоборот набирают все большую популярность (рисунок 1, 2). Эта ситуация усугубляется тем, что для людей предпочтительнее покупать книги, что нерационально при наличии бесплатных способов чтения тех или иных книг. Однако, важно заметить, что, в большинстве своем, книги, размещенные в библиотеке, не отвечают требованиям людей, предпочитающих современную литературу закоренелой классике. Вот и первая проблема, отсутствие постоянного мониторинга спроса на книги для выявления более актуальной литературы. Следствием этого является отсутствие желания читателей посещать библиотеку. Таких проблем довольно много, но, в большинстве своем, их решение кроется во внедрении автоматизированного обслуживания и обеспечение условий для реализации самообслуживания непосредственно читателями.

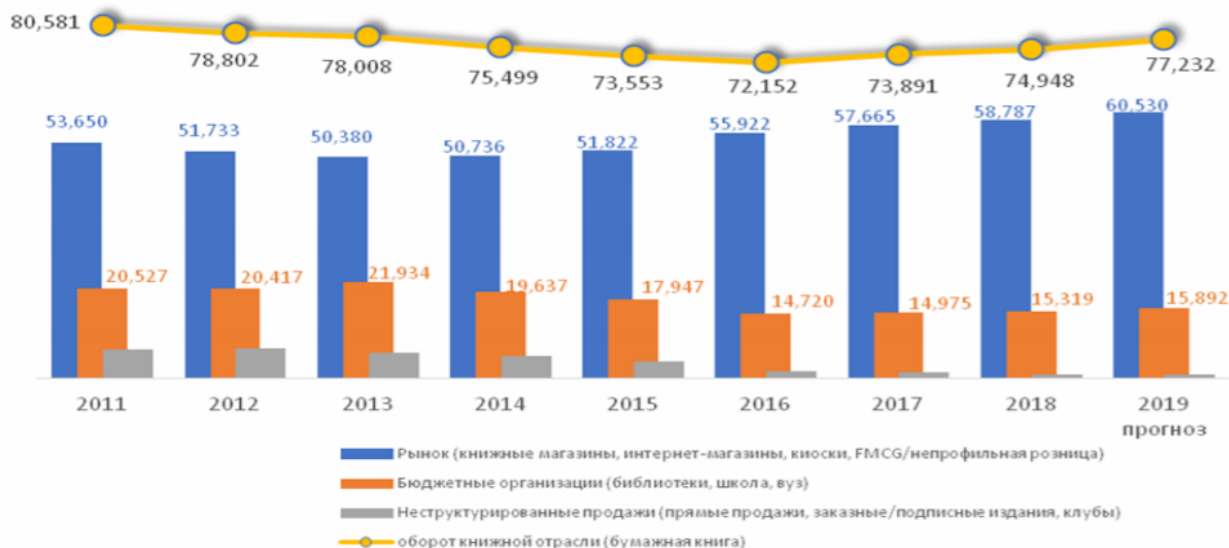


Рисунок 2 – Динамика книготоргового оборота печатной книги в 2011-2018 гг. [1]

*Методы и методологии*

С целью более детального изучения темы была рассмотрена модель библиотечного обслуживания на примере реальной полу автоматизированной библиотеки [2][3]. Под полу автоматизированной предполагается наличие информационной системы (база данных и информационный сайт). Было построено дерево проблем, с целью выявления первоочередных задач, которые следует решить посредством автоматизации (рисунок 3). И в данном случае главная проблема библиотеки заключалась в неисправно работающей базе данных, препятствующей дальнейшей автоматизации процесса обслуживания [4].

Дополнительно были построены контекстная диаграмма деятельности библиотеки в нотации IDEF0 (рисунок 4) и ее декомпозиция (рисунок 5) [5], с целью изучения процесса принятия запроса на книгу и его обработки[6].

### Результаты

Что можно сразу заметить, на каждом этапе данного процесса присутствует работа сотрудника библиотеки, что, в свою очередь, представляет из себя нерациональное использование труда работника. Таким образом, имея частичную автоматизацию в библиотечной системе, работа сотрудников осталась практически неизменной, а значит, автоматизация, ранее проведенная в библиотеке, не дала существенных результатов.

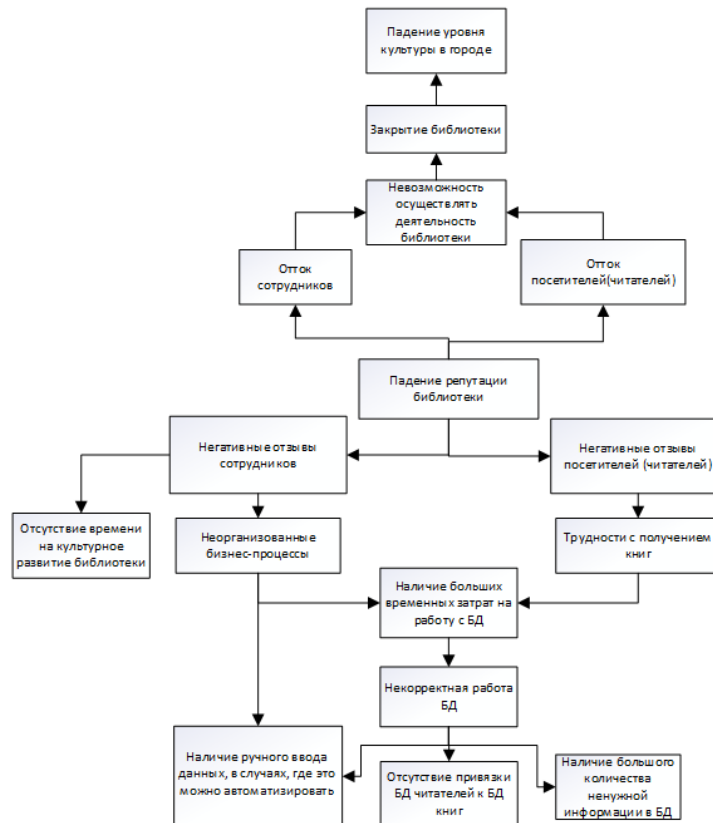


Рисунок 3 – Дерево проблем библиотеки после проведения анализа



Рисунок 4 – Контекстная диаграмма IDEF0 деятельности библиотеки

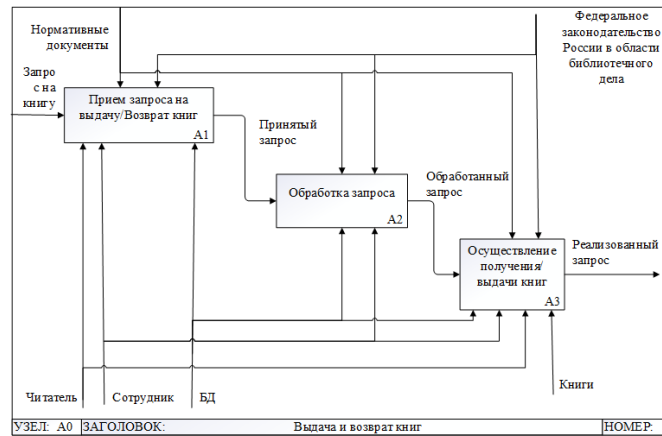


Рисунок 5 – Первый уровень декомпозиции

*Обсуждение*

В этом случае, проблемы, связанные с трудностями в работе и в получении книг, возникли из-за некорректной работы БД и из-за неполной автоматизации системы выдачи и получения книг. Проведенный анализ позволил отсеять неактуальные на данный момент проблемы, в результате чего остались проблемы, связанные одинаковыми причинами (некорректной работой ИС), требующие срочного решения, так как грозят закрытием библиотеки. Попытки автоматизации в данном случае не были до конца проработаны, что вызвало риски закрытия библиотеки.

Таблица 1 – Постановка проблемы

Элемент	Описание
Проблема	Падение репутации библиотеки
Воздействует на	Осуществление основных задач организации
Результатом чего является	Отток читателей и сотрудников, что в дальнейшем может привести к закрытию библиотеки и снижению уровня культуры в городе
Выигрыш от	Изменения структуры и оптимизация существующей БД
Может состоять в	Привлечении новых посетителей (читателей) библиотеки, улучшение условий труда сотрудников, сокращения времени обслуживания посетителей библиотеки и увеличении уровня культуры в городе

Решение существующей проблемы может выглядеть следующим образом (рисунок 6). Оно представляет из себя налаженную работу базы данных, позволяющую сократить время работы сотрудников. Оптимизированная база данных будет являться хорошей основой для дальнейших оптимизаций, посредством автоматизации работы информационной системы библиотеки.

*Выводы*

Вопрос изучения автоматизации библиотечных систем является довольно популярной темой, следовательно предложений на тему ее улучшения безмерное количество, однако не у каждой библиотеки есть возможность внедрять эти изменения. По моему мнению, неудачные попытки автоматизации библиотечного обслуживания еще хуже отражаются на деятельности библиотеки, чем невмешательство в существующие процессы обслуживания. Важно понимать, что улучшение тех или иных процессов требует анализа, что и показывает рассмотренный пример.

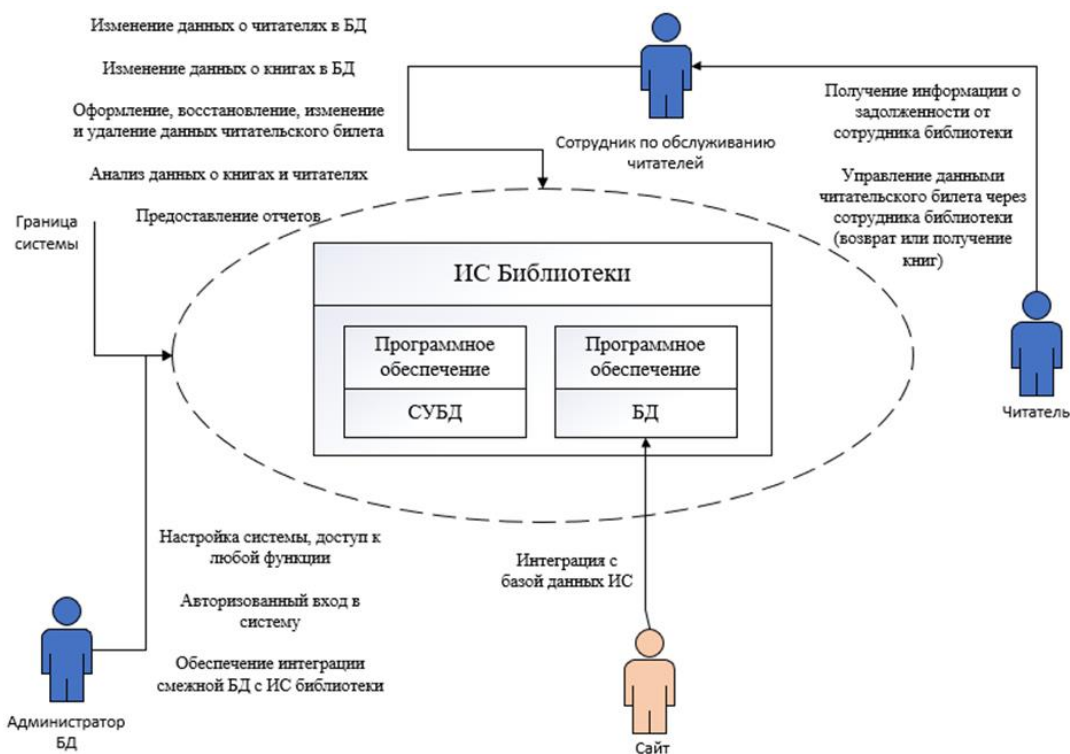


Рисунок 6 – Модель работы ИС библиотеки

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям, журнал «Книжная индустрия»;
2. Центральная городская детская библиотека [Сайт] – URL: <http://bibl-ugorsk.ru/dety/about/missions/>;
3. Библиотеки Югорска [Сайт] – URL: <http://bibl-ugorsk.ru/library/central-children-s-library.php> (дата обращения 17.10.2020).
4. КонсультантПлюс [Сайт] – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97378/51b6c9c3abffdd3d22deafbd109ae52786bfb8c1/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97378/51b6c9c3abffdd3d22deafbd109ae52786bfb8c1/) (дата обращения 27.10.2020).
5. Моделирование бизнес-процессов. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Под ред. О.И. Долгановой М.: Юрайт, 2017.
6. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. РИА "Стандарты и качество", Москва, 2004.
7. В. О. Кравченко, А. О. Коломыцева, В. Ф. Турыгина. Модель оценки конкурентоспособности предприятия ИКТ-сектора, как компонента стратегической архитектуры [текст] // Инструменты проектного управления и анализа данных в системах поддержки принятия решений : сборник материалов Международной конференции, Донецк, 24–25 апреля 2020 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2020. – С. 106-114.

**Startseva Ekaterina Aleksandrovna,**

Student,

Department of Systems Analysis and Decision-Making,

Graduate School of Economics and Management,

"Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin"  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Turygina Victoria Fedorovna**

Senior Lecturer, Department of Systems Analysis and Decision-Making

Graduate School of Economics and Management,

"Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin"

Yekaterinburg, Russian Federation

## **LIBRARY SERVICE AUTOMATION AS A TOOL OF LIBRARY UPDATE IN THE MODERN WORLD**

### *Abstract:*

This article examined the possible reasons for the low demand for library services. A standard library service model was built. Problems in the organization of the library's work are identified and options for their solution by introducing automated services are proposed. The possible consequences of automation and their impact on the change in reading ability were also considered.

### *Keywords:*

automation, library, library service, organization of library work, automated service, reading ability