

## **БИБЛИОТЕКА В ПРОСТРАНСТВЕ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

УДК 002.52:30

DOI: 10.17223/22220836/30/27

**Т.В. Бусыгина, Н.А. Балуткина, Л.А. Мандринина, В.В. Рыкова**

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПУБЛИЧНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ГПНТБ СО РАН)**

*Информационно-библиографический комплекс Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) сформировался в рамках информационного сопровождения научных исследований СО РАН. К началу XXI в. он включил: базы данных текущих и ретроспективных указателей литературы, сводные каталоги, аналитические обзоры гуманитарной и естественнонаучной тематики. Основа комплекса – библиографические базы данных по актуальным проблемам исследований Сибири, Дальнего Востока, Арктики, оптимизированные в структурном и поисковом плане, содержащие гиперссылки на полные тексты статей, DOI. В данной статье проанализированы основные направления и технологические аспекты создания библиографической продукции.*

*Ключевые слова: ГПНТБ СО РАН, информационно-библиографический комплекс, базы данных собственной генерации, библиографические указатели, технологические вопросы подготовки библиографической продукции.*

Основным направлением деятельности Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) является информационное сопровождение научных исследований Сибирского отделения Российской академии наук. Одной из форм этой деятельности является создание специализированных информационных продуктов, удовлетворяющих потребности ученых и специалистов СО РАН. Для этих целей в ГПНТБ СО РАН создан информационно-библиографический комплекс, который включил в себя региональные базы данных (БД) гуманитарной и естественнонаучной тематики, библиографические указатели на их основе и аналитические обзоры по развитию сибирской библиографии.

Лавинообразное увеличение объемов информации потребовало новых технологий и сервисов для работы с информацией. Все более востребованным информационным продуктом становятся мировые и крупные российские БД, предоставляющие полные тексты публикаций. Возникает вопрос: как вписываются в информационное пространство библиографические БД?

Информационно-библиографический комплекс ГПНТБ СО РАН предоставляет пользователю данные о журнальных и газетных публикациях, стать-

ях в тематических сборниках, трудах высших учебных заведений, докладах научных мероприятий разного уровня по истории, экономике, науке, культуре, природным ресурсам Сибири и Дальнего Востока. Часть источников – региональные журналы и газеты, тематические сборники, материалы конференций регионального и республиканского уровня – не отражаются в мировых БД, но публикации в этих изданиях востребованы учеными, так как содержат информацию, представляющую научный интерес. Чтобы информационные продукты ГПНТБ СО РАН соответствовали требованиям времени, ведется работа по созданию инструментов, позволяющих перейти от библиографических записей к полным текстам.

Начало создания информационно-библиографического комплекса ГПНТБ СО РАН – 60-е гг. прошлого века. С 1962 г. в ГПНТБ СО РАН начинает формироваться система текущих библиографических указателей естественнонаучного и гуманитарного профиля, в которых представлена информация о научных публикациях по региональным исследованиям в Сибири и на Дальнем Востоке. Первоначально библиографические указатели создавались с использованием карточной технологии. Каждая библиографическая запись делалась на отдельной карточке, все карточки собирались в картотеке по определенной структуре, которую можно было менять путем вставки или удаления карточек с библиографической записью.

Наряду с указателями региональной тематики в ГПНТБ СР РАН в 70–80-е гг. велась подготовка межотраслевых и комплексных текущих указателей, которые не имели привязки к региону (Сибирь и Дальний Восток), но их тематика была востребована в Сибирском отделении Академии наук СССР, а также в других, неакадемических, организациях и предприятиях. Это указатели: «Вибрация в технике», «Действие производственных факторов на организм человека и меры защиты», «Биогеоценология», «Экстракция и ионный обмен», «Цеолиты, их свойства и применение» «Физика магнитных явлений» и др.

В разные годы было подготовлено разное количество текущих библиографических пособий, тематика и периодичность их выпуска в тот или иной период времени изменялись в соответствии с информационными потребностями ученых, экономическими возможностями библиотеки и т.п. Всего к началу 2017 г. ГПНТБ СО РАН издано около 3 800 текущих указателей 27 наименований. С 1995 по 2016 г. число ежегодно публикуемых текущих указателей литературы остается неизменным: 22 выпуска в год, 6 наименований.

В 70-е гг. XX в. совершенствуется методика подготовки текущих указателей, принципы отбора, систематизации и аннотирования документов, составления вспомогательных указателей. Совершенствовалась и технология подготовки указателей (пока еще в «ручном» режиме).

Определение тематики библиографических указателей – один из ключевых моментов в их подготовке, и значительную роль в этом процессе сыграли аналитические обзоры состояния и проблематики библиографии Сибири и Дальнего Востока, издаваемые ГПНТБ СО РАН. С 1971 г. в ГПНТБ СО РАН примерно с пятилетней периодичностью выходят аналитические обзоры по развитию сибирской библиографии, в которых проводится анализ библио-

графической продукции Сибири и Дальнего Востока, опубликованной за соответствующий период.

Значительное место в библиографической деятельности ГПНТБ СО РАН 60–80-х гг. XX в. занимала подготовка фундаментальных ретроспективных указателей. Многие из них включали литературу за значительный период времени (100–200 лет), от начала появления первых публикаций по проблеме: «Климат и гидрология Западной Сибири (1800–1966 гг.)», «Интродукция и акклиматизация растений в Сибири и на Дальнем Востоке (конец XVIII в. – 1972 г.)», «История рабочего класса Сибири и Дальнего Востока (XVIII в. – 1985 г.)», «Животный мир Сибири и Дальнего Востока (начало XIX в. – 1975 г.)» и др.

Важное место в деятельности библиотеки в эти годы занимало создание сводных каталогов репертуара сибирских и дальневосточных изданий (книг, журналов), а также отечественных и зарубежных изданий, поступивших в библиотеки Сибирского отделения Академии наук СССР: «Сводный каталог периодических и продолжающихся изданий Сибири и Дальнего Востока (1789–1980 гг.)», «Сводный каталог иностранных научно-технических журналов, имеющих в крупнейших библиотеках г. Новосибирска (1868–1959 гг.)» и др. При подготовке сводных каталогов также применялись «карточные» технологии: карточки основной картотеки копировались и затем копии рассылались по библиотекам с целью сверки с каталогами этих библиотек и выявления отсутствующих в основной картотеке изданий.

Таким образом, к началу 1990-х гг. в ГПНТБ СО РАН сложился информационно-библиографический комплекс, состоящий из печатных текущих и ретроспективных указателей литературы, сводных каталогов, аналитических обзоров [1].

Первая большая технологическая трансформация в ГПНТБ СО РАН началась в конце 80-х гг. XX в., когда был запущен процесс внедрения автоматизации в практику библиографической деятельности, что привело к качественным изменениям сложившегося комплекса информационной продукции. Компьютеризация библиотеки и развитие программно-технологической основы сделали возможным подготовку указателей в автоматизированном режиме и переход к созданию библиографических тематических и проблемно-ориентированных баз данных (БД). Произошел отказ от карточной технологии, и БД стали основой для создания печатных библиографических пособий. Упростился процесс редактирования, сервисы БД позволили вести поиск информации по многим параметрам, значительно сократились время и трудозатраты при подготовке вспомогательных указателей.

Дальнейшее развитие компьютерных технологий привело к возможности представить все накопленные информационные массивы в свободном доступе для пользователей Интернета в АБИС на основе программы Web-ISIS. Использование этой программы было шагом вперед и в течение некоторого периода удовлетворяло составителей и пользователей БД.

Объем и количество названий БД собственной генерации ежегодно росли, к 2010 г. были созданы 44 библиографические БД собственной генерации общим объемом более миллиона записей (с ежегодным пополнением). Пользователи испытывали постоянные затруднения, выбирая нужную БД из их большого числа в алфавитном списке. Программа Web-ISIS при работе с ре-

сурсами большого объема была уже малоэффективна, поиск информации в комплексе ресурсов (всех или нескольких БД) был практически невозможен из-за ограничений при работе с ресурсами большого объема. Требовался переход на более высокий уровень информационно-библиографической деятельности.

Применение нового программно-технологического комплекса WEB-ИРБИС (с 2011 г.) позволило настроить информационно-поисковую систему (ИПС) ГПНТБ СО РАН под особенности библиотеки, разработать дружелюбный пользовательский интерфейс через:

- иерархическую структуру разноплановых ресурсов библиотеки – БД и электронные каталоги библиотеки объединены в группы и подгруппы;
- возможность поиска по всем группам ресурсов библиотеки, всем или нескольким ресурсам в этих группах;
- объединение ряда сходных БД в единый ресурс;
- современные поисковые сервисы.

В связи с появившимися возможностями в ГПНТБ СО РАН была проделана большая работа по инвентаризации БД собственной генерации и их структурированию. Было использовано два основных подхода: объединение ряда сходных БД по принципу слияния и далее объединение всех БД в группы. Такие мероприятия позволили показать структуру ресурсов в ИПС ГПНТБ СО РАН, а значит, лучше сориентировать пользователя.

Важнейшим качественным изменением в структуре генерируемых информационных ресурсов ГПНТБ СО РАН стало создание крупнейшей библиографической БД «Научная Сибирь» (1988–), объединившей 10 региональных БД: «История Сибири и Дальнего Востока», «Экономика Сибири и Дальнего Востока», «Литература, искусство Сибири и Дальнего Востока», «Наука в Сибири и на Дальнем Востоке», «Природа и природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока», «Проблемы Севера», «Коренные малочисленные народы Севера», «Устойчивое развитие природы и общества», «Библиографические пособия по Сибири и дальнему Востоку», «Всё о Сибири» (табл. 1).

Таблица 1. Тематическая структура БД «Научная Сибирь»

	Тематические разделы	Объём информации	%
1	Природа и природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока	330 215	28
2	Проблемы Севера	252 571	22
3	История Сибири и Дальнего Востока	150 317	13
4	Экономика Сибири и Дальнего Востока	150 151	13
5	Устойчивое развитие природы и общества	120 966	10
6	Литература, искусство Сибири и Дальнего Востока	79 190	7
7	Наука в Сибири и на Дальнем Востоке	47 902	4
8	Коренные малочисленные народы Сибири и Дальнего Востока	29 725	3
9	Всё о Сибири	3 734	1
10	Библиографические пособия по Сибири и Дальнему Востоку	3 173	1
	Совокупный объём информации в 10 разделах	1 164 771	114
	Объём информации в БД Научная Сибирь	1 006 084	100
	Документы, относящиеся к нескольким разделам в БД Научная Сибирь	158 687	14

Интегральная структура БД «Научная Сибирь» позволила оптимизировать затраты времени при её пополнении, редакции, улучшить информационно-поисковые возможности ресурсов [2].

Документальный поток региональной тематики, включенный в новую БД, стал более компактным и информативным, так как объединение исходных БД осуществлялось путем слияния одинаковых записей, а сформированные поисковые словари содержали новую информацию о предметно-географических объектах, тематике через связи включённых в них данных. При объединении ретроспективных массивов дублетные записи заменялись одним библиографическим описанием с добавлением нужных рубрик и соответствующих тематических разделов. За счет этого объем новой БД уменьшился более чем на 96 000 документов (на 1 января 2017 г. объем БД составил более 1 100 000 записей). Данный подход был также использован при формировании БД «Освоение Сибири», «Литература по Новосибирской области», «Цеолиты, их свойства и применение».

Выработан единый подход создания записи на новый документ в БД «Научная Сибирика» для нестандартных библиографических описаний, при формировании предметно-географических рубрик и составлении аннотаций, которые должны дополнять и уточнять содержание заглавий, полно представлять информацию о документе в одноименных поисковых словарях и поле «ключевые слова». Решены некоторые простые проблемы и вырабатываются подходы к решению более сложных в связи с задачей формирования единого лингвистического обеспечения ресурсов ГПНТБ СО РАН, поскольку единая лингвистика способствует оптимизации тематического поиска в спектре электронных библиотечных ресурсов [3].

Внедрение «Web-ИРБИС» позволило представить комплекс всех ресурсов библиотеки в составе нескольких групп: Электронные каталоги ГПНТБ СО РАН. Библиографические базы данных ГПНТБ СО РАН (пополняемые). Библиографические базы данных ГПНТБ СО РАН (непополняемые). Полнотекстовые базы данных.

БД «Научная Сибирика» – источник информации об актуальных проблемах Сибири и Дальнего Востока, которую можно получать в результате просмотра поисковых полей, поиска по ним, их библиометрического анализа. На ее основе возможно создание новых ресурсов по запросам пользователей. Так, были созданы информационные продукты для научного сопровождения СО РАН: «Биоразнообразие Северной Евразии», «Экология человека» и др. По заказу различных учреждений подготовлены подборки информации по альтернативным источникам энергии, истории Сузунского монетного двора, материалы к биобиблиографии деятелей науки и культуры Сибири – Гурия Ивановича Марчука, Влаиля Петровича Казначеева, Валентина Григорьевича Распутина.

Одним из направлений оптимизации структуры информационных ресурсов ГПНТБ СО РАН является организация гиперссылок на полные тексты в репозиториях открытого доступа и к информационным массивам с соблюдением норм авторского права и включение в библиографическое описание документа цифрового идентификатора объекта DOI. В табл. 2 представлены источники информации, используемые для создания БД «Научная Сибирика». В БД имеется около 24 000 гиперссылок на полные тексты документов, около 11 000 изданий на электронных оптических дисках. С 2015 г. начата работа по представлению в публикациях индекса DOI (количество ссылок невелико, так как работа только началась).

Таблица 2. Источники информации для создания БД «Научная Сибирика»

	Источники информации	Объём информации		%
1	Обязательный экземпляр, подписка, дар, книгообмен	996 117		99
1.1	Издания на бумаге	872 262	88%	
1.3	Издания на бумаге с DOI	2 576	0,25%	
1.2	Издания на дисках	10 958	1%	
1.4	Электронные издания	321	0,03%	
	Документы со ссылкой на полный текст	13 855		
1.5	Архивы печатных журналов (Open access)*	110 000	11%	
2	Открытые интернет-ресурсы журналов (Open access), Не поступающих в библиотеку	9 967		1
	Всего документов со ссылкой на полный текст	23 822		
	Всего документов в БД	1 006 084		100

\* Предварительные данные.

Репертуар отбираемой для БД литературы расширен за счет включения электронных публикаций из:

– удаленных БД, свободный доступ к которым предоставлен для ГПНТБ СО РАН;

– изданий Научной электронной библиотеки [4];

– доступа в режиме реального времени к научным материалам (Open access) [5].

В ИПС ГПНТБ СО РАН (WEB-ИРБИС) разработан и выверен оптимальный набор поисковых полей для библиографических БД, дающий представление о специфике ресурса. С учётом поисковых предпочтений современных пользователей (желание получать всю информацию в первом поисковом поле) список поисковых полей БД возглавляет словарь «Все поля» [2].

Созданы дополнительные возможности работы и просмотра результатов поиска в БД «Научная Сибирика» (независимо от режима поиска):

– переход к полному тексту: статьи на «веб-странице журнала»; электронного издания из фондов библиотеки; издания на цифровых носителях из фондов библиотеки (в стенах библиотеки);

– поиск по всему массиву документов в БД через предметно-географические рубрики; рубрики ГРНТИ; ключевые слова; тематические разделы;

– заказ литературы (для читателей библиотеки) посредством перехода из БД «Научная Сибирика» в «Каталог книг» к записи о документе, являющемся источником научной статьи, описание которой включено в БД «Научная Сибирика». Такая связь между библиографической БД и каталогом библиотеки формирует комплексный ресурс, дающий возможность усовершенствовать сервисные характеристики библиографической БД, облегчающий пользователю получение необходимой информации.

Одно из требований времени – предоставление информации по результатам поиска в форматах, например: RIS, для систем управления информацией (СУБИ). СУБИ – BibTeX, EndNote, Mendeley, Zotero и др. позволяют учёным создавать персональную БД с библиографическим описанием источников, в дальнейшем используемых для написания научных работ. Современные СУБИ могут выступать в качестве виртуальной исследовательской среды или платформы для совместных исследований учёных [6, 7]. По результатам поиска БД «Научная Сибирика» предоставляет следующие возможности: сохранение информации в форматах метаданных (Rusmarc – ISO в кодировке

UTF-8, WIN и др.); экспорт библиографической записи и ее импорт в СУБИ в форматах *.ris*, *BibTex* и др.; развитие сервиса, предоставляющего пользователю описание документа в интересующем его стиле цитирования (APA, Chicago, MLA, ГОСТ Р7.0.5 2008) в соответствии с требованиями издателя.

Развитие глобальной сети Интернет влечёт смену форм и методов организации информационного обеспечения, структуры национальной информационной системы – от иерархической к сетевой. Интеграция разнородных информационных ресурсов в семантическую сеть возможна через применение единых стандартов метаданных [8]. Опыт зарубежных библиографов показывает, что авторитетные файлы удобнее всего использовать для опубликования ресурсов в форматах связанных данных (RDF) и включения этих ресурсов в семантическую сеть Интернета [9].

Перспективы развития информационно-библиографического комплекса ГПНТБ СО РАН связаны с:

- увеличением количества файлов авторитетных данных в библиографических БД (авторы, организации, предметно-географические рубрики, УДК) и согласованием принципов их ведения с общероссийскими;

- расширением репертуара источников свободного доступа Интернета при создании региональных библиографических ресурсов;

- развитием интерактивных форм информационного обслуживания ученых и специалистов на сайте ГПНТБ СО РАН, в ИПС ГПНТБ СО РАН, где библиограф участвует только в настройке системы обслуживания и анализе эффективности её использования;

- участием в сети семантического веба через технологию связанных данных на основе авторитетных файлов в качестве объекта (предиката);

- совершенствованием сервисных возможностей в ИПС ГПНТБ СО РАН (расширение форматов экспорта библиографической записи для включения в СУБИ с целью формирования индивидуальной библиотеки ученого; предоставление описания интересующего документа в нужном стиле цитирования).

Таким образом, создавая библиографическую продукцию по Сибири, Дальнему Востоку, Северу с целью информационного обеспечения сибирской науки, сотрудники ГПНТБ СО РАН перманентно совершенствуют как их тематический репертуар, так и технологию формирования с учетом современных достижений информационно-коммуникационной сферы.

### Литература

1. Перегудова Н.В., Рыкова В.В., Балуткина Н.А. и др. Исследование документальных потоков в библиографических базах данных, генерируемых ГПНТБ СО РАН, разработка методик отбора и предоставления информации // Библиосфера. 2009. № 1. С. 73–76.

2. Балуткина Н., Бусыгина Т. Базы данных ГПНТБ СО РАН: востребованность через Интернет, поисковые стратегии пользователей // Информационные ресурсы России. 2012. № 4. С. 13–15.

3. Балуткина Н., Бусыгина Т. БД «Научная Сибирка» как новая форма библиографических ресурсов ГПНТБ СО РАН // Информационные ресурсы России. 2012. № 2. С. 2–4.

4. Рыкова В.В. Электронные документы в базах данных собственной генерации ГПНТБ СО РАН // Восьмые Макушинские чтения : материалы науч. конф. Новосибирск, 2009. С. 357–359.

5. Гуров А.Н., Гончарова Ю.Г., Бубякин Г.Б. «Открытый доступ» к научным знаниям: состояние, проблемы, перспективы развития // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. 2016. № 4. С. 10–16.

6. Бусыгина Т.В., Мандринина Л.А. Программные средства формирования списков литературы в научной и образовательной деятельности // Труды ГПНТБ СО РАН. 2015. № 8. С. 118–126.
7. Караваев Н.П. Системы управления библиографической информацией // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. 2016. № 9. С. 11–15.
8. Булычева О.С., Сюнтюренко О.В. Национальная информационная инфраструктура: точки роста // Научные и технические библиотеки. 2016. № 1. С. 27–33.
9. Земсков А.И. Новые формы обработки электронных документов // Научные и технические библиотеки. 2013. № 8. С. 44–51.

**Busygina Tatyana V., Balutkina Natalia A., Mandrinina Lyudmila A., Rykova Valentina V.,** State Public Scientific-Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russian Federation).

E-mail: busygina@spsl.nsc.ru, onbiri@spsl.nsc.ru, mandrinina@spsl.nsc.ru, onbryk@spsl.nsc.ru.  
*Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History*, 2018, 30, pp. 238–246.

DOI: 10.17223/2220836/30/27

#### **TECHNOLOGICAL ASPECTS OF BIBLIOGRAPHIC PRODUCTS CREATION IN SPSTL SB RAS**

**Keywords:** SPSTL SB RAS; information-bibliographic complex; databases of own generation; bibliographic indices; technological features of bibliographic products preparation; upgrading ways.

The article represents the complex of information-bibliographic resources generated by the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences to support regional researches of scholars and specialists. It consists of databases, printed current and retrospective indices of literature, union catalogues, analytic reviews. Authors show the main stage of its formation and transformation depending on changes of the surrounding information space (from “card” technology to Web-oriented IRBIS technological system); represent the technological features of creating the largest database “Scientific Sibirika”, as well as additional features of its operating and viewing search results: passing on a hyperlink from a document bibliographic descriptions to its full text, ordering books by the library readers through the transition from bibliographic databases into the electronic catalog of books, searching documents at the entire array using a variety of categories (subject and geographic headings, the State rubricator of scientific-technical information, and others). They speak about the requirement to introduce modern systems of information management – EndNote, Mendeley, Zotero, BibTeX, etc.

The paper outlines prospects of the information bibliographic complex development: expanding a spectrum of authority data files in bibliographic databases; widening the repertoire of the Internet open access sources to generate regional information-bibliographic resources; developing of interactive forms of information service for scientists and specialists on the library’ website, participating the network of the semantic web through the technology of linked data based on authority files as an predicate; improving service capabilities in the information retrieval system of the State Public Scientific-Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (extension of export formats for bibliographic records to include in information management systems aimed to form an individual scholar library; providing a document bibliographic description in a desired citation style in preparing the scientific work).

Thus, creating information-bibliographic resources on Siberia and the Far East for information support of the Siberian science, the library staff permanently improve both their thematic repertoire, and the technology of their generation taking into account modern achievements of the information-communication sphere.

#### **References**

1. Peregoedova, N.V., Rykova, V.V., Balutkina, N.A. et al. (2009) Documentary fluxes study and elaboration of information selection techniques and representation as the basis of efficiency rise of problem-oriented data bases generation and use. *Bibliosfera – Biblosphere*. 1. pp. 73–76. (In Russian).
2. Balutkina, N.A. & Busygina, T.V. (2012) The databases generated by SPSTL SB RAS: the demand via the Internet and the search strategies of their users. *Informatsionnye resursy Rossii – Information Resources of Russia*. 4. pp. 13–15. (In Russian).



3. Balutkina, N.A. & Busygina, T.V. (2012) The Database “Scientific Siberika” as a new form bibliographic resources of SPSTL SB RAS. *Informatsionnye resursy Rossii*. 2. pp. 2–4. (In Russian).
4. Rykova, V.V. (2009) [Electronic documents in databases generated by SPSTL SB RAS]. *Vos'mye Makushinskie chteniya* [The Eighth Makushin Readngs]. Proc. of the Conference. Krasnoyarsk. May 13–15, 2009. Novosibirsk. pp. 357–359. (In Russian).
5. Gurov, A.N. (2016) “Otkrytyi dustup” k nauchnym znaniyam: sostoyanie, problemy, perspektivy razvitiya [“Open access” to scientific knowledge: condition, problems, prospects of development]. *Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Ser. 1. Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty*. 4. pp. 10–16.
6. Busygina, T.V. & Mandrinina, L.A. (2015) Programmnye sredstva formirovaniya spiskov literatury v nauchnoi i obrazovatel'noi deyatel'nosti [Software to form reference lists in scientific and educational work]. *Trudy GPNTB SO RAN*. 8. pp. 118–126.
7. Karavaev, N.P. (2016) Sistemy upravleniya bibliograficheskoi informatsiei [Systems of bibliographic information management]. *Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Ser. 1. Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty*. 9. pp. 11–15.
8. Bulycheva, O.S. & Syuntyurenko, O.V. (2016) Natsional'naya informatsionnaya infrastruktura: tochki rosta [National informational infrastructure: Points of growth]. *Nauchnye i tekhnicheskije biblioteki*. 1. pp. 27–33.
9. Zemskov, A.I. (2013) Novye formy obrabotki elektronnykh dokumentov [New forms of electronic documents processing]. *Nauchnye i tekhnicheskije biblioteki*. 8. pp. 44–51.