

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

УДК 025.4.03+002

И. Г. Юдина, Е. А. Базылева, З. В. Вахрамеева, О. А. Федотова
ГПНТБ СО РАН

Информационные потребности учёных и проблемы поиска информации (по материалам анкетирования сотрудников Новосибирского научного центра СО РАН)

Освещены информационные потребности научных сотрудников и проблемы поиска информации по результатам анкетирования сотрудников Новосибирского научного центра СО РАН, проведённого сотрудниками ГПНТБ СО РАН. Проанализированы ответы на вопросы, которые возникают у учёных при поиске информации; отмечены сложности, с которыми сталкиваются исследователи. Анализ результатов анкетирования позволил установить, что научные сотрудники регулярно занимаются поиском информации для проведения научно-исследовательской работы и в основном являются уверенными пользователями информационных систем различного уровня, самостоятельно работают с такими базами данных, как Web of Science, Scopus, РИНЦ. Однако отдельные учёные испытывают затруднения как в выборе информационных ресурсов для поиска необходимой информации, так и при формулировании запроса.

По результатам исследования предложен ряд услуг, которые могут быть востребованы читателями – научными сотрудниками. Среди них: анализ динамики развития документопотока по определённой теме; выявление организаций, работающих в том или ином направлении, и наиболее продуктивных авторов; ретроспективный тематический поиск, а также помощь в работе с современными библиографическими менеджерами. Кроме того, библиотека могла бы оказывать информационные услуги по работе в архивах и в решении вопросов, связанных с интеллектуальной собственностью.

Ключевые слова: информационные потребности, поиск информации, академические библиотеки, Сибирское отделение Российской академии наук.

Inna Yudina, Elena Bazyleva, Zoya Vakhrameeva, Olga Fedotova

*State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences
Siberian Branch, Novosibirsk, Russia*

Scientists' information needs and search for information (based on polling the researchers of Novosibirsk Center of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch)

Researchers' information needs and information search issues are examined based on polling the researchers of Novosibirsk Research Center of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch. The polling was organized by the State Public Library for Science and Technology RAS SB. The answers related to information retrieval and difficulties the researchers are facing, were analyzed. It was found that the researchers regularly search information within their studies subject scope and, as a rule, made advanced users of different level information systems, and used independently the databases like Web of Science, Scopus, Russian Science Citation Index. However, some researchers experience difficulties in choosing resources for information sources or formulating queries. Based on the study findings, the authors propose several services to be demanded by researcher users, among them: analyzing dynamics of the document flow within specific topics and the most productive authors, retrospective subject search and assistance provided by bibliographic managers. Besides, the Library could provide information services for using archives and dealing with intellectual property issues.

Keywords: information needs, information search, academic libraries, Russian Academy of Sciences Siberian Branch.

The concept of information need is the key for information and analytical activities of libraries. The study, analysis and provision of information needs for scientists and specialists is one of the main conditions for the successful functioning of academic libraries. In 2017, the State public scientific technical library of the Siberian branch of the Russian Academy of sciences conducted a survey of the regional institutes and, in particular, the Novosibirsk research center, the largest one. At the beginning of 2018, the total number of employees in research institutes was more than 16 thousand, including researchers with scientific degrees – 4,482 (1,300 doctors and 3,182 PhDs). We asked 38 questions, responses were received from more than 800 people of 34 institutions of the Novosibirsk research center. Scientists are primarily interested in scientific, scientific-practical and educational literature (38%, 14% and 11% respectively). In addition, they still need information and bibliographic information (11%), which confirms their need for the activities of libraries and information centers. To be aware of the development of its scientific direction not only in our country, but also abroad, 99% of respondents

periodically read publications in foreign languages; 79% do it regularly, 20% – sometimes and only 1% never read. A third of respondents (29%) do not encounter any difficulties when searching for information, but 19% of them do not know the resource capabilities of their libraries; 18.7% have difficulty in formulating the request, 13.6% when choosing the necessary sources for information retrieval. The full texts of Russian-language books published before 2010 are practically not available in the public domain as such; publications are not digitized. There is another problem with domestic publications: they are difficult to find with the help of electronic search engines, presumably because of the difficulties in recognizing the structure and content, the lack of correct metadata and other reasons. And just in this case, scientists turn to the library for searching and ordering traditional printed publications. Technical difficulties (for example, "I do not know very well how a computer works") when searching for information are experienced only by persons over 61 years (0.8%).

Понятие *информационная потребность* (ИП) является ключевым для информационно-аналитической деятельности библиотек. Изучение, анализ и обеспечение ИП учёных и специалистов – основные условия успешного функционирования академических библиотек. В соответствии с ИП пользователей библиотека разрабатывает принципы комплектования фондов, выстраивает информационно-библиографическое обслуживание, организует систему информационного обеспечения научно-исследовательских работ в целом.

В 1970-е гг. различали два типа ИП – в сведениях об источниках необходимой научной информации и в самой научной информации. При этом учёным были свойственны оба вида ИП [1. С. 132].

С развитием информационно-коммуникационных технологий исследователи стали отдавать предпочтение первичной полнотекстовой информации. Результативность научно-исследовательских работ в немалой степени зависит от эффективности информационного обеспечения.

Один из наиболее распространённых способов изучения ИП пользователей библиотеки – анкетирование. В 2017 г. специалисты ГПНТБ СО РАН провели масштабное анкетирование научных сотрудников институтов СО РАН, в частности, Новосибирского научного центра (ННЦ) – крупнейшего в СО РАН. По данным на начало 2018 г., общая численность работающих в научных институтах составила более 16 тыс., в том числе исследователей с научными степенями – 4 482 (1 300 докторов и 3 182 кандидатов наук) [2].

В ходе планирования анкетирования и разработки структуры анкеты

перед сотрудниками ГПНТБ СО РАН стояли следующие задачи: определить степень соответствия ресурсной базы академических библиотек запросам учёных, выявить особенности работы научных сотрудников с информацией, установить роль библиотеки для исследователей на разных этапах научной работы [3, 4].

Анкета из нескольких частей включала 38 вопросов. Вводная часть была разработана с целью сбора персональной информации о респондентах (статус или должность в научной организации, возраст, учёная степень, научное звание, стаж научной работы, основное место работы, характер деятельности, область знания и т.д.). В основной части анкеты были сгруппированы вопросы, касающиеся специфики работы учёного с информацией, например такие: «Как часто Вы лично занимаетесь поиском информации?»; «Каков характер интересующих Вас изданий?»; «Как часто Вы читаете научную литературу на иностранных языках?»; «Какие способы и формы получения информации Вы предпочитаете?»; «Как Вы узнаете о новых возможностях получения информации?»; «С какими типами ресурсов Вы предпочитаете работать?»; «Какие источники информации Вы в основном используете?» и т.д.

Заключительная часть анкеты содержала вопросы об использовании научными сотрудниками ННЦ ресурсов библиотек (ГПНТБ СО РАН, Отделения ГПНТБ СО РАН, библиотек научно-исследовательских учреждений).

Следует отметить, что статистика посещаемости научных библиотек Новосибирска, прежде всего ГПНТБ СО РАН и её Отделения в Академгородке, свидетельствует о снижении количества читателей – как реальных, так и виртуальных. В этой работе мы рассмотрим только результаты анализа ответов, касающихся проблем, которые возникают у учёных ННЦ при поиске информации: с какими сложностями сталкиваются исследователи и каким образом библиотека может помочь им.

К анкетированию были привлечены сотрудники научно-исследовательских учреждений (НИУ) ННЦ, занимающиеся фундаментальными и прикладными исследованиями. Респондентам были разосланы индивидуальные обращения, для чего использовалась информация с сайтов институтов о составе научных подразделений (данные о сотрудниках, их электронные адреса и т.д.).

Учёным было предложено несколько вариантов заполнения анкеты: онлайн в системе *Google Формы* (бесплатный редактор документов *Google Формы* позволяет создавать онлайн-опросы и тесты, а также отправлять их другим пользователям), в формате *MS Word* и в традиционном печатном виде. В результате сформировался массив заполненных респондентами анкет, большая часть которых поступила через систему *Google Формы*. Это позво-

лило создать базу данных для автоматической обработки и анализа полученной информации. В качестве СУБД была выбрана *MS Access*, применение которой эффективно в тех случаях, когда задача требует хранения и обработки разнородной текстовой информации.

Анкету заполнили более чем 800 человек из 34 научных организаций ННЦ СО РАН. Анализ персональных данных показал, что статус анкетированных достаточно высок – это учёные, которые принимают самое непосредственное участие в НИР своих организаций.

Основными участниками анкетирования стали старшие научные сотрудники (32%), научные сотрудники (19%), младшие научные сотрудники (12%), ведущие научные сотрудники (11%). Общее количество руководителей лабораторий и отделов, включая административно-управленческий персонал, составило 15%. Более половины учёных, ответивших на вопросы анкеты (56%), имеют учёную степень кандидата наук, 28% – доктора наук. По возрасту респонденты распределились следующим образом: 19% – 21–30 лет, 26% – 31–40 лет, 13% – 41–50 лет, 18% – 51–60 лет, 24% – старше 61 года.

Проблема поиска информации имеет особенную значимость применительно к деятельности учёного. Чтобы успешно провести научное исследование, необходимо правильно его организовать, спланировать и выполнять в определённой последовательности. Схема выполнения работы зависит от вида, объекта и целей научного исследования. Принято выделять следующие его этапы: 1) подготовительный; 2) теоретические и эмпирические исследования; 3) работа над рукописью и её оформление; 4) внедрение результатов научного исследования. Отметим, что поиск информации – это неотъемлемая составляющая (в большей или меньшей степени) всех этапов научного исследования.

Историк науки, профессор Ким Вельтман в своей книге «SUMMA: Система универсального мультимедийного доступа» писал: «По словам учёных, 90% времени уходило на поиск документов, 5% на их прочтение и в результате оставалось всего 5% времени собственно на научную работу» [5]. Следует заметить, что эта книга вышла в свет в 1996 г., когда интернет ещё не был повсеместно распространён, шёл процесс формирования и накопления электронного научного контента, отсутствовало понятие *открытый доступ* [6] к информации. По мнению современных исследователей, сейчас учёный тратит на информационный поиск от 23 до 50% своего времени [7, 8].

Анализ результатов анкетирования показал, что почти половина (48%) респондентов регулярно (каждый день или раз в неделю) занимается поиском информации. При этом на вопрос «Как часто в работе Вы лично занима-

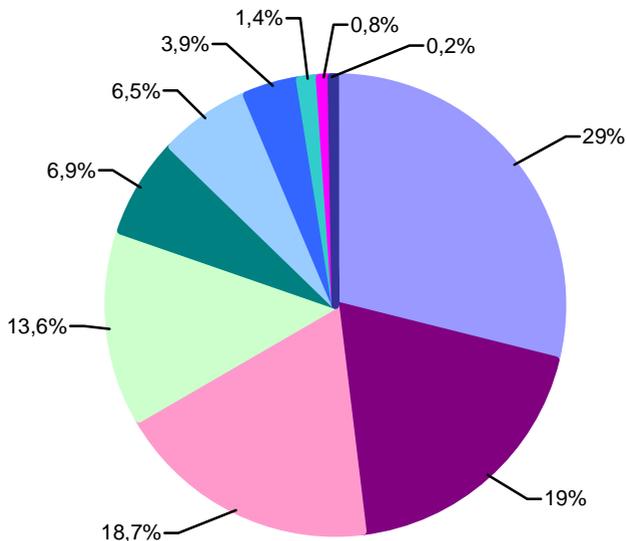
есть поиском информации?» 29% учёных ответили, что испытывают необходимость в поиске информации на определённых этапах научного исследования, а 23% – при подготовке и написании научной статьи.

Учёных прежде всего интересует научная, научно-практическая и учебная литература (38%, 14% и 11% соответственно). Кроме того, они по-прежнему испытывают потребность и в справочно-библиографической информации (11%), что подтверждает востребованность библиотек и информационных центров. Чтобы быть в курсе развития своего научного направления не только в нашей стране, но и за рубежом, 99% респондентов периодически читает издания на иностранных языках; 79% делает это регулярно, 20% – иногда и только 1% не читает никогда.

Поиск информации – одна из составляющих научно-исследовательской деятельности. Это последовательность операций, выполняемых с целью отыскания документов (статей, научно-технических отчётов, описаний к авторским свидетельствам и патентам, книг и т.д.), которые содержат определённую информацию (с последующим получением самих документов или их копий), либо с целью получения фактических данных, представляющих собой ответы на заданные вопросы [9].

Сегодня небывалыми темпами растёт объём информационных потоков; создано огромное количество информационных ресурсов (электронных архивов, каталогов, баз данных и т.д.) и постоянно появляются новые. Необходимо уметь в них ориентироваться, а чтобы эффективно выполнить поиск – умело составить запрос к поисковой системе.

С какими сложностями при поиске информации сталкиваются учёные ННЦ? Анализ ответов на этот вопрос показал, что у трети респондентов (29%) при поиске информации не возникает никаких сложностей, однако 19% из них не знают о ресурсных возможностях библиотеки своего НИУ и ГПНТБ СО РАН; 18,7% испытывают затруднения при формулировке запроса, 13,6% – при выборе необходимых ресурсов для поиска информации (рис. 1).



- Не сталкиваюсь (29%)
- Незнание ресурсных возможностей библиотеки своего НИУ и ГПНТБ СО РАН (19%)
- Не всегда получается точно сформулировать запрос, чтобы получить нужную информацию (18,7%)
- При выборе необходимых ресурсов для поиска информации (13,6%)
- В освоении использования нового ресурса (6,9%)
- Не ориентируюсь в видах информации, базах данных, лицензионных и открытых ресурсах (6,5%)
- Платный доступ к электронным ресурсам (3,9%)
- Прочее (1,4%)
- Технические трудности (0,8%)
- Затрудняюсь ответить (0,2%)

Рис. 1. Сложности, с которыми сталкиваются учёные ННЦ СО РАН при поиске информации

Одной из преград при поиске информации был назван платный доступ к зарубежным и отечественным электронным ресурсам (3,9%). Также отмечено, что полные тексты русскоязычных книг, изданных до 2010 г., в открытом доступе практически отсутствуют, т.е. издания не оцифрованы. Существует и другая проблема с отечественными изданиями: их сложно отыскать с помощью электронных поисковиков, предположительно, из-за трудностей распознавания структуры и содержания файлов, отсутствия корректных метаданных и других причин. И как раз в этом случае учёные обращаются в библиотеку за традиционными печатными изданиями.

Технические трудности (например, «не очень хорошо знаю, как работает компьютер») при поиске информации испытывают только лица старше 61 года (0,8%).

Отдельные респонденты ответили, что их изыскания имеют крайне узкую специализацию и пока, кроме публикаций самого исследователя, по этому вопросу другой литературы нет. Именно поэтому к услугам библиотек они не прибегают. Были и такие варианты ответов: «Поиском информации занимаюсь почти постоянно», «Читаю как электронные, так и печатные издания, в том числе на английском языке».

Для современного исследователя очень важно владеть навыками поиска в реферативно-библиографических, наукометрических и библиометрических БД (РИНЦ, *Scopus*, *Web of Science* и др.), поскольку эти ресурсы – не только источники полнотекстовой информации, но и основа для оценки деятельности учёных. Более 10 лет СО РАН обеспечивает подписку на зарубежные и отечественные ресурсы для НИУ и академических библиотек. РИНЦ, *Scopus*, *Web of Science* стали «настоющими» БД для многих учёных. Поэтому большинство респондентов ответили, что они не нуждаются в помощи ни при проведении поиска в РИНЦ, *Scopus* и *Web of Science* (81%), ни при определении публикационной активности в *Scopus* и *Web of Science* (73%), ни при использовании сервиса «Библиографические подборки» в РИНЦ для анализа информации (60%) (рис. 2).

В последнее время широкое распространение получают так называемые библиографические менеджеры (*Mendeley*, *Zotero*, *EndNote* и др.). Эти программы позволяют управлять библиографической информацией, хранить и просматривать научные труды, а также подключаться к социальным сетям. На вопрос анкеты о работе в библиографических менеджерах 26% респондентов ответили, что им требуется помощь, 36% затруднились с ответом. Можно предположить, что далеко не все российские учёные достаточно информированы об этих системах (рис. 2).



Рис. 2. Потребность в предоставлении ряда информационно-поисковых услуг учёным ННЦ СО РАН

При проведении анализа динамики развития документопотока по теме НИР (как правило, на начальном этапе работы) помощь требуется 24% респондентов, 41% затруднились ответить на этот вопрос (рис. 2).

Библиотека предоставляла такие традиционные информационные услуги, как оформление списков литературы, подготовка аналитических обзоров, рефератов, аннотаций, а также оказывала помощь в решении вопросов, связанных с интеллектуальной собственностью. Согласно ответам, помощь при оформлении списков литературы не требуется 88% респондентов, а при подготовке аналитических обзоров, рефератов, аннотаций – 81%. Очевидно, что в настоящее время в перечисленных услугах нуждается не очень большой круг пользователей (11–14%). Читатели стали более подготовленными и с подобными задачами могут справиться самостоятельно.

В последние годы ГПНТБ СО РАН предоставляет и другие информационные услуги, такие как выбор журнала для публикации статьи, выбор конференции, подготовка к ней (оформление тезисов и трудов, организация тематической выставки литературы, выявление авторов и организаций, работающих в определённом направлении), выбор грантодержателя. Однако, согласно ответам респондентов, в помощи при выборе журнала для публикации статьи не нуждаются 82%, при выборе конференции – 87%, при подготовке к конференции – 90%, при выборе грантодержателя – 64%. И опять же мы видим достаточно небольшой круг читателей, нуждающихся в предложенных услугах (8–16%). Напрашивается вывод: читатели, возможно, не доверяют сотрудникам библиотеки выполнение перечисленных работ, полагая, что сами справятся лучше (рис. 3).



Рис. 3. Востребованность учёными ННЦ определённых информационных услуг, предоставляемых ГПНТБ СО РАН

Анализ результатов анкетирования позволил установить, что научные сотрудники ННЦ СО РАН в основном являются уверенными пользователями информационных систем различного уровня и не испытывают сложностей при поиске информации. Отдельные учёные (от 13% до 19%) испытывают затруднения при выборе информационных ресурсов для поиска необходимой информации и при формулировке запроса. Большинство респондентов не обладают полными сведениями о ресурсных возможностях библиотеки своего института, ГПНТБ СО РАН и её отделения в Новосибирском Академгородке.

Если 10 лет назад учёные активно пользовались услугами сотрудников библиотек с целью приобретения навыков поиска информации в *Web of Science*, *Scopus* и РИНЦ, то в настоящее время у них нет особых проблем в работе с этими БД. Примечательно, что создатели этих БД прикладывают немало усилий для обучения работе в системах собственной генерации: проводят семинары, вебинары, разрабатывают подробные инструкции.

Анкетирование выявило ряд услуг, которые могут быть востребованы исследуемой категорией читателей, а именно: анализ динамики документопотока по теме НИР; выявление организаций, работающих по теме, и наиболее продуктивных авторов; ретроспективный тематический поиск, а также работа с современными библиографическими менеджерами. Кроме того, библиотека может оказывать информационные услуги по организации работы учёных в архивах, в решении вопросов, связанных с интеллектуальной собственностью.

Учёные отмечают ценность русскоязычных книг, изданных до 2010 г., но плохо представленных в открытом доступе. В связи с этим библиотекам следует усилить работу по оцифровке таких изданий и организации доступа к ним.

В заключение отметим, что академическим библиотекам необходимо активнее продвигать информацию о своих ресурсах и услугах посредством различных каналов: сайтов библиотек и НИУ, социальных сетей и др.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика. – Москва, 1976. – С. 132.
Mihajlov A. I., Chernyj A. I., Gilyarevskij R. S. Nauchnye komunikacii i informatika. – Moskva, 1976. – S. 132.

2. **Презентация** доклада Председателя Сибирского отделения РАН академика В. Н. Пармона «О работе в 2017 году Сибирского отделения РАН и институтов, подведомственных ФАНО России и находящихся под научно-методическим руководством СО РАН, и задачах на 2018 год». Часть 1. Сибирь – оплот стабильности и развития России в прошлом, настоящем и будущем // Портал СО РАН. – Режим доступа: http://www.sbras.ru/files/files/parmon_23_03_2018_p1.pdf (дата обращения: 23.04.2018).

Prezentaciya doklada Predsedatelya Sibirskogo otdeleniya RAN akademika V. N. Parmona «O rabote v 2017 godu Sibirskogo otdeleniya RAN i institutov, podvedomstvennyh FANO Rossii i nahodyashchisya pod nauchno-metodicheskim rukovodstvom SO RAN, i zadachah na 2018 god». CHast' 1. Sibir' – oplot stabil'nosti i razvitiya Rossii v proshlom, nastoyashchem i budushchem // Portal SO RAN.

3. **Лаврик О. Л.** Анализ информационных потребностей специалистов и ученых СО РАН / О. Л. Лаврик, Т. А. Каложная, М. А. Плешакова, И. Г. Юдина, Л. П. Павлова, Е. А. Базылева, О. А. Федотова, З. В. Вахрамеева // Науч.-техн. информ. Сер. 1: Орг. и методика информ. работы. – 2018. – № 1. – С. 15–25.

Lavrik O. L. Analiz informacionnyh potrebnostej specialistov i uchenyh SO RAN / O. L. Lavrik, T. A. Kalyuzhnaya, M. A. Pleshakova, I. G. Yudina, L. P. Pavlova, E. A. Bazyleva, O. A. Fedotova, Z. V. Vahrameeva // Nauch.-tekh. inform. Ser. 1: Org. i metodika informacionnoj raboty. – 2018. – № 1. – S. 15–25.

4. **Лаврик О. Л.** Влияние персональных факторов на информационное поведение ученых и специалистов / О. Л. Лаврик, М. А. Плешакова, Т. А. Каложная, О. А. Федотова // Библиосфера. – 2018. – № 1. – С. 42–50.

Lavrik O. L. Vliyanie personal'nyh faktorov na informacionnoe povedenie uchenyh i specialistov / O. L. Lavrik, M. A. Pleshakova, T. A. Kalyuzhnaya, O. A. Fedotova // Bibliosfera. – 2018. – № 1. – S. 42–50.

5. **Veltman K. H.** SUMMA. A System for Universal Multi Media Access. – 1996. – 248 p. – Режим доступа: http://www.sumscorp.com/img/file/1996_SUMMA_System_for_Universal_Multi_Media_Access.pdf (дата обращения: 23.04.2018).

6. **Read the Budapest Open Access Initiative** // Budapest Open Access Initiative = Будапештская Инициатива «Открытый Доступ». – Режим доступа: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read> (дата обращения: 23.04.2018).

7. **Colledge L., James Ch.** 5 ways usage metrics can help you see the bigger picture // Elsevier Connect. – 2015. – Режим доступа: <https://www.elsevier.com/connect/5-ways-usage-metrics-can-help-you-see-the-bigger-picture> (дата обращения: 23.04.2018).

8. **Половина** учёных тратит большую часть времени на отчётность и поиск финансирования // Экспир (xpir.ru). – 2016. – Режим доступа: <https://xpir.ru/articles/Issledovanie-49-uchenih-tratyat-svoe-vremya-na-otchetnost-i-poisk-finansirovaniya> (дата обращения: 23.04.2018).

Polovina uchenyh tratit bol'shuyu chast' vremeni na otchetnost' i poisk finansirovaniya // Ekhspir (xpir.ru). – 2016.

9. **Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С.** Основы информатики. – Москва, 1968. – С. 248.

Mihajlov A. I., Chernyj A. I., Gilyarevskij R. S. Osnovy informatiki. – Moskva, 1968. – S. 248.

Inna Yudina, *Cand. Sc. (Pedagogy), Leading Researcher, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch;*

yudina@gpntbsib.ru

15, Voskhod st., 630200 Novosibirsk, Russia

Elena Bazyleva, *Cand. Sc. (History), Senior Researcher, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch;*

bazyleva_ea@mail.ru

15, Voskhod st., 630200 Novosibirsk, Russia

Zoya Vakhrameeva, *Researcher, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch;*

zoya@prometeus.nsc.ru

15, Voskhod st., 630200 Novosibirsk, Russia

Olga Fedotova, *Researcher, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch;*

o4f8@mail.ru

15, Voskhod st., 630200 Novosibirsk, Russia