

Российская академия наук
Сибирское отделение
Государственная публичная научно-техническая библиотека

О. Л. Лаврик, Ю. В. Мохначева, Н. Н. Шабурова

**Современные тенденции
в информационном обеспечении
научно-исследовательских работ**

Новосибирск



2010

УДК 002.5:001.89
ББК 73+72.4(2)
Л13

Научные редакторы:
д-р техн. наук Б. С. Елепов
д-р техн. наук Н. Е. Каленов

Лаврик, О. Л.
Л13 Современные тенденции в информационном обеспечении научно-исследовательских работ / О. Л. Лаврик, Ю. В. Мохначева, Н. Н. Шабурова ; Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук ; науч. ред.: Б. С. Елепов, Н. Е. Каленов. – Новосибирск, 2010. – 232 с.

ISBN 978-5-94560-157-4

В монографии для определения путей оптимизации системы информационного обеспечения современных форм организации науки сначала определяется специфика информационного обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований, которые проводились в 1970-е – начале 1990-х гг. Затем рассматриваются новые организационные формы научных исследований. Описывается структура современных информационных потребностей (ИП), характеризуются факторы, влияющие на их возникновение и развитие, и формы их удовлетворения, и приводятся авторские методики, разработанные на основе применения библиометрических методов, для изучения основных ИП и удовлетворения ИП в библиометрической информации. Предлагается модель информационного обеспечения современных организационных форм НИР, и в качестве ее элемента – подсистема информационного обеспечения НИР на основе библиометрических методов.

Для теоретиков и практиков библиотечного дела.

УДК 002.5:001.89
ББК 73+72.4(2)

Lavrik, O. L.
Modern tendencies in R&D information provision / O. L. Lavrik, J. V. Mokhnacheva, N. N. Shaburova ; Sib. branch. of Rus. acad. of sciences, State publ. sci.-technol. libr. of Sib. branch ; sci ed: B. S. Elepov, N. E. Kalenov. – Novosibirsk, 2010. – 232 p.

In the monograph to determine the ways to optimize the system of information provision of modern forms of science organization, firstly the specific features of information provision for fundamental and applied investigations conducted in the 1970's – early 1990's are determined. Then the new organizational forms of scientific investigations are considered. The structure of modern information needs (IN) is described, factors affecting their formation and development and forms of their satisfaction are characterized, and authors' methods, based on the use of bibliometric methods for studying basic IN and IN satisfaction in bibliometric data are given. A model of information provision for modern organizational forms of R&D and as its element – a subsystem of an information provision based on bibliometric methods is proposed.

For theorists and practitioners of librarianship.

ISBN 978-5-94560-157-4

© О. Л. Лаврик, Ю. В. Мохначева, Н. Н. Шабурова, 2010
© Учреждение Российской академии наук
Государственная публичная научно-техническая
библиотека Сибирского отделения РАН
(ГПНТБ СО РАН), 2010

Введение

Социально-экономические изменения, произошедшие в России в начале 1990-х гг., оказали серьезное влияние на все сферы общественной деятельности, в том числе и на науку. С начала 1990-х гг. изменились подходы к финансированию научно-исследовательских учреждений. Многолетняя система пятилетнего планирования научных исследований со стабильным бюджетным финансированием была заменена на более краткосрочные проекты и проведение исследований на основе договоров [1–5]. Появились новые формы финансовой поддержки научных исследований: государственные и частные научные и благотворительные фонды [6], призванные построить новые отношения между учеными и государством, а в некоторых случаях – и частным капиталом. Фонды явились экономической основой для проведения научных исследований в самых различных организационных формах – в рамках грантов¹, государственных, региональных, федеральных целевых программ, хоздоговоров, интеграционных проектов² и др.

Реформирование научной сферы в России сопровождается также внедрением различных рейтинговых систем оценок деятельности ученых и научных коллективов. Роль наиболее значимых критериев в научно-оценочных мероприятиях стали играть такие библиометрические показатели как импакт-фактор изданий, в которых публикуется статья, и индекс цитируемости публикаций ученых. Потребность в библиометрических данных возникает при оценке тенденций развития научных направлений, участия в конкурсах и грантах, определении качества публикаций и др. Сложившаяся конъюнктура способствовала тому,

¹ Гранты – единовременные субсидии, присуждаемые научному учреждению, творческому коллективу или отдельному исполнителю какого-нибудь труда на конкурсной основе (Ожегов С. И. [и др.]. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. М.: Азбуковник, 1998. С. 143).

² Интеграционные проекты – комплексные научные исследования, реализуемые силами ученых нескольких институтов в рамках одного направления наук; междисциплинарные проекты, находящиеся в русле мировых приоритетов или в новых областях знаний в рамках двух или более направлений наук; или направленные на развитие принципиально новых методологических и инструментальных разработок, имеющих значение для многих направлений наук [7].

Оглавление

Введение	3
<i>Глава 1</i> Развитие информационного обеспечения организационных форм научных исследований	7
1.1 Информационные потребности как основа информационного обеспечения НИР	8
1.2 Характеристика систем информационного обеспечения НИР, сложившихся до 1990-х гг.	11
1.2.1 Формирование системы информационного обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований и опытно-конструкторских разработок	12
1.2.2 Проблемы информационного обеспечения различных форм организации научных исследований	22
1.3 Сравнительный анализ информационного обеспечения различных форм научных исследований	35
<i>Глава 2</i> Модернизация системы информационного обеспечения современных организационных форм научных исследований	41
2.1 Характеристика современных организационных форм научных исследований	46
2.2 Развитие информационной среды академического научно-исследовательского института (по материалам ИФП СО РАН)	53
2.2.1 Развитие информационной базы	53
2.2.2 Развитие и использование форм информационного обеспечения	59
2.3 Формирование информационной архитектуры для информационного обеспечения современных форм научных исследований	62
2.3.1 Определение состава ситуативных знаний, необходимых для проведения научных исследований в рамках современных организационных форм	63
2.3.2 Анализ использования электронных ресурсов в академическом научно-исследовательском институте	67
2.3.3 Тенденции работы с электронными ресурсами в академическом научно-исследовательском институте	69
2.3.4 Изучение форматных предпочтений иностранных журналов в работе ученых	78
2.3.5 Принципы формирования архитектуры информационной базы академического научно-исследовательского института	81
2.4 Выбор оптимальных форм и методов работы академической библиотеки и построение модели информационного обеспечения современных организационных форм научных исследований	83
2.4.1 Выбор оптимальных форм и методов информационного обеспечения современных научных исследований	83
2.4.2 Построение модели информационного обеспечения современных организационных форм научных исследований и разработок	89

<i>Глава 3</i> Потребность в библиометрической информации и информационно-инструментальная база для ее удовлетворения.....	97
3.1 Анализ потребностей ученых и специалистов НИИ и вузов в различных видах библиометрической информации	103
3.2 Анализ возможностей библиометрических методов для удовлетворения различных информационных потребностей	110
3.3 Информационная база для библиометрических исследований	115
3.4 Применение библиометрических методов в практике библиотек и информационных центров.....	120
<i>Глава 4</i> Формирование подсистемы информационного обеспечения научных исследований с использованием библиометрических методов в академических библиотеках	127
4.1 Возможности применения цитатного анализа	127
4.2 Разработка методики определения значимости научных публикаций	135
4.2.1 Определение значимости публикаций в различных областях знания по показателю цитируемости	136
4.2.2 Определение значимости публикаций по показателю импакт-фактора журнала в различных областях знания для сравнительного анализа	141
4.3 Формы предоставления информации о состоянии научных исследований в НИИ	151
4.4 Моделирование подсистемы информационного обеспечения НИР и библиотечных процессов на основе библиометрических методов	160
Заключение	163
Список использованных сокращений.....	168
Литература	170
<i>Приложения</i>	
<i>Приложение 1</i> Изменение структуры информационно-библиотечного обслуживания научных исследований	206
<i>Приложение 2</i>	218
<i>Таблица 1</i> Перечень журналов, которые были процитированы в мировых публикациях по ключевым темам	218
<i>Таблица 2</i> Перечень журналов, которые были процитированы в публикациях сотрудников ИФПБ РАН.....	225
<i>Приложение 3</i> Количественные показатели для различных предметных категорий изданий (по данным JCR Science Edition–2006).....	226