

УДК 001.89
ББК 72.4 (2Рос - 4Нос)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПУБЛИКАТОРСКОЙ АКТИВНОСТИ ДОКТОРОВ НАУК МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Г. НОВОСИБИРСКА¹

© И. В. Курбангалеева, 2009

*Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15*

Исследуется публикаторская активность докторов наук медико-биологического профиля отраслевого и академического секторов научно-образовательного комплекса г. Новосибирска. Для анализа используются данные БД «Научный потенциал Новосибирской области», генерируемой отделением ГПНТБ СО РАН.

Ключевые слова: Новосибирск, научно-образовательный комплекс, научный потенциал, доктора наук, публикаторская активность, база данных.

The publishing activity of doctors on medical and biological sciences working in branch and academic sectors of Novosibirsk academic and high school institutions is investigated. The information source for analysis is the database «Scientific potential of the Novosibirsk region», generated by the Department of the State Public Scientific and Technical Library of SB RAS.

Key words: PhDs, academic and high school institutions, publishing activity, scientific potential, Novosibirsk, database.

В условиях реорганизации социальных структур, и в частности науки, для принятия управленческих решений особенно важным является многообразие факторов, влияющих на развитие научно-образовательного комплекса. Одна из проблем в данном процессе – создание мониторинга научного и инновационного потенциала, анализ состояния и результативность его использования.

Составляющими научного потенциала являются:

- накопленные научные и опытно-конструкторские разработки,
- имеющиеся нематериальные активы,
- патентоспособность идеи,
- научные кадры и неотделимые от конкретных физических лиц ноу-хау и знания.

Научно-образовательный комплекс занимает одну из важнейших позиций в экономике Новосибирской области, так как обеспечивает приток значительных средств из федерального бюджета и занятость населения, а его кадры и материально-техническая база представляют важнейший ресурс интеллектуального и научно-технического потенциала.

С начала 1990-х гг. российская наука оказалась в качественно новых экономических, социальных

и политических условиях, которые привели к ее кризису. Дефицит бюджетных средств, падение спроса предприятий на исследования, разработки и инновации и, как следствие, снижение реальной величины затрат на эти цели, сокращение занятости в сфере науки и масштабов подготовки научных кадров – таковы в целом тенденции, характеризующие динамику научного потенциала страны в тот период.

С 1997 г. российская наука из стадии «выживания» перешла к развитию в новых условиях. Во всех составляющих научно-образовательного комплекса за последние годы произошли существенные количественные и качественные изменения. Помимо постепенного увеличения бюджетного финансирования на науку развивается грантовое финансирование, стабилизируется кадровый состав, изменяются критерии оценки научной деятельности ученого, соответственно растет число публикаций.

Данное исследование проводится на основе статистических данных и материалов, собранных в результате обследования научного потенциала г. Новосибирска. Эта работа в два этапа выполнялась в отделении Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделе-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 07-03-12126).

ния Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН). В 1996 г. по инициативе академика В. А. Коптюга было предпринято исследование научного потенциала Новосибирска за 1991–1996 гг. [1], в 2006–2008 гг. при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда и администрации Новосибирской области исследовался период 1997–2006 гг. Таким образом, были проанализированы данные, охватывающие 15 лет и два показательных периода сибирской науки.

Объектом исследования являлась результативность научной деятельности ученых – докторов наук как наиболее квалифицированного кадрового состава по различным секторам науки.

В отделении ГПНТБ СО РАН была разработана автоматизированная система сбора, обработки и представления информации о научном потенциале г. Новосибирска – база данных (БД) «Научный потенциал Новосибирской области: тенденции развития», обеспечивающая поддержку принятия управленческих решений по развитию научно-образовательного комплекса Новосибирского научного центра.

Одним из показателей результативности деятельности ученых считаются публикации. В данной работе для анализа выбрана публикаторская деятельность докторов наук медико-биологического профиля научных организаций, представляющих отраслевой и академический секторы научно-образовательного комплекса г. Новосибирска за 1997–2006 гг.

Представляется интересным сравнить публикаторскую активность ученых именно этой отрасли знания, так как медики и биологи активно публикуются часто в одних и тех же изданиях. Многие ученые участвуют в интеграционных проектах, объединяющих исследования нескольких институтов как отраслевого, так и академического сектора. Кроме того, наблюдается определенная миграция ученых этой отрасли знания из одного НИИ в другой, из одного сектора науки в другой.

Для исследования взяты 6 НИИ (73 доктора) медико-биологического профиля отраслевого сектора науки и институты трех сибирских отделений академий наук: 9 НИИ СО РАСХН (65 докторов), 7 НИИ СО РАМН (115 докторов), 5 НИИ СО РАН (140 докторов). Всего 27 институтов, 393 доктора наук.

Были определены результаты публикаторской активности докторов наук этого профиля: выявлены их работы, публикации классифицированы по видам изданий (монографии, сборники научных трудов, статьи, тезисы докладов, препринты, учебные и методические пособия, зарегистрированные авторские свидетельства и патенты), установлено цитирование каждого автора по базе данных «Web of Science», показано цитирование института в це-

лом. Не учитывались газетные статьи, информационные листки и прочие ненаучные публикации.

Следует отметить, что применение зарубежных информационных ресурсов, таких как БД «Web of Science», «Scopus» и др., для оценки российской науки имеет свою специфику. Количество российских изданий, учитываемых в зарубежных БД, довольно ограничено. Для этих баз характерным является неполнота некоторых полей, в них имеются ошибки в приставочных списках литературы. Поэтому данные по цитированию нельзя интерпретировать прямолинейно, а использовать индекс цитирования в качестве критерия оценки эффективности научного труда следует с осторожностью, подвергая количественные результаты смысловому анализу [2, 3].

Полученные результаты представлены в сравнительных диаграммах.

Сибирское отделение Российской академии наук

Для исследования взяты 5 институтов СО РАН медико-биологического профиля: Центральный сибирский ботанический сад (ЦСБС), Институт почвоведения и агрохимии (ИПА), Институт систематики и экологии животных (ИСЭЖ), Институт химической биологии и фундаментальной медицины (ИХБиФМ), Институт цитологии и генетики (ИЦиГ). За исследуемый период (1997–2006 гг.) 140 докторов наук этих институтов опубликовали 6 617 работ, из них монографий – 168, статей и препринтов – 4 367, учебных и методических пособий – 51, патентов – 92, тезисов – 1 939. В среднем один доктор СО РАН за этот период опубликовал 87 работ, или 8,7 работы за год. Состав публикаций по видам изданий представлен на рис. 1.

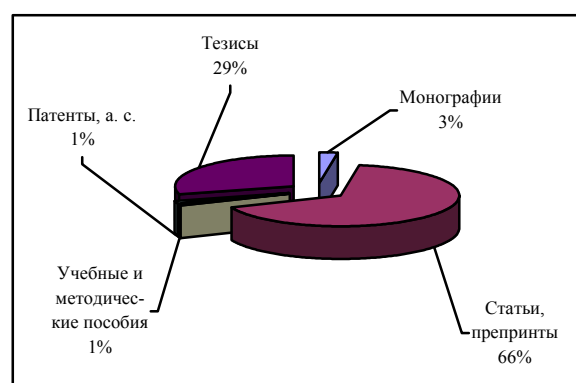


Рис. 1. Видовой состав публикаций докторов наук СО РАН (1997–2006 гг.)

Самое большое количество публикаций за 10 лет было подготовлено учеными ИЦиГ – 3 164, но в этом институте и больше докторов наук, чем в других институтах медико-биологического профиля, взятых нами для сравнения, – 63 человека (рис. 2).

ИНФОРМАТИКА

Но если сравнивать количество публикаций за указанный период в среднем на одного доктора наук, то картина выглядит по-иному: здесь лидирует ИХБиФМ – 83,5 публикации на одного ученого, а ИЦиГ оказывается на третьем месте, лишь немного уступив ИСЭЖ (рис. 3).

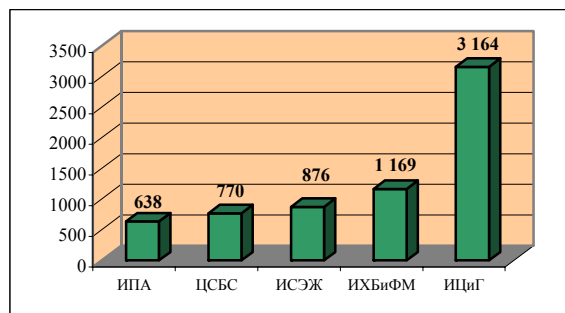


Рис. 2. Количество публикаций докторов наук СО РАН (1997–2006 гг.)

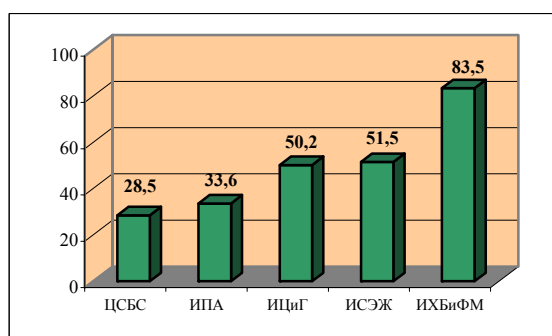


Рис. 3. Количество публикаций на одного доктора наук СО РАН (1997–2006 гг.)

Работы, опубликованные докторами наук медико-биологических институтов СО РАН за 1997–2006 гг., были процитированы за этот период 12 217 раз (по данным «Web of Science») (рис. 4). В среднем на одного доктора приходится 87,2 ссылки, или каждая работа цитировалась 1,8 раз. Здесь также по количеству ссылок на институт лидером является ИЦиГ – 7 124 ссылки, но в пересчете цитирования трудов на одного доктора на первое место выходит ИХБиФМ (318,5), а ИЦиГ оказывается на втором месте (113,1) (рис. 5).

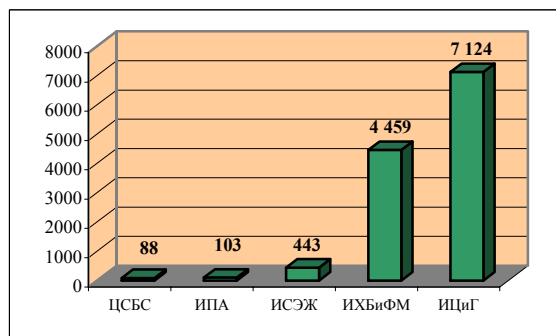


Рис. 4. Цитирование работ докторов наук СО РАН (1997–2006 гг.)

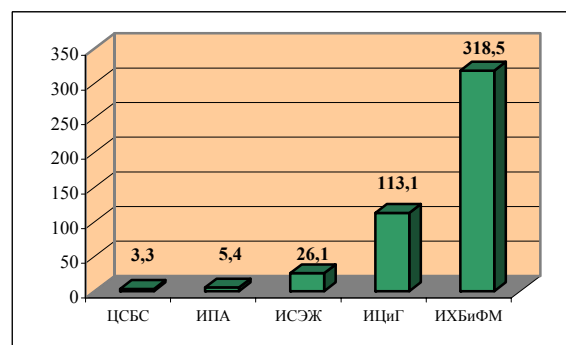


Рис. 5. Цитирование трудов одного доктора наук СО РАН (1997–2006 гг.)

Отраслевые НИИ медико-биологического профиля

В 6 НИИ медико-биологического профиля отраслевого сектора науки работает 73 доктора наук. Ими за 1997–2006 гг. опубликовано 5 943 работы. В среднем за этот период на одного доктора наук приходится 87 работ, т. е. за год доктор наук отраслевого НИИ публикует в среднем 8,7 работы. Видовой состав публикаций докторов наук этого профиля представлен на рис. 6.

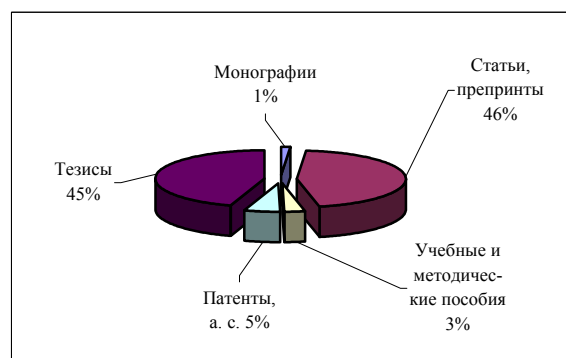


Рис. 6. Видовой состав публикаций докторов наук отраслевых НИИ (1997–2006 гг.)

Самое большое количество публикаций за исследуемые годы подготовлено учеными НИИ патологии кровообращения им. Е. Н. Мешалкина – 2 792 и Федеральным государственным учреждением науки Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии (ФГУН ГНЦ) «Вектор» – 1 952 (рис. 7). По числу работ на одного доктора лидирует «Вектор», в котором один ученый за 10 лет опубликовал 108 работ, затем идет НИИ гигиены – 104, НИИ патологии кровообращения и НИИ туберкулеза – по 90, НИИ травматологии и ортопедии – 84, Томографический центр медицины катастроф Новосибирской области – 74.

Работы, опубликованные докторами наук отраслевых институтов за указанный период, были процитированы за эти годы 1 251 раз (по данным

**Сибирское отделение Российской академии
медицинских наук**

«Web of Science») (рис. 8). В среднем на одного доктора приходится 17 ссылок, или каждая работа цитировалась 0,2 раза.

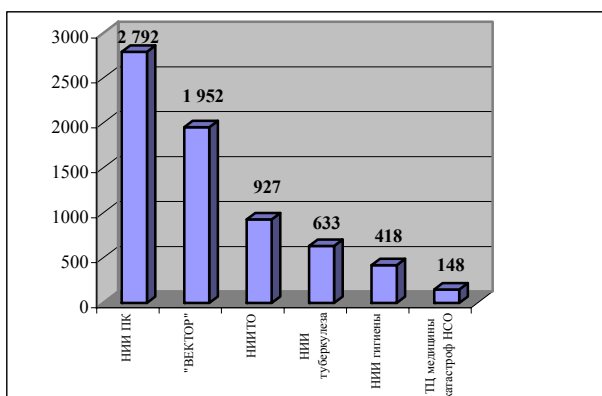


Рис. 7. Количество публикаций докторов наук отраслевых НИИ (1997–2006 гг.)

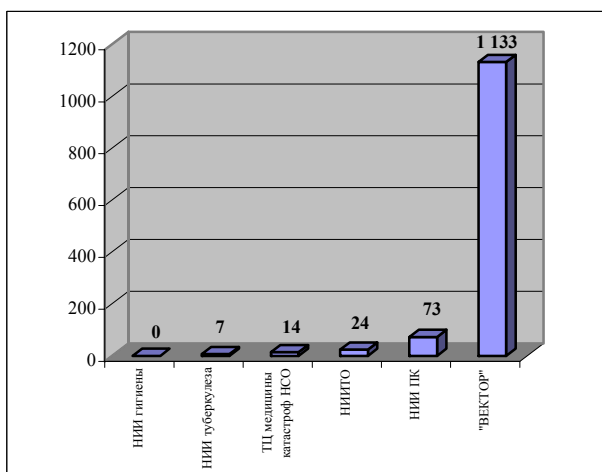


Рис. 8. Цитирование работ докторов наук отраслевых НИИ (1997–2006 гг.)

Следует отметить, что цитирование публикаций докторов наук-отраслевиков весьма невелико. Они, как правило, публикуются в отечественных ведомственных изданиях, которые не переводятся на английский язык, и соответственно не индексируются БД «Web of Science». Характер этих публикаций более прикладной, чем исследовательский. Также доктора наук данного сектора науки материально не заинтересованы публиковаться в рейтинговых журналах и показатель результативности научной деятельности (ПРНД) не является для них актуальным.

Исключением в данном случае является ФГУН ГНЦ «Вектор», показатели которого по цитированию сопоставимы с показателями научно-исследовательских институтов СО РАН. Доктора наук «Вектора» публикуются в рейтинговых отечественных и зарубежных журналах, участвуют в совместных проектах с НИИ СО РАН.

В 7 НИИ СО РАМН работает 115 докторов наук. Ими за 1997–2006 гг. опубликовано 11 034 работы, среди них монографий – 245, статей и рефератов – 5 109, учебных и методических пособий – 172, патентов – 188, тезисов – 5 320 (рис. 9). В среднем один доктор СО РАМН за этот период опубликовал 96 работ, или 9,6 работы за год.

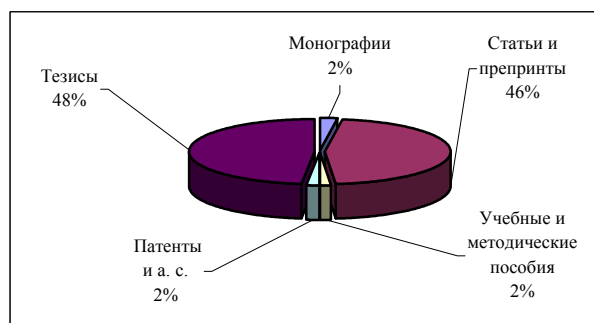


Рис. 9. Видовой состав публикаций докторов наук СО РАМН (1997–2006 гг.)

Наибольшее количество публикаций у НИИ терапии СО РАМН – 2 703. Рядом с ним по числу опубликованных работ находятся НИИ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН – 2 654 работы и НИИ клинической иммунологии СО РАМН – 2 366. Затем следуют НИИ физиологии СО РАМН – 1 726, НИИ молекулярной биологии и биофизики – 627, НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН – 552, НИИ биохимии СО РАМН – 413 (рис. 10).

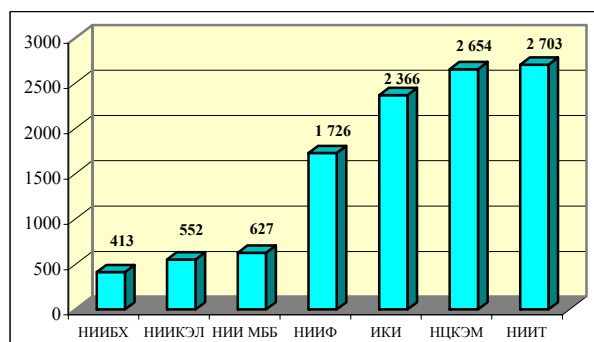


Рис. 10. Количество публикаций НИИ СО РАМН (1997–2006 гг.)

Работы, опубликованные докторами наук СО РАМН за 1997–2006 гг., были процитированы за этот период 2 456 раз. В среднем на одного доктора приходится 21,4 ссылки, или каждая работа цитировалась 0,2 раза. Лидерами по цитированию являются НИИ физиологии СО РАМН – 861 ссылка и НИИ терапии СО РАМН – 844 ссылки (рис. 11).

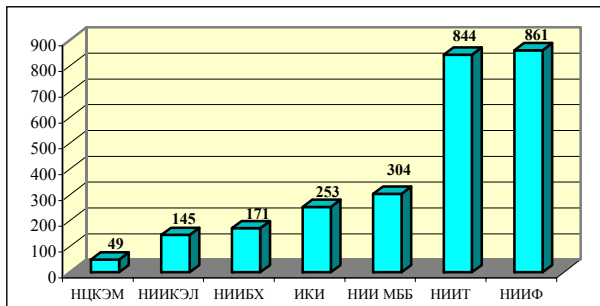


Рис. 11. Цитирование трудов докторов наук СО РАМН (1997–2006 гг.)

Сибирское отделение Российской академии сельскохозяйственных наук

В 9 НИИ СО РАСХН работает 65 докторов наук. Ими за 1997–2006 гг. опубликовано 3 979 работ, среди них монографий – 306, статей и препринтов – 2 003, учебных и методических пособий – 404, патентов – 111, тезисов – 1 156 (рис. 12). В среднем один доктор СО РАСХН за этот период опубликовал 61 работу, или 6,1 работы за год.

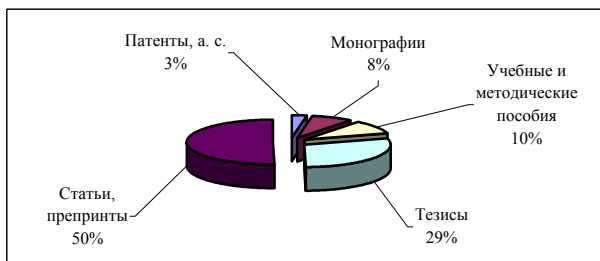


Рис. 12. Видовой состав публикаций докторов наук СО РАСХН (1997–2006 гг.)

Наибольшее количество публикаций у Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока – 1 199 (рис. 13). Что касается цитирования, то этот показатель в СО РАСХН крайне низкий. Поиск по БД «Web of Science» составил лишь 16 упоминаний на работы докторов наук, так как они публикуются в основном в ведомственных изданиях и крайне мало в отечественных рейтинговых и зарубежных журналах.

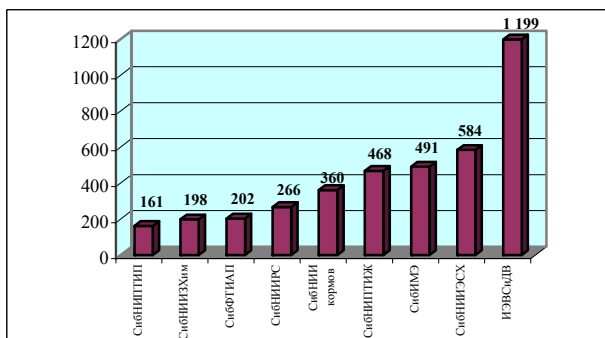


Рис. 13. Количество публикаций докторов наук СО РАСХН (1997–2006 гг.)

Таким образом, 393 доктора наук из 27 институтов медико-биологического профиля г. Новосибирска за исследуемый период (1997–2006 гг.) опубликовали 27 580 научных работ (рис. 14), в среднем 70 публикаций на одного доктора наук за 10 лет, или 7 публикаций за год (рис. 15).

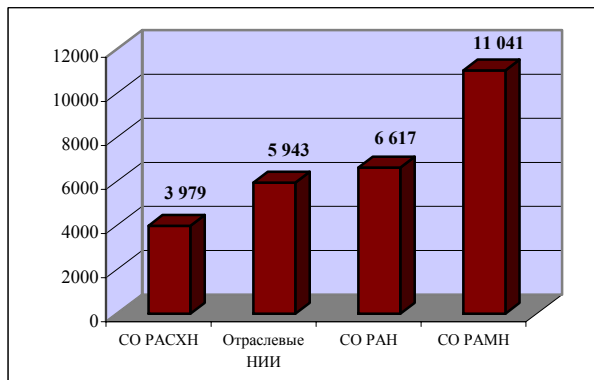


Рис. 14. Количество публикаций докторов наук медико-биологического профиля (1997–2006 гг.)

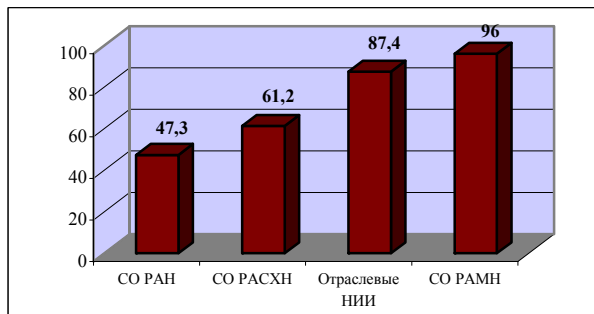


Рис. 15. Количество публикаций на одного доктора наук медико-биологического профиля (1997–2006 гг.)

Очевидно, что доктора медицинских наук наиболее часто, по сравнению с докторами биологических и сельскохозяйственных наук, публикуют результаты своих исследований. По количеству публикаций на одного доктора наук СО РАМН и отраслевые институты идут почти вровень – соответственно 96 и 87 публикаций (рис. 15).

В их публикациях преобладают тезисы (48%). О своих научных и прикладных разработках медики прежде всего сообщают на различных научных мероприятиях – конференциях, симпозиумах, сессиях и т. д., которые в большом количестве и регулярно проходят по всему миру.

Доктора наук СО РАН больше пишут статей и препринтов – 66%. У ученых-отраслевиков больше, чем у других специалистов патентов – 5% (рис. 16).

По цитированию трудов на первом месте находятся институты СО РАН (рис. 17), оставляя далеко позади себя остальные институты – всего уста-

новлено 12 172 ссылки на публикации докторов наук СО РАН, т. е. 87 ссылок на одного автора, или 2 ссылки на одну работу (рис. 18).

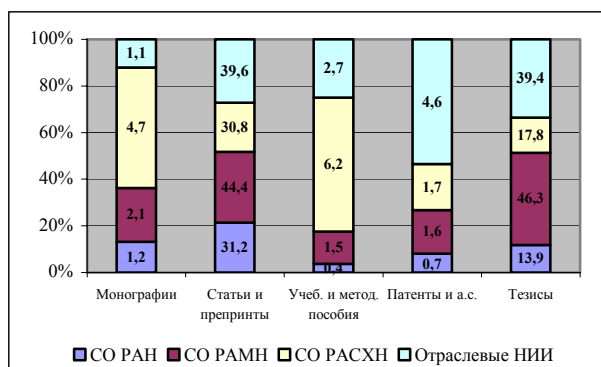


Рис. 16. Среднее количество публикаций на одного доктора наук медико-биологического профиля (1997–2006 гг.)

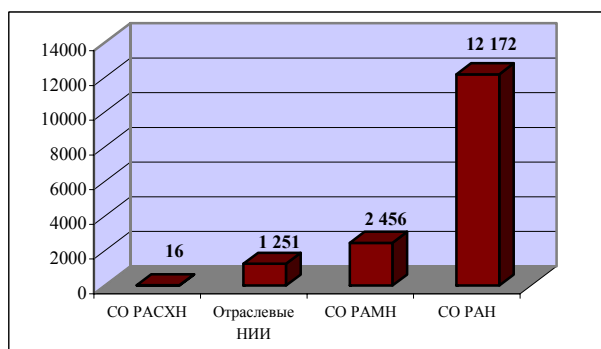


Рис. 17. Цитирование трудов докторов наук медико-биологического профиля (1997–2006 гг.)

Вопрос цитирования для ученых СО РАН стоит очень остро. Публикации в рейтинговых журналах, количество ссылок на них влияют на финансовые аспекты научной деятельности.

Подводя итоги анализа, можно сделать вывод о том, что публикаторская активность докторов наук медико-биологического профиля г. Новосибирска достаточно высока. В сравнении с периодом 1991–1996 гг., кризисным для российской нау-

ки, выросло количество публикаций ученых и институтов в целом, растет индекс цитирования их работ.

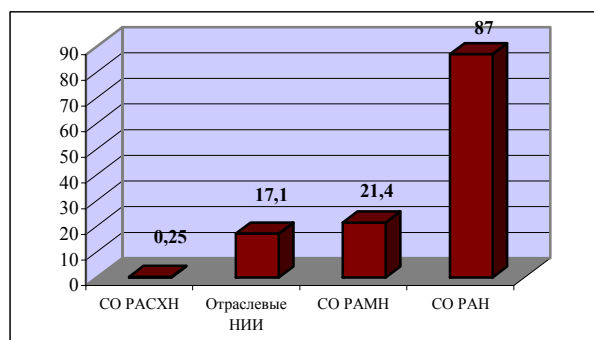


Рис. 18. Цитирование трудов докторов наук медико-биологического профиля на одного доктора (1997–2006 гг.)

Появление в библиотеках доступа к новым информационным ресурсам (например, БД «Scopus», ESI, РИНЦ и др.) создает отсутствующие ранее возможности для исследовательской работы – в частности с использованием этих БД в качестве аналитических инструментов. Эти БД не только обеспечивают доступ к документам и фактам, но и позволяют использовать библиометрические методы для оценки состояния и тенденций развития различных научных дисциплин.

Список литературы

1. Павлова Л. П., Артемьева Е. Б., Дубовенко В. А. Публикаторская активность ученых (по материалам обследования научно-образовательного комплекса Новосибирской области в 1990–1995 гг.) // Наукосведение. – 2000. – № 2. – С. 179–188.
2. Канн С. К., Павлова Л. П., Дубовенко В. А. Методы оценки эффективности публикаторской деятельности ученых Новосибирска // Оптимизация информационно-библиографического обслуживания ученых и специалистов. – Новосибирск, 2000. – С. 85–97.
3. Некоторые аспекты библиометрических исследований в Сибирском отделении Российской академии наук / И. В. Зибарева [и др.] // Науч. и техн. б-ки. – 2008. – № 3. – С. 39–45.

Материал поступил в редакцию 10.02.2009 г.

Сведения об авторе: Курбангалеева Ирина Валентиновна – научный сотрудник, заведующий сектором справочно-информационных технологий отделения ГПНТБ СО РАН, тел.: (383) 330-17-60, e-mail: irene@prometeus.nsc.ru