
рых научных работах, в ученом совете ВНИИСИ и ИСА РАН, заходил к нему на работу и иногда имел удовольствие видеть его в своем кабинете в Институте. Сейчас, часто проходя мимо здания СОПСа, я невольно всегда вспоминаю свои встречи там с Александром Аркадьевичем Арбатовым, и ощущаю, думаю как и немало других людей, как его не хватает, насколько это был замечательный и талантливый человек и ученый, и насколько тяжела и невосполнима утрата.

Конечно, о каждом из пяти Богатырей можно сказать еще много, но пусть хотя бы эти фрагменты накануне юбилея прозвучат в журнале.

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Ю.М. Арский, Р.С. Гиляревский

В 2013 г. исполняется 50 лет со дня основания Центрального экономико-математического института (ЦЭМИ). Его главной задачей было определено экономико-математическое моделирование и развитие теории оптимального управления народным хозяйством. Многие годы связывают сотрудничество ВИНИТИ РАН и ЦЭМИ. Обратимся к истокам этого взаимодействия.

В 2012 г. исполнилось 60 лет со дня организации в Москве Института научной информации Академии наук СССР, который в 1955 г. был преобразован во Всесоюзный институт научной и технической информации, сокращенно ВИНИТИ РАН. Под этим названием он стал широко известен всему миру. На институт уже тогда были возложены обязанности вести научно-исследовательскую работу по совершенствованию методов сбора и обработки научной информации; мониторинг мирового потока изданий по точным, естественным и техническим наукам и подготовки обзоров о состоянии развития отдельных отраслей науки и техники, в конечном итоге для определения перспективных путей развития страны

Организация института неразрывно связана с именем тогдашнего президента Академии А.Н. Несмеянова. Реферативные издания института возглавляли выдающиеся предста-

© Арский Ю.М., Гиляревский Р.С., 2013 г.

вители отечественной науки: К.Ф. Огородников («Астрономия»), С.М. Никольский («Математика»), Л.И. Седов («Механика»), Б.Н. Рutowский («Химия»). В нем работали такие крупные ученые, как биологи В.В. Алпатов, Е.М. Вермель, В.Ф. Мирек, П.Ф. Рокицкий, Г.А. Степанский, В.В. Хвостова, физики Д.И. Воскобойник, Я.Г. Дорфман, Н.М. Сагалович, химик В.В. Серпинский и др. Они воспитали нынешнее поколение сотрудников, среди которых немало крупных ученых.

Под руководством А.И. Михайлова, который три десятилетия (1956–1986) возглавлял институт, была создана отечественная информатика, изучающая принципы, методы и средства научно-информационной деятельности в процессе мониторинга мирового потока научно-технической информации, навигации по документальным и фактографическим источникам этой информации, ее поиску и использованию.

Основными задачами ВИНТИ РАН являются выполнение научных исследований и информационное обеспечение фундаментальных и прикладных исследований, инновационных работ в области точных, естественных и технических наук, реализуемых Российской академией наук, федеральными ведомствами и федеральными бюджетными фондами, государственными научными центрами России и другими организациями в рамках государственных и международных проектов и программ научно-технического развития России, а также научно-информационное обслуживание ученых и специалистов России и некоторых других стран. В своей деятельности ВИНТИ РАН руководствуется целями, определенными в Уставе РАН: всемерное содействие развитию науки в России; укрепление связей между наукой и образованием; участие в образовательной деятельности.

Сегодня институт по-прежнему формирует ученых и специалистов страны о новейших мировых достижениях науки и техники. В целях создания информационного обеспечения научной, инновационной и образовательной деятельности ВИНТИ РАН

ежемесячно выпускает 24 сводных тома Реферативного журнала, включающего 190 выпусков, 41 отдельный выпуск, издания обзорного типа, информационные бюллетени, журналы: «Международный форум по информации и документации», «Экономическая наука современной России», «Интегрированная логистика», «Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций», «Проблемы безопасности полетов», информационные сборники: «Научно-техническая информация» (2 серии), «Транспорт: наука, техника, управление», реферативный сборник «Экономия энергии». Общий годовой объем подготовленных ВИНТИ РАН информационных материалов составляет около 34 тыс. учетно-издательских листов.

При подготовке информационных продуктов осуществляется научная систематизация и аналитико-синтетическая переработка поступивших по различным каналам около 50 тыс. экз. периодических и продолжающихся изданий в печатной и электронной формах, в том числе из Интернета. Институт имеет доступ к 15 зарубежным платформам, в которых представлено около 10 тыс. названий зарубежных изданий в полном тексте. В частности, ВИНТИ имеет доступ к БД Web of Science (более 20 млн. документов), SCOPUS (более 40 млн документов), INSPEC (около 10 млн документов) и др., проводит тематические поиски по этим и другим интернет-ресурсам.

При этом в наших базах данных и печатных изданиях отражаются около 3 тыс. названий периодических изданий России и стран СНГ; более 5 тыс. названий иностранных журналов; российские книжные издания – монографии, сборники статей, материалы конференций, учебники вузов монографического типа – примерно 8 тыс. изданий в год, в том числе 2,1 тыс. экз. малотиражных изданий институтов и организаций РАН и вузов. Ежегодно в РЖ ВИНТИ отражается содержание около 800 тыс. публикаций из мирового потока.

В институте активно создается интегрированная интеллектуальная система (ИИС)

подготовки инновационных информационных продуктов. В частности, разработана и внедрена новая автоматизированная технология и программно-технологический комплекс подготовки баз данных и Реферативного журнала ВИНТИ РАН. Внедрение единой технологии формирования информационных продуктов ВИНТИ создало возможность для повышения качества информационных продуктов, снижения издержек на их производство.

В настоящее время меняются не только информационные технологии, но и потребности ученых в научно-технической информации. Сегодня нужен специальный анализ тенденций отдельных направлений науки и техники, методов научного исследования и прогноз их дальнейшего развития. В институте развивается методика информационного сопровождения прогнозной деятельности. Ее смысл заключается в выявлении векторов развития науки и техники. Это в итоге позволяет наметить возможные варианты решений сложных проблем управления национальной экономикой. По каждому из этих вариантов прогнозируются положительные и отрицательные последствия решений.

В последние годы получили развитие новые аналитические методы работы с информацией, что с учетом внедрения новых технологий обеспечивает выполнение поручений Президиума РАН, аппарата Правительства и Президента Российской Федерации по оперативному мониторингу ежегодных достижений научно-технического прогресса и подготовке аналитических обзоров по опыту модернизации в странах мира. Аналитическая работа осуществлялась также в рамках программы Президиума РАН «Аналитическое и информационное обеспечение деятельности РАН». Был осуществлен мониторинг современного состояния отраслей экономики по отечественным и зарубежным публикациям за 2005–2010 гг. и на его основе подготовлен к практическому использованию при разработке прогнозов научно-технологического развития России ежегодный доклад «Достижения и перспективы развития науки, техни-

ки и технологий», в котором представлены информационно-аналитические обзоры по приоритетным направлениям технологического прорыва. Результаты исследований уже используются в системе государственного управления, институтами РАН, регионами, бизнес-сообществом.

Институт осуществляет информационную поддержку и сопровождение прогнозных разработок, вместе с ведущими специалистами в соответствующих институтах, секциях и отделениях РАН.

С 1957 г. Институт выпускал аналитические обзоры «Итоги науки и техники» по всем основным отраслям знаний. До 1992 г. ежегодно публиковалось свыше 100 выпусков. Это информационное издание содержало ценнейшие материалы и высоко котирировалось у отечественных и зарубежных ученых. Входящая в это издание серия «Современная математика и ее приложения» до сих пор переводится на английский язык и издается издательством «Шпрингер». Задача сегодняшнего дня – готовить аналитические обзоры по широкому спектру направлений, исходя из современных задач.

Очевидно, что информационное сопровождение исследований требует владения релевантной информацией в многообразных современных формах ее материализации, другими словами, нужны современные средства информационной навигации и стыковка различных баз и банков данных. Потребность в этом возросла и в связи с тем, что традиционные методы поиска документов слабо приспособлены для поиска информации в фактографических базах данных. В Институте разработана оригинальная методика автоматизированной навигации по рассредоточенным базам данных. Эта методика базируется на использовании рубрикатора информационных изданий ВИНТИ и описана в монографии «Рубрикатор как инструмент информационной навигации».

На основе тщательного отбора источников информации создана одна из крупнейших в мире политематическая база данных (более

30 млн. документов), ежегодно пополняемая 1 млн публикаций и 200 тыс. структурных данных по химии. Эта база данных широко используется в аналитической деятельности Института по приоритетным направлениям научных исследований в стране. Ведется постоянная исследовательская работа по изучению структуры отечественной науки и ее сопоставлению со структурой потока мировой научно-технической литературы для совершенствования рубрикаторов, которые служат основным средством навигации ученых и специалистов по этой литературе. Рубрикаторы, по которым распределяются рефераты научных статей, позволяют ослабить негативное воздействие рассеяния публикаций по закону Бредфорда и предоставить ученым необходимую информацию из тех зон, которые практически недоступны в Интернете и библиотеках. Одновременно совершенствуются дескрипторные информационно-поисковые языки, позволяющие вести поиск в фактографических базах данных, использующих различные форматы. Результаты этих исследований дали значительный эффект при разработке проекта «Электронная Земля», в котором Институт сотрудничал по сети со 160 научно-исследовательскими институтами.

Научно-исследовательская деятельность ученых и специалистов ВИНТИ РАН направлена на разработку научных основ информатики (науки, изучающей принципы, методы и средства классификации, индексации, реферирования, обработки научных и научно-технических документов и подготовки НТИ), принципов и методов информационной поддержки фундаментальной и прикладной науки, совершенствование существующих и создание новых технологий обработки первичных научно-технических документов и подготовки вторичных научно-информационных продуктов, методов научно-информационного обслуживания, а также на развитие Государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ) и межгосударственной системы НТИ государств СНГ, в котором ВИНТИ РАН является координатором системы.

В течение всего периода своего существования ВИНТИ РАН является главным научно-методическим центром в области научно-технической информации, осуществляя координацию работ по созданию и развитию общесистемной нормативно-методической базы. В настоящее время институт ведет и развивает эталонный массив Государственного Рубрикатора научно-технической информации (ГРНТИ), издает и распространяет ГРНТИ в печатной и электронной форме, при ВИНТИ функционирует специальный Методический совет по ГРНТИ. ГРНТИ используется при индексировании всех выполняемых в стране НИР, а также при индексировании базы данных научной электронной библиотеки ELibrary и всей НТИ России.

Учеными ВИНТИ РАН выполнен ряд работ в области теоретических основ информатики, семиотики, информационно-поисковых систем, автоматического перевода, научно-информационных систем, интеллектуальных информационных систем, компьютерной лингвистики. Опубликовано ряд монографий в области информатики, авторами или научными редакторами которых являются директор и сотрудники ВИНТИ РАН: Арский Ю.М., Гиляревский Р.С., Черный А.И., Финн В.К., Потапов И.И., Леонтьева Т.М., Никольская И.Ю., Шогин А.Н., Резер С.М., Лосев К.С. и др.

Институтом совместно с Отделениями математических наук, наук о Земле, информационных технологий и вычислительных систем РАН проведены теоретические исследования и разработки в области геоинформационной науки. Создана действующая модель информационной поддержки науки по направлению «Электронная Земля» программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Разработка фундаментальных основ создания научной распределенной информационно-вычислительной среды на основе технологий GRID». В этих работах развит теоретико-множественный подход к моделированию системы взаимосвязанных классификационных схем. На примере наук

о Земле разработаны модели и средства для построения навигатора знаний на базе единой системы классификационных схем, впервые создана интегрированная поисковая система по разнородным электронным геоинформационным ресурсам.

Неизменное признание руководства РАН и специалистов в области искусственного интеллекта вызывают работы Института по созданию интеллектуальных информационных систем на основе ДСМ-метода автоматического порождения гипотез, а также методов автоматического извлечения данных для пополнения таких систем. Их успешность подтверждается применением в медицине, фармакологии, социальной сфере, в частности, в криминалистике.

Институт осуществляет координацию работ по созданию и развитию общесистемной нормативно-методической базы. В нем ведется эталонный массив Государственного Рубрикатора научно-технической информации, по которому индексируются все выполняемые в стране научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, а также базы данных Научной электронной библиотеки (*eLibrary*). Он является членом международного Консорциума Универсальной десятичной классификации, ему переданы авторские права на полное издание таблиц УДК на русском языке, которыми обеспечиваются библиотеки и информационные центры страны.

На базе ВИНТИ функционирует также Технический комитет по стандартизации 191 «НТИ, библиотечное, издательское и архивное дело». ВИНТИ непосредственно участвует в разработке стандартов СИБИБД по направлению деятельности ТК, осуществляет координацию соответствующей деятельности, экспертизу стандартов, рубрикаторов многих организаций, конференции, семинары, в том числе в целях оказания методической помощи издательствам и институтам РАН по включению издаваемых ими журналов в БД SCOPUS в целях увеличения показателей цитируемости российских ученых и повышения импакт-факторов изданий. По согласованному реше-

нию Президиума РАН и аппарата Президента Российской Федерации институт осуществляет информационное обеспечение разработки прогнозов научно-технологического развития России на период до 2020 г.

В Институте ведется разработка методики библиометрической оценки эффективности научной деятельности с использованием информационных ресурсов компании *Thomson-Reuters*, информационной системы *Web of Science* и аналитических БД: «Указатель цитируемости научных журналов» (*Journal Citation Reports*) и «Основные показатели науки» (*Essential Science Indicators*).

В рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 гг. институтом создана Концепция научно-информационного обеспечения программ и проектов государств-участников СНГ в инновационной сфере, которая одобрена Экономическим Советом Содружества Независимых Государств от 13 марта 2009 г. В 2010 г. Решением Совета Глав правительств СНГ от 19 ноября 2010 г. Всероссийскому институту научной и технической информации РАН придан статус базовой организации государств-участников СНГ по межгосударственному обмену научно-технической информацией.

Являясь базовой организацией государств-участников СНГ ВИНТИ РАН осуществляет международную деятельность совместно с Межгосударственным координационным советом по научно-технической информации, Исполкомом СНГ, национальными центрами научно-технической информации государств-участников СНГ. Работа ВИНТИ РАН как базовой организации направлена на стимулирование развития международных интеграционных процессов в сфере науки и образования, в целях содействия формирования устойчивых кооперационных связей российских и иностранных научно-исследовательских, образовательных организаций, формированию совместного общего пространства инновационного развития России и СНГ.

В рамках выполнения пп. 2.8.4. «Разработка Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года» ВИНТИ РАН разработал и реализует проект «Создание информационной инфраструктуры инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период 2010–2020 годы», в котором в качестве соисполнителей предусмотрены национальные информационные центры научно-технической информации всех государств-участников СНГ.

В ВИНТИ РАН создан научный образовательный центр, в котором ведется подготовка студентов различных университетов по проблемам современных информационных технологий. Среди двух десятков этих университетов такие, как Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Российский государственный гуманитарный университет, Московский университет инженеров транспорта, Московский автодорожный университет, Бургазский политехнический университет (Болгария) и др.

В наше время информационная поддержка научных исследований не может ограничиться только сведениями о текущих исследованиях в конкретной области, даже такой широкой, как экономика. Ученым нужен информационный анализ, оценка и обобщение результатов проводимых исследований. Для этого служат аналитические обзоры этих результатов и составляемые на их основе прогнозы развития соответствующих отраслей знания.

Для полноценного информирования научных работников необходим анализ всего мирового потока научно-технической литературы, поскольку в последние годы прорывные ее направления возникают на стыках научных дисциплин. Такая задача может быть выполнена только многоотраслевым информационным центром, каким является ВИНТИ РАН. Именно поэтому возникло и успешно продолжается многолетнее сотрудничество ВИНТИ РАН, Секции экономики ООН РАН и ЦЭМИ РАН в рамках государственных и

академических программ, в том числе и в сфере прогнозирования развития национальной экономики России. Мировой опыт в этой области важен для России и будет приносить ощутимые плоды в решении проблем ее народного хозяйства.

Модернизация экономики – сложный процесс, в котором наука и ее фундаментальные исследования, проводящиеся в Российской академии наук, играют важную роль. Обеспечивая информационную поддержку этой научной деятельности ВИНТИ РАН осуществляет регулярное издание Реферативного журнала и пополнение базы данных рефератов на русском языке. Выпуски сводного тома РЖ «Экономика промышленности» содержат рефераты по вопросам экономики металлургического и машиностроительного, топливно-энергетического, агропромышленного и химико-лесного комплексов, экономики отраслей легкой и пищевой промышленности, экономики транспорта, связи и телекоммуникаций.

В этих выпусках отражаются инновационные материалы по экономике строительства и непромышленной сферы, по социально-экономическому развитию стран мира, по общеотраслевым вопросам совершенствования хозяйственного механизма, по экономике образования и применению математических методов в экономических исследованиях. О методах управления экономикой и экономических аспектах организации систем управления можно найти содержательную информацию в выпусках сводного тома РЖ «Организация управления». Научные статьи отечественных специалистов публикуются в издаваемом совместно с ЦЭМИ РАН научном журнале «Экономическая наука современной России».

Коллектив сотрудников ВИНТИ РАН сердечно поздравляет коллег ЦЭМИ РАН с полувековым юбилеем и желает работникам этого славного академического института творческих успехов и устойчивого благополучия.