

ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕСУРС

SciFinder — навигатор в океане химической информации

«Мы утратили мудрость ради знаний, знания мы потеряли в потоке информации, а информацию — в данных», — констатация, начатая Т.С. Элиотом (нобелевским лауреатом 1948 г. по литературе) и продолженная А. Кливлендом, как нельзя лучше отражает объективную ситуацию: информационный поток поддается контролю с всё большим и большим трудом.

«Наука в Сибири» уже не раз писала о том внимании, которое руководство СО РАН уделяет информационному обеспечению проводимых в Отделении исследований. Эта работа непрерывно продолжается. В текущем году четыре института СО РАН (ИК, ИНХ и НИОХ в Новосибирске и ИрИХ в Иркутске), а также НГУ получили онлайн-доступ к системе SciFinder — важнейшему информационно-поисковому ресурсу в области химических наук, производимому Службой химических рефератов (CAS) Американского химического общества.



24–25 января в Институте катализа СО РАН и НГУ состоялись обучающие семинары по работе с системой SciFinder, которые провел представитель CAS в Центральной и Восточной Европе г-н В.-П. Хюттинен. Вступительное слово, характеризующее политику СО РАН в области информационного обеспечения исследований, текущее состояние с доступом к электронным информационным ресурсам для науки и образования и некоторые перспективы дальнейшего развития, произнёс директор ГПНТБ СО РАН д.т.н. Б.С. Елепов. Семинары были совместно организованы CAS, ГПНТБ и ИК СО РАН, ИОХ РАН и НГУ.

После семинара в ИК состоялась встреча В.-П. Хюттинена с председателем Объединенного учёного совета СО РАН по химическим наукам ак. В.Н. Пармоном, Б.С. Елеповым и другими представителями информационного сообщества Новосибирска и Москвы, посвященная углублению сотрудничества CAS и РАН.

Семинары по работе с SciFinder вызвали неподдельный интерес многочисленных участников — научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов. Поэтому имеет смысл рассказать широкой читательской аудитории об этом информационном ресурсе и организации доступа к нему. Целесообразно выделить два основных аспекта — научно-информационный и организационно-финансовый.

В настоящее время CAS — наиболее авторитетный мировой провайдер научно-технической информации в области химии и смежных дисциплин. Производимая CAS информационно-поисковая система SciFinder представляет собой единую платформу, на которой размещены сразу 6 баз данных (БД): библиографические Chemical Abstracts Plus (химические на-

уки) и Medline (биомедицина), структурно-химические Registry (химические соединения) и CASReact (химические реакции), справочные ChemCats (объединенный каталог коммерчески доступных веществ) и ChemList (правовая информация по химическим веществам).

Система SciFinder предназначена в первую очередь для специалистов в области химии, химической технологии и материаловедения, биохимии и биомедицины, включая фармацевтику. Кроме того, в SciFinder много смежной с названными дисциплинами информации по физике, геологии, металлургии, медицине и т.д.

В системе SciFinder возможны не только библиографические виды поиска — по автору, организации, ключевым словам (Chemical Abstracts Plus, Medline), но и поиск по химическим реакциям (CASReact) и структурам химических веществ (Registry), включая структуры Маркуша (охватывающие соединения с общим структурным фрагментом и различными заместителями) в патентах. Следует отметить, что информационное значение патентов, отражающих, как считается, связь науки и технологии и (или) инновационное значение исследований, неуклонно возрастает. Согласно CAS, ещё в 2003 г. мировое количество химических патентов перевалило за четверть мирового количества журнальных статей, а в некоторых областях их доля уже превышает долю статей. Кроме того, в библиографических базах данных имеется опция, позволяющая найти цитирование публикаций, начиная с 1997 г. Важно, что по сравнению с такими политематическими ресурсами как Web of Science (Thomson Reuters) и Scopus (Elsevier), в SciFinder реферруется гораздо большее количество российских журналов.

Исторический предшественник БД Chemical Abstracts Plus — печатный реферативный журнал Chemical Abstracts, издававшийся в 1907–2010 гг. Сибирское отделение располагает практически полным его комплектом. В 1992 г. институты СО РАН получили действующий до сих пор онлайн-доступ к электронной версии — БД Chemical Abstracts, размещенной в международной сети научно-технической информации STN International. С 1996 г. эта БД на компакт-дисках поступала в ИК СО РАН, в 2012 г. их издание прекращено в связи с появлением веб-версии CA Web Edition. Важно отметить, что в БД Chemical Abstracts Plus включено полное содержание Chemical Abstracts, оперативно пополняемое новыми данными — около трёх тысяч рефератов ежедневно.

База данных Registry — безусловный мировой лидер по количеству информации об индивидуальных химических соединениях, сплавах, минералах, полимерах и т.н. биопоисковательных. Общее количество веществ, каждому из которых присвоен индивидуальный регистрационный номер CAS, обеспечивающий релевантность проиндексированной по нему информации, составляет на сегодняшний день около 135 млн, ежедневное пополне-

ние — около 12 тыс. новых соединений.

Впервые система SciFinder была представлена мировому сообществу в 1995 г., четыре года спустя появилась версия SciFinder Scholar, предназначенная для университетов — аналогичная по содержанию и поисково-аналитическим возможностям, но с иной схемой оплаты.

Система SciFinder — дорогостоящий ресурс, причем не только в российских условиях. В мировой практике доступ к таким ресурсам часто осуществляется в форме консорциумов (в СО РАН успешно функционирует созданный по инициативе ГПНТБ консорциум по использованию химической БД Reaxys, производимой издательством Elsevier). В консорциуме стоимость доступа для каждого участника значительно ниже, чем при индивидуальной подписке. Кроме того, в большинстве случаев консорциумы получают заметную финансовую помощь от государства. Поддержанные государством консорциумы университетов по доступу к SciFinder существуют практически во всех западных странах. Например, в Финляндии участие государства в приобретении электронных информационных ресурсов для университетов составляет около 50 %.

Мировая практика показывает, что в настоящее время без финансового содействия государства создание полноценной информационной инфраструктуры для науки и образования невозможно. Оно также невозможно без учёта мнения основных пользователей — научно-исследовательских институтов и университетов. Для формирования последнего необходима, в частности, организация тестовых доступов к современным информационным ресурсам.

В России, как и во всем мире, первыми пользователями SciFinder стали коммерческие организации — сначала представительства западных корпораций BASF, Bayer, ChemBridge и других, затем российские компании, первой из которых была СИБУР. Работа по созданию консорциумов научно-исследовательских институтов и университетов по доступу к SciFinder началась около трёх лет назад. Благодаря разовому гранту, полученному от Международного научно-технического центра (г. Москва), в 2009 г. такой консорциум образовали 10 институтов Отделения химии и наук о материалах (ОХНМ) РАН, в том числе ИК СО РАН. Условия лицензионного доступа были жесткие: десять институтов выделялось лишь три одновременно работающих пользовательских места. Потребовалась тщательная организационная подготовка, включающая создание расписания работы институтов с учётом часовых поясов — первыми к SciFinder включались учёные в Новосибирске, затем в Уфе, Сыктывкаре и Екатеринбурге, за ними в Казани, Москве, Черноголовке и Ростове-на-Дону.

В начале работы консорциума было всего 10 авторизованных пользователей — по одному на каждый институт, затем их число постепенно увеличилось. Статистика использования SciFinder за первый год существования консорциума показала, что ресурс крайне востребован учёными-химиками — среднее количество ежемесячно проводимых поисков увеличилось с 824 в феврале 2010 г. до 2648 в ноябре 2011 г., а процент успешного подключения к ресурсу не опускался ниже 80. Благодаря столь активному использованию SciFinder был включен РФФИ в программу поддержки доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств, а консорциум с декабря 2011 г. расширен до 21 организации.

Параллельно в 2010 г. CAS и Национальный электронно-информационный консорциум (НЭИКОН) договорились о проведении тестовых доступов к SciFinder. Первый был организован в том же году, второй

в 2011 г., третий намечен на март 2012 г. В тестировании системы участвовали 18 институтов РАН, два отраслевых института и 17 университетов. Наивысшую активность проявили институты ОХНМ РАН и химический факультет МГУ. К сожалению, согласно политике CAS объединение вузов и НИИ в единый консорциум невозможно. Активность институтов послужила основанием для включения в консорциум ОХНМ РАН новых членов. Консорциум университетов не сложился — не набрались минимально необходимые четыре участника.

Многие российские учёные-химики познакомились с SciFinder и оценили его возможности, работая за границей. Большинство, однако, не имеет подобного опыта. Для того чтобы при расширяющемся в этом году отечественном доступе дорогостоящий ресурс использовался наиболее эффективно, необходимо, с одной стороны, проводить как можно больше поисков, с другой — контролировать продолжительность и время поисковых сеансов. Такая ситуация требует обучения пользователей. Обучение современному поиску химической информации в профессиональных онлайн-БД в течение уже многих лет проводится в Высшем химическом колледже РАН в Москве и на ФЕН НГУ. Раздел, посвященный SciFinder, оставался при этом сугубо теоретическим. Теперь студенты и аспиранты смогут познакомиться с SciFinder и практически.

Новосибирский государственный университет, в отличие от институтов ОХНМ РАН, приобрел SciFinder индивидуально. Это существенно улучшает положение с доступом сотрудников и студентов НГУ к современной научно-технической информации. В целях экономии, однако, ресурс куплен без важного модуля поиска по фрагменту химической структуры. В такой ситуации целесообразно тесное взаимодействие с СО РАН, причем в более широком информационном контексте — возможно, в форме специального научно-образовательного центра.

Необходимость обучения поиску химической информации была осознана ещё в середине прошлого века — предмет слишком сложен для самообразования. Умение самостоятельно работать с онлайн-БД — важный аспект профессиональной подготовки не только современных учёных-исследователей, но и библиотечных работников: в университетских условиях именно им предстоит первыми изучать и осваивать новые информационные ресурсы.

Высокая заинтересованность химического сообщества в информационных продуктах CAS, проявленная на семинарах, будет, безусловно, способствовать дальнейшему укреплению сотрудничества CAS и СО РАН. Договоренность об этом достигнута в ходе встречи г-на Хюттинена с акад. В.Н. Пармоном и д.т.н. Б.С. Елеповым. Ближайшие задачи — организация доступа к SciFinder нелимитированному количеству пользователей, расширение консорциума за счет других химических институтов СО РАН.

Важно, что семинары показали подлинную заинтересованность в продуктах CAS не только ответственного руководства, но и молодёжи. Уже на следующий день последовали многочисленные обращения — о доступе к SciFinder, о проведении поиска литературы по теме работы и т.д. Есть надежда, что вступающие в науку новые поколения справятся с бушующим информационным штормом и обретут мудрость — из знаний.

И.В. Зибарева, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск
Н.В. Круковская, Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, Высший химический колледж РАН, г. Москва
 На снимках:
 — В.-П. Хюттинен проводит семинар в НГУ;
 — семинар в ИК СО РАН.

