

Оглавление

| | |
|--|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 6 |
| ВВЕДЕНИЕ | 8 |
| 1. ПОИСК В БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ БД | 12 |
| Поиск библиографической информации | 12 |
| Опции поиска библиографической информации | 12 |
| Тематический поиск | 13 |
| Поиск по автору | 16 |
| Поиск по названию организации | 17 |
| Поиск по идентификаторам документов | 18 |
| Поиск по названию журнала | 19 |
| Поиск патентных документов | 20 |
| Поиск по меткам / тегам | 22 |
| Просмотр и анализ результатов библиографического поиска | 23 |
| Опции просмотра и анализа библиографических ссылок | 23 |
| Просмотр набора ответов | 23 |
| Быстрый просмотр информации из библиографической ссылки | 24 |
| Сортировка документов | 25 |
| Просмотр деталей найденных при поиске документов | 26 |
| Анализ текущего набора ответов | 26 |
| Экспорт анализируемой информации | 29 |
| Предварительный анализ | 30 |
| Категоризация документов | 31 |
| Возврат к предыдущему набору ответов | 32 |
| Уточнение набора ответов | 33 |
| Опции уточнения набора ответов | 33 |
| Удаление дублетных записей из БД Medline | 33 |
| Сохранение или удаление отмеченных документов | 34 |
| Уточнение набора ответов дополнительными критериями | 34 |
| Комбинирование результатов поиска | 35 |
| Извлечение дополнительных данных из найденных документов | 36 |
| Опции извлечения данных | 36 |
| Получение данных о веществах | 37 |
| Получение данных о реакциях | 38 |
| Получение данных о цитируемых публикациях | 39 |
| Получение данных о цитирующих публикациях | 40 |
| Получение полных текстов документов | 40 |
| Сохранение документов и обмен ими | 41 |
| Опции сохранения документов и обмена ими | 41 |
| Сохранение текущего набора ответов | 42 |
| Обмен записями | 43 |
| Экспорт записей | 44 |
| Импорт записей | 46 |
| Распечатка записей в формате PDF | 46 |
| Отправка записей в SciPlanner | 48 |
| Открытие сохраненного набора ответов | 49 |
| Редактирование информации о сохраненном наборе ответов | 50 |
| Удаление сохраненных наборов ответов | 50 |
| Комментирование и маркирование записей | 51 |
| Опции комментирования и маркирования записей | 51 |

| | |
|--|-----|
| Добавление комментариев к записям | 51 |
| Добавление тегов к записям и их использование | 53 |
| Удаление тегов | 54 |
| Редактирование или удаление комментариев к записям | 54 |
| Доступ к патентам с помощью PatentPak | 56 |
| 2. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ О ВЕЩЕСТВАХ | 59 |
| Проведение поиска по веществам | 59 |
| Опции поиска по веществам | 59 |
| Поиск по точной структуре Exact Structure | 60 |
| Поиск по фрагменту структуры Substructure | 61 |
| Поиск структурно-подобных веществ Structure Similarity | 63 |
| Поиск патентов по структурам Маркуша | 65 |
| Поиск по молекулярной формуле | 67 |
| Поиск по физическим свойствам | 68 |
| Поиск по идентификатору вещества | 75 |
| Использование набора веществ для нового поиска | 75 |
| Просмотр, анализ и уточнение наборов веществ | 76 |
| Опции просмотра, анализа и вывода веществ | 76 |
| Просмотр / вывод веществ | 78 |
| Сортировка веществ | 79 |
| Вывод детальной информации о веществе | 80 |
| Анализ текущего набора ответов | 80 |
| Сохранение или удаление выбранных / маркированных веществ | 82 |
| Уточнение набора ответов с помощью дополнительных критериев | 83 |
| Уточнение результатов значением / величиной физических свойств | 84 |
| Уточнение набора ответов присоединением атомов | 85 |
| Возврат к предыдущему набору ответов | 87 |
| Комбинирование наборов веществ | 87 |
| Получение сопутствующих данных для веществ | 89 |
| Получение библиографических ссылок для вещества | 89 |
| Нахождение реакций, связанных с веществом | 91 |
| Поиск коммерческих источников веществ | 92 |
| Получение нормативной информации для веществ | 93 |
| Сохранение информации о веществах и обмен ею | 94 |
| Сохранение текущего набора веществ | 94 |
| Обмен информацией по веществам | 95 |
| Экспорт веществ | 96 |
| Импорт веществ | 99 |
| Печать списка веществ | 99 |
| Отправка веществ в SciPlanner | 101 |
| Открытие сохраненного набора веществ | 101 |
| Редактирование информации о сохраненном наборе веществ | 102 |
| Удаление сохраненных наборов веществ | 103 |
| 3. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ О РЕАКЦИЯХ | 104 |
| Проведение поиска по реакциям | 104 |
| Основные опции поиска химических реакций: | 104 |
| Поиск по структурам | 105 |
| Расширенные поисковые опции | 108 |
| Спецификация растворителей | 109 |
| Спецификация не участвующих функциональных групп | 111 |
| Нахождение подобных реакций | 113 |
| Нахождение дополнительных реакций | 114 |

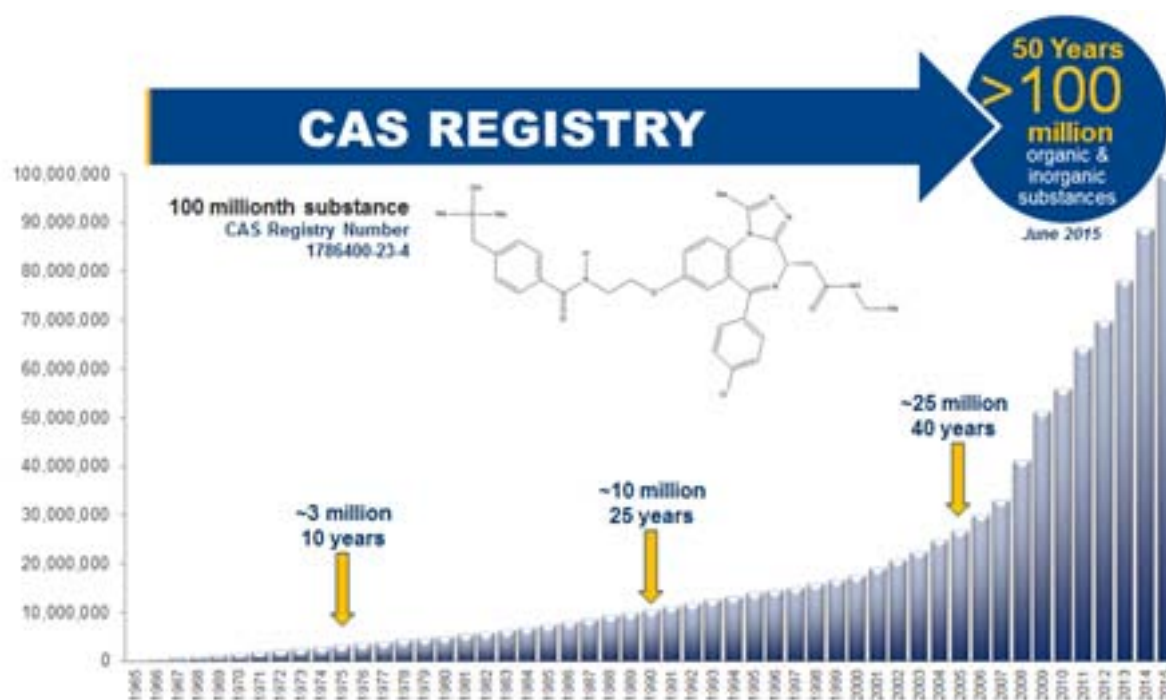
| | |
|--|-----|
| Просмотр, анализ и уточнение набора реакций | 115 |
| Просмотр набора реакций..... | 117 |
| Быстрый просмотр информации о публикации..... | 118 |
| Быстрый просмотр информации о веществе | 119 |
| Группировка реакций | 120 |
| Сортировка реакций | 121 |
| Просмотр экспериментальных методик | 122 |
| Сохранение или удаление выбранных реакций..... | 124 |
| Анализ текущего набора реакций | 125 |
| Уточнение набора реакций с помощью дополнительных критериев..... | 127 |
| Возвращение к предыдущему набору реакций..... | 128 |
| Комбинирование наборов реакций | 129 |
| Получение дополнительных данных для найденных реакций | 131 |
| Получение библиографических ссылок | 131 |
| Получение полного текста библиографической ссылки | 132 |
| Получение информации о веществе | 133 |
| Нахождение коммерческих источников веществ – участников реакции..... | 135 |
| Сохранение текущего набора реакций | 136 |
| Обмен наборами реакций..... | 137 |
| Экспорт реакций | 138 |
| Импорт реакций | 139 |
| Печать результатов поиска | 140 |
| Отправка реакций в SciPlanner | 141 |
| Открытие сохраненного набора реакций | 142 |
| Редактирование сохраняемого набора реакций..... | 143 |
| Удаление сохраненных наборов реакций..... | 143 |
| Нахождение коммерческих источников | 144 |
| Опции нахождения коммерческих источников | 144 |
| Поиск коммерческих источников | 145 |
| Сортировка списка коммерческих источников | 145 |
| Редактирование списка коммерческих источников | 146 |
| Анализ коммерческих источников..... | 147 |
| Просмотр дополнительных сведений о коммерческих источниках..... | 148 |
| Задание статуса коммерческих источников..... | 149 |
| Печать списка коммерческих источников..... | 150 |
| Экспорт данных о коммерческих источниках | 151 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 153 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Мы утратили мудрость ради знаний, знания потеряли в информации, а информацию в данных» – констатация, начатая Т. С. Элиотом еще в первой половине прошлого века и продолженная позже А. Кливлендом, как нельзя лучше отражает объективную ситуацию. Стремительный количественный рост научной информации (по одному из определений, наука – это процесс производства и потребления информации, в котором ее объем на выходе превышает объем на входе) порождает серьезные проблемы, связанные с ее сбором, хранением, обработкой, систематизацией, адресным поиском и эффективным использованием. В настоящее время период удвоения количества научной информации составляет менее 10 лет (для всей хранимой в мире информации ~ 3 г.; по оценкам, в 2007 г. ее общий объем составлял ~295 миллиардов гигабайт; сейчас каждые два дня человечество генерирует столько информации, сколько ее было создано от начала нашей цивилизации до 2003 г. – около 5 экзабайт).

В этих условиях владение современными информационными технологиями и умение эффективно работать с электронными информационными ресурсами – критически важный аспект профессиональной подготовки ученых-исследователей и преподавателей высшей школы. Для них все более актуальным становится получение информации об информации.

Особенно это касается химии, где информация очень быстро накапливается и медленно устаревает. По мысли В. А. Коптюга, который много лет был заведующим кафедрой органической химии и ректором НГУ в 1978–1980 гг., «для химика информация зачастую важнее реактивов». Помимо огромного объема – известно уже более 160 млн химических веществ (из них индивидуальных – органических и неорганических – более 100 млн) – ситуация осложнена спецификой химической информации. В химии используются структурные формулы, реакционные схемы, систематические и тривиальные названия веществ. Быстро прогрессирует диверсификация источников, включая патенты, в которых аккумулируется все больше и больше новых химических данных. Поэтому неудивительно, что необходимость специального обучения поиску химической информации была ясно осознана еще в середине прошлого века – предмет слишком сложен для самообразования.



Динамика количества веществ, зарегистрированных в Chemical Abstracts Service (БД CAS Registry) в 1965–2015 гг. [URL: <https://www.cas.org/news/media-releases/100-millionth-substance>]

Настоящее пособие посвящено обучению работе с информационно-поисковой системой SciFinder, произведенной (в 1995 г.) и поддерживаемой Службой химических рефератов (Chemical Abstracts Service, CAS) Американского химического общества (American Chemical Society, ACS), США. Тематически система предназначена для специалистов в области химии, химической технологии и материаловедения, биохимии и биомедицины, включая фармацевтику. Она также содержит смежную с этими дисциплинами информацию по физике, геологии, металлургии, медицине и т. д. Функционально система SciFinder ориентирована на «конечных пользователей»: научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов, самостоятельно проводящих в режиме онлайн поиск научно-технической информации, необходимой для их исследовательской и / или учебной работы.

В системе SciFinder на единой технологической платформе размещены семь баз данных (БД): библиографические CAPlus (химия) и Medline (биомедицина); структурно-химические CAS Registry (далее – Registry; химические соединения), CASReact (химические реакции) и Marpat (структуры Маркуша в патентах); справочные ChemCats (объединенный каталог коммерчески доступных веществ) и ChemList (правовая информация по химическим соединениям). В ней возможны следующие виды информационного поиска: библиографический – по автору, организации, ключевым словам (CAPlus, Medline) – и по химическим реакциям (CASReact) и структурам соединений (Registry), включая структуры Маркуша (охватывающие соединения с общим структурным фрагментом и различными заместителями) в патентах (Marpat). В библиографических БД имеется опция, позволяющая найти цитирование публикаций начиная с 1997 г.

Работа с системой SciFinder, как и использование данного пособия, предполагает знание английского языка, включая научную терминологию, в университетском объеме.

При подготовке пособия использован собственный многолетний опыт работы с системой SciFinder, монография [1] и учебные материалы, размещенные на сайте CAS [2]. Все использованные в пособии рисунки и снимки экранов, а также логотип системы SciFinder воспроизведены с разрешения CAS.

1. Ridley D. D. *Information Retrieval: SciFinder*. 2nd Edition. Wiley, 2009.
2. *Scifinder*. URL: <https://scifinder.cas.org/help/scifinder/R33/index.htm>.

ВВЕДЕНИЕ

Для работы с информационно-поисковой системой (ИПС) SciFinder пользователю необходимы идентификатор и пароль, которые нужно ввести в соответствующие поля *Username* и *Password* бланка *Sign In*.

При входе в систему появляется начальный экран, обеспечивающий следующие возможности:

- поиск библиографической информации и информации о химических веществах и реакциях;
- работа с сохраненными наборами ответов и протоколами поиска;
- визуальная систематизация найденной информации;
- быстрый доступ к сохраненным наборам ответов;
- быстрый доступ к результатам текущего оповещения;
- настройка предпочтений;
- помощь в работе.

На этом экране можно:

- выбрать тип поиска: библиографических ссылок, химических веществ и реакций;
- просматривать, редактировать, удалять, объединять сохраненные наборы ответов;
- просматривать, удалять, объединять результаты автоматического текущего оповещения о появлении новых результатов поиска;
- просматривать, распечатывать, экспортировать историю текущего или предыдущих поисков;
- визуально систематизировать результаты поиска: ссылки, вещества или реакции;
- получить помощь в работе; доступ к обучающим материалам; информацию о новых возможностях и изменениях; возможность информирования провайдера о проблемах, отправки ему комментариев и вопросов.

Выбор типа поиска означает выбор соответствующих баз данных:

| Explore References | Explore Substances | Explore Reactions |
|--------------------------------|--|--------------------------|
| <i>Библиографический поиск</i> | <i>Поиск веществ</i> | <i>Поиск реакций</i> |
| БД CAPlus и БД Medline | БД Registry, БД ChemCats и БД ChemList | БД CASReact |

В системе SciFinder доступны БД CAPlus, Registry, CASReact, Marpat, Medline, ChemCats и ChemList, содержащие следующую информацию по научным публикациям (References), химическим веществам (Substances) и реакциям (Reactions):

| Тип информации | Содержание и охват* | Поисковые термины |
|--------------------------|---|--|
| Библиографические ссылки | > 41 млн ссылок из патентов 63 патентных ведомств и > 10 тыс. научных журналов из БД CAPlus, > 24 млн ссылок из БД Medline; ретроспектива до 1907 г., для некоторых статей и патентов глубже | Тематика, автор, организация, источник |

| Тип информации | Содержание и охват* | Поисковые термины |
|----------------|---|--|
| Вещества | <p>~100 млн индивидуальных химических веществ и > 66 млн. биопоследовательностей;</p> <p>> 4,5 млн. (для 3 млн веществ) экспериментальных и 3,7 млрд (для 80,4 млн веществ) расчетных свойств; > 1,4 млн экспериментальных (для 983 тыс. веществ) и > 79,7 млн расчетных спектров ЯМР ¹H и ¹³C;</p> <p>ретроспектива до 1800 г.;</p> <p>информация из > 980 каталогов (> 870 поставщиков) для > 100 млн коммерчески доступных веществ (> 29 млн регистрационных номеров веществ CAS);</p> <p>нормативная информация для > 343 тыс. веществ</p> | <p>Химическое название, регистрационный номер вещества CAS, молекулярная (суммарная, брутто-) формула, химическая структура (включая структуры Маркуша в патентах)</p> |
| Реакции | <p>> 68,8 млн одно- и многостадийных реакций; >13,9 млн препаративных синтезов; ретроспектива до 1840 г.</p> | <p>Схемы реакций, превращения функциональных групп</p> |

* Количественные характеристики БД, информационное наполнение которых быстро увеличивается, приведены на ноябрь 2015 г. Текущая статистика доступна на сайте CAS (URL: <http://www.cas.org/content/at-a-glance>). Более подробное описание БД содержится в приложении и на сайте CAS.

Характеристика баз данных ИПС SciFinder

По характеру информации БД системы SciFinder можно классифицировать как библиографические / реферативные (CASplus и Medline), БД химических веществ (Registry, Marpat, ChemCats и ChemList) и БД химических реакций (CasReact).

Библиографические БД CASplus и Medline предоставляют возможность поиска по библиографической информации, результатом которого являются ссылки на публикации и тексты их рефератов.

БД CASplus охватывает химию, химическую технологию и ряд смежных дисциплин, включая физику, материаловедение, биохимию и химическую информатику. Она содержит записи для всех документов, учтенных CAS с 1907 г., а также ~180 тыс. записей для более ранних документов. Цитируемые ссылки регистрируются для журнальных публикаций, материалов конференций и основных (basic) патентов, изданных патентными службами США и ФРГ, а также Европейским патентным офисом (European Patent Office, EPO) и Всемирной организацией интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization, WIPO) начиная с 1999 г.

В БД CASplus каждый реферат помещается в тематическую рубрику, соответствующую основному содержанию публикации. Рубрики сгруппированы в пять разделов: биохимия (BIO); органическая химия (ORG); химия высокомолекулярных соединений (MAC); прикладная химия (APP) и химическая технология; физическая, неорганическая и аналитическая химия (PIA).

Среди источников информации БД CASplus ~380 российских изданий, ~80 из которых входят в список т. н. «ведущих» журналов (core journals), содержащий ~1600 наименований.

До 1995 г. учитывались только оригинальные версии российских изданий, после – селективно реферируются английские переводы 95 журналов (URL: <http://www.cas.org/products/print/ca/translate.html>). С октября 1994 г. в БД CASPlus реферируются не только все статьи из ~1600 ведущих химических журналов, но и документы (библиографии, рецензии книг, т. д.), не учитываемые в печатном реферативном журнале Chemical Abstracts (РЖ СА; издание прекращено в 2010 г.). Кроме того, БД CASPlus обеспечивает ранний доступ к библиографическим описаниям, рефератам и номерам веществ CAS для документов, находящихся в процессе индексирования. Наряду с этим БД CASPlus предоставляет доступ к информации 63 патентных организаций.

БД CASPlus содержит тезаурусы для записей с 1967 г. по настоящее время в полях контролируемых терминов (CA Lexicon), ролей веществ CAS и Международной патентной классификации (International Patent Classification, IPC). Тезаурус CA Lexicon облегчает поиск по классам соединений – как химическим (например, стероиды), так и функциональным (например, красители или антибиотики). Имеется также тезаурус рубрик СА для записей с 1907 г. по настоящее время.

Поиск в БД CASPlus возможен по библиографической информации, регистрационным номерам веществ CAS, индексированным терминам, ролям веществ CAS и Международной патентной классификации, а также рефератам. Возможно сочетание поиска по рефератам СА с поиском в других полях, в том числе индексированной и контролируемой терминологии. Роли веществ CAS в химических реакциях (например, реагент), иных процессах и / или процедурах приписываются им при обработке первичной литературы. Эти роли полезны при поиске информации (например, такой непростой, как каталитическая), в том числе в сочетании с контролируемыми терминами. Например, использование роли «реагент» и термина «получение» позволяет найти ссылки на реакции соединения, которые могут быть не охвачены в БД CASReact. В целом, использование широко определенных концептов позволяет повысить эффективность поиска.

БД Medline содержит информацию по всем областям медицины. Она соответствует печатным изданиям Index Medicus, Index to Dental Literature, International Nursing Index, OldMedline (с данными из Cumulated Index Medicus, 1960–1965 гг.) и Current List to Medical Literature (1958–1959 гг.) и имеет ряд тезаурусов.

В БД химических веществ Registry, Marpat, ChemCats и ChemList возможен поиск по структурным формулам соединений или по любым их фрагментам, в том числе по структурам Маркуша; молекулярным формулам; тривиальным, торговым и химическим названиям. Из БД веществ можно получить фактографическую / числовую информацию по свойствам веществ – например, термодинамическим, спектральным и другим.

В БД Registry доступна информация о веществах, включающая их структуру и свойства. Она – уникальный интегрированный информационный ресурс, самый надежный и полный источник регистрационных номеров веществ CAS. БД содержит сведения обо всех химических веществах (в том числе о коммерческой доступности и релевантной международной нормативной документации), однозначно идентифицированных регистрационной системой CAS, включая координационные соединения, полимеры, биопоследовательности, сплавы, керамику, композиты и смеси, на основании их состава и строения. Система учитывает стереохимию, таутомерию, альтернирование химических связей и другие структурные особенности соединений. Для включения в БД Registry вещество должно быть описано в первичной литературе однозначными терминами и охарактеризовано физическими методами (в патентных документах – описано в примерах или формулах изобретений), а его графическая формула – соответствовать правилам валентности.

БД Marpat охватывает химические патенты. Для периода 1961–1987 гг. она содержит структуры Маркуша из патентов, учтенных Institut National de la Propriete Industrielle (INPI, Франция), с 1988 г. (для российских патентов с 2000 г.) – из всех патентов, учтенных CAS, за исключением корейских. Доступная информация включает библиографические описания и

рефераты патентов, а также структуры Маркуша органических и металлоорганических веществ, но не сплавов, оксидов металлов, неорганических солей, интерметаллических соединений и полимеров.

БД ChemCats содержит сведения о коммерчески доступных химических продуктах: названия каталогов, химические и торговые названия веществ, характеристики чистоты, цены, регистрационные номера веществ CAS, структуры, свойства, нормативные данные и меры предосторожности. Приведены названия и адреса компаний-поставщиков.

БД ChemList содержит информацию о химических соединениях, включенных в нормативный перечень Toxic Substances Control Act (TSCA, издан Environmental Protection Agency, США), перечни US Regulatory Lists и Highly Hazardous Chemicals List, изданные US Department of Transportation, аналогичные документы отдельных штатов, а также о соединениях, подлежащих контролю в соответствии с TSCA и подобными актами Австралии, Европейского Союза, Израиля, Канады, Тайваня, Филиппин, Швейцарии, Ю. Кореи и Японии.

В системе SciFinder информация хорошо интегрирована. Начав, например, с поиска по ссылкам, затем можно легко найти соответствующую информацию по веществам или реакциям – и наоборот.

1. ПОИСК В БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ БД

Алгоритм поиска библиографической информации и, при необходимости, обмена его результатами с коллегами довольно прост.

| Действие | Возможности |
|--|---|
| Поиск библиографической информации | Поиск по тематической области, имени автора, названию организации, идентификатору документа, журналу, поиск патентной информации |
| Просмотр и анализ полученных ответов | Для выявления наиболее релевантных ответов: сортировка набора ответов в соответствии с выбранными критериями, например, для выявления самых ранних публикаций или наиболее цитируемых работ; анализ ответов – фильтрация результатов поиска в соответствии с выбранными критериями, например, для определения авторов или организаций, наиболее часто публикующихся в определенной области исследований |
| Уточнение набора ответов | Можно сузить набор ответов, добавив к нему более конкретные поисковые критерии, например, тип документа или год публикации; или объединить несколько наборов ответов; можно сохранить или удалить избранные ответы из набора, или объединить несколько наборов ответов |
| Получение дополнительных данных | Можно получить информацию о веществах или реакциях, фигурирующих в ответах, и / или все релевантные цитирующие или цитируемые ссылки |
| Сохранение информации и обмен с коллегами | Можно сохранить ссылки для последующего использования или экспортировать их в файлы для прочтения другими программами, или отправить коллегам соответствующие гиперссылки |
| Комментарии и маркирование ссылок для последующего использования | Можно добавить к ссылкам собственные комментарии и / или пометить их собственными поисковыми терминами для облегчения дальнейших поисков |

Поиск библиографической информации

Опции поиска библиографической информации

| Тип поиска | Опция | Требование |
|--------------------|-----------------------|---|
| Тематический поиск | <i>Research Topic</i> | Формулировка научной тематики на английском языке с помощью терминов / концептов, разделенных предлогами и / или другими частями речи |
| По имени автора | <i>Author Name</i> | Как минимум фамилия автора |

| Тип поиска | Опция | Требование |
|------------------------------------|----------------------------|--|
| По названию организации / компании | <i>Company Name</i> | Полное или частичное название организации / компании |
| По идентификатору документа | <i>Document Identifier</i> | Номер документа в БД, патентный номер, идентификатор в БД pubmed, цифровой идентификатор объекта DOI |
| По журналу | <i>Journal</i> | Полное или частичное название журнала и / или публикации, фамилия автора |
| По патенту | <i>Patent*</i> | Как минимум номер патента или имя правообладателя / изобретателя |
| По тегам | <i>Tags</i> | Ключевые слова пользователя для ранее найденных ссылок |

* Возможен патентный поиск по структурам Маркуша, представляющим в обобщенном виде вещества из формулы изобретения. Соответствующая опция *Markush* доступна в поиске по веществам (см. далее).

Тематический поиск

Поиск по научной тематике позволяет собрать информацию по конкретной области исследований, в том числе найти относящиеся к ней публикации / ссылки. Поисковый запрос представляет собой фразу / текст на английском языке.

Последовательность действий

- 1) Выбор типа поиска *Research Topic* в разделе *References*.
- 2) Ввод поискового запроса на английском языке с использованием предлогов и других частей речи для разделения тематических концептов / терминов.

- 3) Опция *Advanced Search* позволяет с самого начала уточнить поиск посредством ряда ограничителей – для года и языка публикации, ее типа, имени автора или названия организации / компании.

| Ограничитель | Конкретизация |
|-------------------------|------------------|
| <i>Publication Year</i> | Период времени |
| <i>Document Type</i> | Тип документов |
| <i>Language</i> | Язык публикаций |
| <i>Author Name</i> | Автор публикации |
| <i>Company Name</i> | Организация |

Чтобы эти ограничители всегда были на экране, следует отметить бокс *Always Show*.

The screenshot shows an 'Advanced Search' interface. At the top, there is a link for 'Advanced Search' and a checkbox labeled 'Always Show'. Below this, there are several sections for filtering search results:

- Publication Years:** A text input field with examples: 1995, 1995-1999, 1995-, -1995.
- Document Types:** A grid of checkboxes for various document types: Biography, Book, Clinical Trial, Commentary, Conference, Dissertation, Editorial, Historical, Journal, Letter, Patent, Preprint, Report, and Review.
- Languages:** A grid of checkboxes for various languages: Chinese, English, French, German, Italian, Japanese, Polish, Russian, and Spanish.
- Author:** Three text input fields for 'Last Name *', 'First', and 'Middle'.
- Company:** A text input field with examples: Minnesota Mining and Manufacturing, DuPont.

Если поисковые требования изначально нестрогие, поиск целесообразно проводить широко, не применяя ограничители с самого начала. При необходимости их (а также другие возможности уточнения набора ответов) можно использовать позже посредством функции уточнения *Refine*.

4) Поиск начинается по команде *Search*.

5) При этом надо выбрать одну или несколько из предложенных опций (*Research Topic Candidates*).

| REFERENCES ? | |
|---|------------|
| <p>Select All Deselect All</p> <p>1 of 12 Research Topic Candidates Selected</p> | |
| | References |
| <input type="checkbox"/> 59 references were found containing "tyrosine kinase inhibitors in the treatment of cancer" as entered. | 59 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3879 references were found containing all of the concepts "tyrosine kinase inhibitors", "treatment" and "cancer" closely associated with one another. | 3879 |
| <input type="checkbox"/> 17344 references were found where all of the concepts "tyrosine kinase inhibitors", "treatment" and "cancer" were present anywhere in the reference. | 17344 |
| <input type="checkbox"/> 10621 references were found containing the two concepts "tyrosine kinase inhibitors" and "treatment" closely associated with one another. | 10621 |
| <input type="checkbox"/> 27557 references were found where the two concepts "tyrosine kinase inhibitors" and "treatment" were present anywhere in the reference. | 27557 |
| <input type="checkbox"/> 10817 references were found containing the two concepts "tyrosine kinase inhibitors" and "cancer" closely associated with one another. | 10817 |
| <input type="checkbox"/> 24803 references were found where the two concepts "tyrosine kinase inhibitors" and "cancer" were present anywhere in the reference. | 24803 |
| <input type="checkbox"/> 531003 references were found containing the two concepts "treatment" and "cancer" closely associated with one another. | 531003 |
| <input type="checkbox"/> 1198011 references were found where the two concepts "treatment" and "cancer" were present anywhere in the reference. | 1198011 |
| <input type="checkbox"/> 48580 references were found containing the concept "tyrosine kinase inhibitors". | 48580 |
| <input type="checkbox"/> 9585444 references were found containing the concept "treatment". | 9585444 |
| <input type="checkbox"/> 3841905 references were found containing the concept "cancer". | 3841905 |
| <p>Get References</p> | |

б) Поиск по выбранным опциям реализует команда *Get References*.

Опции основаны на концептах / терминах, распознаваемых системой SciFinder в поисковом запросе, и состоят из документов, содержащих эти концепты в вариантах *as entered* (т. е. как введены в поисковой фразе); *closely associated* (тесно связанные – обычно содержащиеся в одном предложении документа или /и в его заголовке); *anywhere* (находящиеся в любых местах документа – как бы широко они ни были разделены в его тексте).

| Вариант | В найденных документах концепты / термины содержатся | |
|--|--|---|
| <i>As entered</i> | как введены | точно в той форме, как они введены в запросе |
| <i>Closely associated with one another</i> | тесно связаны | в одном предложении или / и в заголовке публикации |
| <i>Present anywhere within a reference</i> | присутствуют где-либо в документе | в названии, реферате или индексируемой терминологии, находясь, возможно, далеко друг от друга |
| <i>Containing the concept</i> | содержат концепт | в той форме, как они введены; и / или в виде синонимов или похожих / родственных терминов |

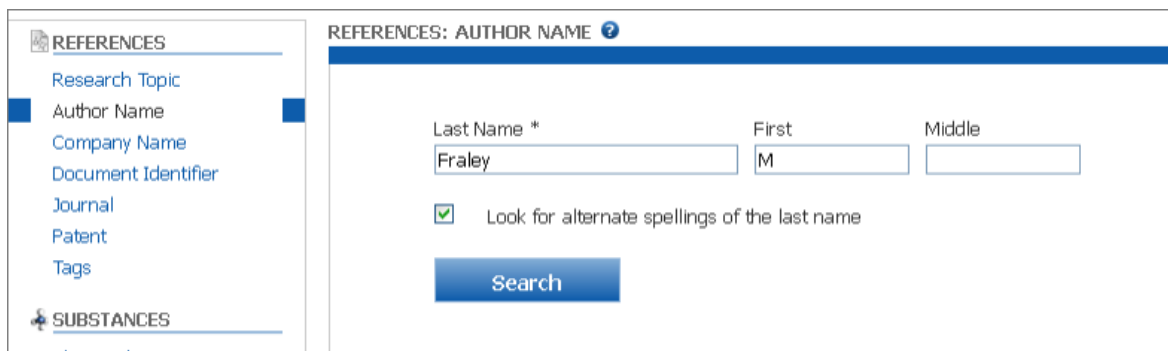
Количество документов в каждой такой опции не должно быть критическим фактором при ее выборе – даже ответы с очень большим количеством документов можно легко оценить и уточнить, используя аналитические инструменты системы SciFinder. Более важно понять, корректно ли интерпретированы концепты. Если опции не устраивают, можно вернуться к запросу и модифицировать его. Дополнительные инструкции содержатся в Приложении.

Поиск по автору

Для поиска публикаций какого-либо автора, изобретателя или редактора (например, монографии) используется поисковая опция *Author Name* в разделе *References*.

Последовательность действий

- 1) Выбор в закладке *Explore* типа поиска *Author Name*.
- 2) Ввод имени автора, изобретателя или редактора с обязательным заполнением поля фамилия – *Last name*.



REFERENCES: AUTHOR NAME ?

Research Topic
Author Name
Company Name
Document Identifier
Journal
Patent
Tags

SUBSTANCES
Chemical Structure

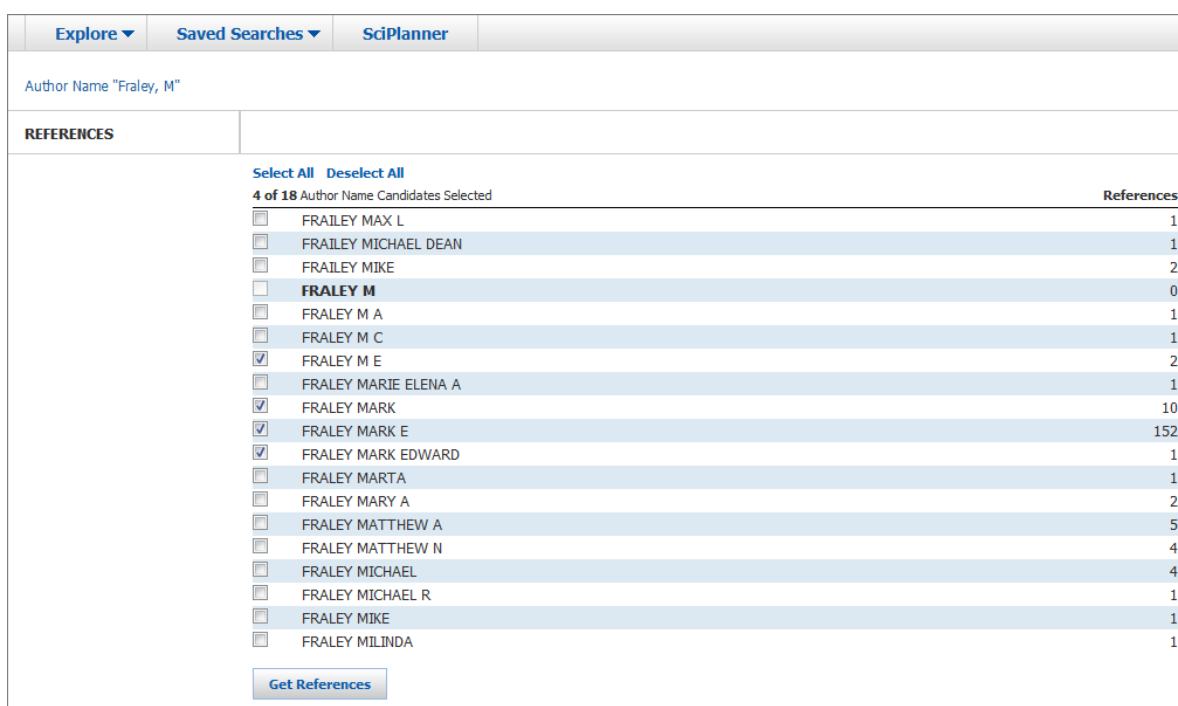
Last Name * First Middle

Fraleley M

Look for alternate spellings of the last name

Search

- 3) Для начала поиска используется команда *Search*.
- 4) По этой команде будут выведены варианты написания имени автора *Author Name Candidates*.



Explore Saved Searches SciPlanner

Author Name "Fraleley, M"

REFERENCES

Select All Deselect All

4 of 18 Author Name Candidates Selected

| Author Name Candidates | References |
|--|------------|
| <input type="checkbox"/> FRAILEY MAX L | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRAILEY MICHAEL DEAN | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRAILEY MIKE | 2 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY M | 0 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY M A | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY M C | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FRALEY M E | 2 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MARIE ELENA A | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FRALEY MARK | 10 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FRALEY MARK E | 152 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FRALEY MARK EDWARD | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MARTA | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MARY A | 2 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MATTHEW A | 5 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MATTHEW N | 4 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MICHAEL | 4 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MICHAEL R | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MIKE | 1 |
| <input type="checkbox"/> FRALEY MILINDA | 1 |

Get References

Если для поиска по автору использовалась опция *Look for alternative spellings of the last name*, могут быть найдены другие варианты написания фамилии.

- 5) После выбора соответствующих документов посредством команды *Get References* полученный набор ответов можно уточнить тематикой исследований (*Research Topic*), названием организации (*Company Name*) или другими критериями, например, именами соавторов, если известны.

Рекомендации:

- вводить максимум известной информации;
- применять пробелы, дефисы и апострофы;
- замещать специальные символы (например, умляуты) их эквивалентами (например, ü → ue);

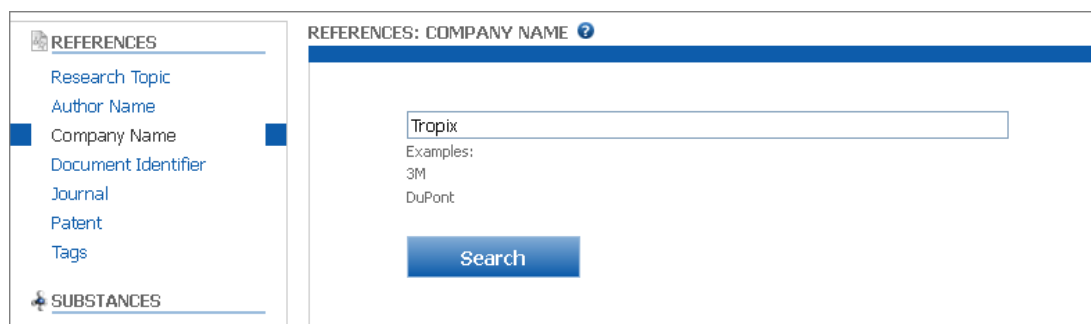
- использовать опцию *Look for alternative spellings of the last name* для учета лингвистических вариаций и типографских различий;
- для сложных имен проводить несколько поисков с их разными вариантами;
- если нет уверенности, имя это или фамилия – использовать обе возможности в любом порядке.

Поиск по названию организации

Эта возможность используется для поиска публикаций какой-либо организации – компании, университета, исследовательского института, правительственного агентства и т. д.

Последовательность действий

- 1) Выбор в закладке *Explore* типа поиска *Company Name*.
- 2) Ввод полного или частичного названия организации в бланк поискового запроса.



- 3) Для начала поиска используется команда *Search*.

Для рассмотрения вариантов названия организации можно использовать опцию *Company-Organization* вкладки *Analyze*. При поиске автоматически учитываются различные написания, акронимы, сокращения, родственные термины и их группы. Например, использование слова *Company* или его сокращения *Co.* даст одинаковый результат.

Рекомендации:

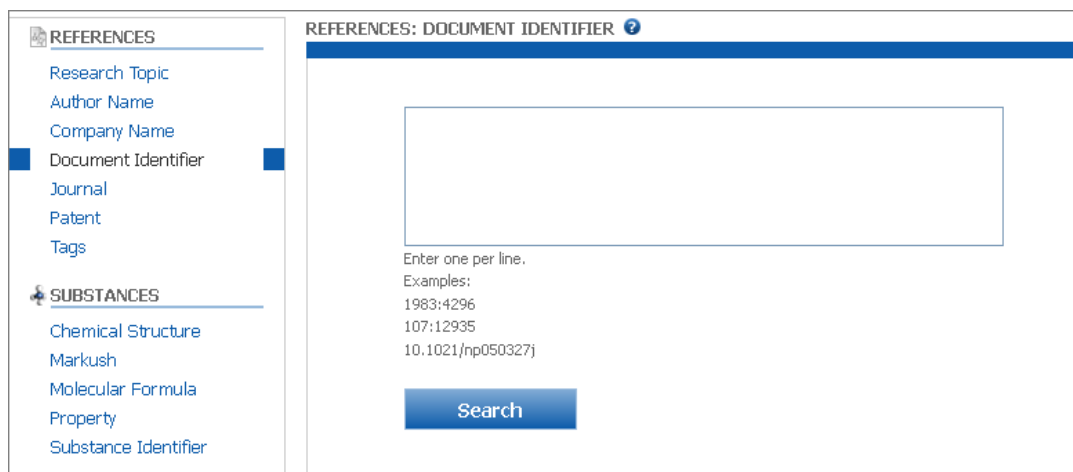
- в каждом поиске следует вводить название только одной организации;
- в общем случае – чем больше терминов включено в запрос, тем конкретнее будет поиск, поэтому для широкого поиска следует использовать меньше поисковых терминов, для сужения набора ответов – больше.

Поиск по идентификаторам документов

Для поиска публикаций с помощью идентификаторов документов – таких как, например, номера патентов или публикаций (DOI – digital object identifiers) – используется опция *Document Identifier* в разделе *References*.

Последовательность действий

- 1) Выбор в закладке *Explore* типа поиска *Document Identifier*.



- 2) Ввод идентификатора(ов) – до 25 сразу, каждый в отдельной строке; примеры идентификаторов приведены ниже.

| Идентификатор | Примечание |
|---------------------------------|---|
| номер доступа в БД | номер доступа – уникальный идентификатор, приписанный к каждой записи; в БД CAPlus номер доступа имеет формат ууу:п...п, ограниченный 10 знаками, например: 2009:624911; в БД Medline формат номеров доступа такой же, но без двоеточия |
| номер документа | в печатном РЖ СА каждый реферат имел номер CAN (<i>CAS accession number</i>) в формате том:номер, например, 148:276656 |
| патентный номер | патентный номер, например, <i>JP 1992-502228</i> , идентифицирует патентный документ – патент, патентную или приоритетную заявку; он начинается с кода страны, за которым следует год в четырех- (как выше) или в двухзначном формате, например, 1992 или 92 |
| PubMed ID | номер документа в БД Medline (National Library of Medicine), не содержащий никакой пунктуации, например, 12608445 |
| DOI (Digital Object Identifier) | цифровой идентификатор, используемый для однозначной идентификации электронного документа на всем протяжении его существования; система DOI управляется фондом International DOI Foundation; идентификатор всегда начинается с числа 10, например, 10.1021/np050327j; префикс перед косой чертой идентифицирует источник документа (например, издательство или журнал), суффикс после нее – сам документ; в системе SciFinder поиск по DOI производится в БД CAPlus |

- 3) Поиск начинается по команде *Search*.

Поиск по названию журнала

Этот тип поиска используется для нахождения публикаций в конкретных журналах или других не патентных изданиях – таких, как книги и труды конференций.

Последовательность действий

1) Выбор в закладке *Explore* типа поиска *Journal Name*.

2) Заполнение одного из полей бланка поискового запроса.

- Поиск по названию журнала требует, как минимум, ввода данных в поле *Journal Name*. Дополнительно можно ввести номер тома в поле *Volume*, номер выпуска в поле *Issue*, и номер первой страницы публикации в поле *Starting Page*.
- Поиск по автору требует, по меньшей мере, ввода его фамилии в поле *Author Last Name*. Дополнительные данные можно ввести в поля *First* (первое имя / инициал) и *Middle* (среднее имя / инициал).
- Использование в поиске года публикации требует, как минимум, ввода названия журнала в поле *Journal Name*, ввода слов из заглавия публикации в поле *Title Word(s)* или ввода фамилии автора в поле *Author Last Name*.

Таким образом, в поля бланка поискового запроса вводятся следующие данные.

| Поле | Вводимые данные |
|---------------------|---|
| <i>Journal Name</i> | полное или частичное название журнала, сокращение или (для многих, но не всех) стандартный акроним (например, JACS); максимум 30 символов; сокращения или акронимы не должны содержать пробелы или знаки препинания |
| <i>Volume</i> | номер тома в виде цифровой или буквенно-цифровой последовательности, например, 38 или 45a |
| <i>Issue</i> | номер или месяц выпуска, например, 16 или June |

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Starting Page</i> | номер начальной страницы в виде цифровой, буквенно-цифровой или буквенной последовательности, например, 46 или m287 или iii |
| <i>Title Word(s)</i> | полное или частичное название публикации – одно или несколько слов |
| <i>Author Last Name</i> | фамилия автора, например, Cotton |
| <i>First</i> | первое имя автора или инициал, например, Frank или F |
| <i>Middle</i> | среднее имя автора или инициал, например, Albert или A |
| <i>Publication year(s)</i> | конкретный год или интервал (например, 1975–1995), в том числе открытый (например, 1975– для публикаций 1975 г. и более поздних; или –1995 для публикаций 1995 г. и более ранних) |

3) Поиск начинается по команде *Search*.

Рекомендации

Для просмотра оглавления / содержания конкретного выпуска журнала, включая графику, следует ввести его название (*Journal Name*), номер тома (*Volume*), и номер выпуска (*Issue*). Удаление записей из БД Medline, являющихся дубликатами записей из БД CAPlus, осуществляется по команде *Remove Duplicates* в меню *Tools* или с помощью автоматического удаления дубликатов меню *Preferences* (где следует выбрать опцию *Automatically remove duplicate Medline answers*).

Поиск патентных документов

Этот тип поиска используется для нахождения ссылок из патентных источников.

Последовательность действий

1) Выбор в закладке *Explore* типа поиска *Patent*.

- 2) Ввод информации по крайней мере в одно из полей бланка; при указании изобретателя достаточно ввести его фамилию (*Inventor Last Name*).

В целом в поисковые поля вводятся следующие данные:

| Поле | Вводимые данные |
|---------------------------|---|
| <i>Patent Number</i> | любой номер, идентифицирующий патентный документ: номер патента, например, СА 2107100 или СА2107100; номер патентной заявки, например, JP 1992-502228; номер приоритетной заявки, например, IT 1998-BO661; форматы ввода: патентный номер, не более 200 символов; использование верхнего или нижнего регистров, пробелов и знаков препинания, включая дефисы; код страны, предшествующий в номере году публикации, например, US 2005-301370; год публикации в двух- или в четырехзначном формате, например, 05 или 2005 |
| <i>Assignee Name</i> | имя патентобладателя – компании / организации или личности: полное (например, Glaxo SmithKline Corporation) или краткое (например, Glaxo) название компании; имя изобретателя (например, George Wolf или Wolf, George); имя правообладателя (содержащее хотя бы один алфавитный символ и не превышающее 200 знаков) |
| <i>Inventor Last Name</i> | фамилия изобретателя, например, Green |
| <i>First</i> | первое имя или инициал, например, Neil или N |
| <i>Middle</i> | среднее имя или инициал, например, Derek или D |

3) (Дополнительно) поиск можно ограничить временем публикации патента, задав конкретный год или интервал, например, 1975–1995, в том числе открытый, например, 1975– для публикаций 1975 г. и более поздних, или –1995 для публикаций 1995 г. и более ранних.

4) Поиск начинается по команде *Search*.

Проводя поиск, следует иметь в виду, что номера патентных документов могут иметь различный формат в зависимости от страны / патентного ведомства.

| Страна или патентное ведомство | Формат номера патентного документа |
|--|---|
| США (U.S.), ЕПО (Европейский патентный офис, EP), Канада (CA), Австралия (AU), Германия (DE) | продолжающаяся нумерация |
| Бразилия (BR), Ю. Корея (KR), Нидерланды (NL), Ю. Африка (ZA), ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности, WO) | отдельная нумерация для каждого года |

Японская (JP) нумерация патентных документов имеет особенности:

| Тип документа | Период времени | Формат номера патентного документа* |
|---|-----------------------|--|
| Заявки без экспертизы (Kokai – код А) | до декабря 1999 г. | отдельная нумерация для каждого года японского / императорского календаря* |
| | начиная с 2000 г. | отдельная нумерация для каждого года григорианского календаря** |
| Заявки, прошедшие экспертизу (Kokai – код В) | до мая 1996 г. | отдельная нумерация для каждого года японского / императорского календаря |
| | начиная с мая 1996 г. | замещена Toroku |
| Патенты, выданные по новому закону (Toroku – код В) | начиная с мая 1996 г. | продолжающаяся нумерация |

* Формат патентных номеров с отдельной нумерацией для каждого года японского / императорского календаря – JPEENNNNNN, где: JP – код ISO Японии; EE – два последних знака года этого календаря; NNNNNN – шестизначный номер.

** Соответствие григорианского и японского / императорского календаря показано ниже.

| Календарь | Переход между календарями | |
|---------------|---------------------------|--------------------------|
| | григорианский | японский / императорский |
| 1926–1989 гг. | 01–64 гг. | григорианский год – 25 |
| 1989–2000 гг. | 01–12 гг. | григорианский год – 88 |

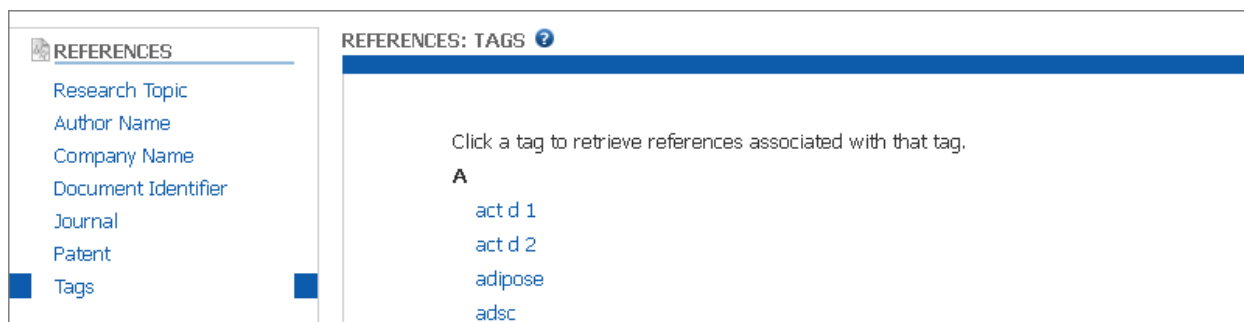
Поиск патентных документов можно провести по структурам Маркуша, представляющим собой обобщенные, в том числе гипотетические, структуры соединений из формулы изобретения в патенте. Соответствующая опция Markush доступна в типе поиска по веществам *Substances* (см. далее).

Поиск по меткам / тегам

Для поиска ранее найденных документов, отмеченных метками / тегами с собственными терминами, используется опция *Tags* в разделе *References*.

Последовательность действий

1) Выбор в разделе *References* типа поиска *Tags*.



2) Выбор нужного тега из их алфавитного списка.

Просмотр и анализ результатов библиографического поиска

Опции просмотра и анализа библиографических ссылок

В системе SciFinder можно быстро оценить результаты поиска и выбрать наиболее релевантные из них.

| Цель | Достижение цели |
|---|---|
| просмотр найденных библиографических ссылок | по завершении поиска ответы выводятся на экран; можно быстро просмотреть заглавия и рефераты найденных документов и перейти по гиперссылкам от заглавий к просмотру деталей (см. ниже); количество выводимых на страницу ответов и текстов рефератов можно контролировать |
| сортировка документов | найденные библиографические ссылки можно отсортировать в соответствии с выбранными критериями, направленными, например, на выявление самых ранних патентных документов или наиболее цитируемых публикаций |
| просмотр деталей | для просмотра деталей конкретного документа следует перейти к нему по гиперссылке заглавия; на экран будет выведен полный реферат, библиографическая информация и цитируемые ссылки, а также индексируемые термины, которые можно использовать в дальнейших поисках |
| анализ текущего набора ответов | анализ / сортировка текущего набора ответов возможен по ряду критериев, например, по авторам, наиболее активным в определенной области исследований; на основе проведенного анализа можно создать новый набор ответов или, очистив результаты анализа, вернуться к исходному набору |
| категоризация документов | опция <i>Categorize</i> позволяет быстро выявить интересующие документы с помощью сортировки по научным категориям и индексируемым терминам |
| возврат к предыдущему набору ответов | при создании нового набора ответов вверху экрана добавляется запись – т. н. «поисковый след», по которому можно перейти на документы из предыдущего ответа |

Просмотр набора ответов

После завершения библиографического поиска его результаты выводятся на экран *References*.

The screenshot displays the SciFinder 'REFERENCES' interface. At the top, there are navigation buttons: 'Get Substances', 'Get Reactions', 'Get Related Citations', and 'Tools'. Below these, there are options to 'Create Keep Me Posted Alert' and 'Send to SciPlanner'. The main area shows a list of references, with the first one selected. The selected reference is titled 'Embedding and encapsulation of controlled release particles' by Van Lengerich, Bernhard H. The abstract describes controlled release particles and their applications. The second reference is titled 'Bioavailability of apomorphine following intranasal administration of mucoadhesive drug delivery systems in rabbits' by Ugwolke, M. I., et al. The abstract discusses the purpose and methods of the study on apomorphine release from mucoadhesive powder formulations.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru