

Использование интернет-ресурсов в журнальных публикациях океанологического профиля

Проведен сравнительный анализ использования ссылок на интернет-ресурсы в 1998—2003 гг. в журналах «Физическая океанография» (*Journal of Physical Oceanography* — *JPO*) и «Атмосферные науки» (*Journal of Atmospheric Sciences* — *JAS*). Обнаружена тенденция к значительному росту таких ссылок. Если до 2000 г. ссылки на интернет-ресурсы в журнале «Физическая океанография» отсутствовали, то в 2003 г. они содержались в 30% публикаций. Подобная тенденция отмечена и для журнала «Атмосферные науки». Однако основные ссылки в указанных журналах — разного типа: в *JPO* они относятся к базам данных и программному обеспечению, в *JAS* — к информационным ресурсам.

Введение. Характеристика использованных материалов. Интернет в современном понимании (в первую очередь, как набор гипертекстовых документов в свободном доступе) сформировался в 1989—1990 гг. для обмена научной информацией в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН) в Швейцарии. Постоянное наращивание пропускной способности каналов связи привело к возможности обмена информацией, измеряемой первоначально килобайтами (это были только текстовые сообщения), а затем мега-, гига- и терабайтами (базы данных наблюдений, результаты расчетов, видеопрезентации и т.п.). Постепенно в силу оперативности, дешевизны, массовости Интернет охватил все традиционные формы научной коммуникации: журналы, конференции, частные письма, кулуарные обсуждения. Теперь эти формы имеют электронные аналоги. Причем они часто оказываются более эффективными для распространения научных идей и знаний именно из-за их дешевизны и оперативности. Интернет-ресурсы стали полноправным участником научной жизни. Обратной стороной возрастания количества доступной информации стало растворение ее полезной части в массе случайной и недостоверной. Как следствие этого возникла необходимость ее фильтрации с помощью поисковых механизмов, осуществляющих эту функцию. Поисковая система <http://www.scirus.com> была одной из первых, действовавших в этом направлении. А совсем недавно (ноябрь 2004 г.) крупнейший поисковый сервер <http://www.google.com> запустил тестирование нового сервиса поиска научной информации <http://scholar.google.com>, удаляющего из результатов поиска научно-популярные ссылки и даже дающего индекс цитируемости найденной страницы сайтами научной направленности.

Развитие информационных технологий не смогло не отразиться даже на такой консервативной области, как публикации в научных журналах. Постепенно ссылки на онлайн-ресурсы становятся нормой, особенно в статьях, посвященных анализу больших объемов данных и ресурсоемким вычислениям.

ям с использованием современных численных моделей. Кроме того, возможность онлайн-поддачи и рассмотрения статей привела к сокращению (приблизительно вдвое) времени публикации традиционных журнальных материалов. Другим новшеством стала возможность публикации в онлайн-версии журнальных статей материалов, расширяющих обычную публикацию: дополнительных рисунков, небольших презентаций, наборов данных и исходных кодов моделей. Тем самым ссылки на интернет-ресурсы становятся даже более содержательными, чем ссылки просто на журнальные публикации. К сожалению, одной из проблем такого цитирования является нестабильность размещения некоторых ресурсов. Персональные страницы могут перемещаться по мере смены работы их владельца. Может измениться место хранения некоторых данных, связанное с правами на их владение или с изменением правил размещения материалов хостинг-компаниями.

В данной работе проанализированы тенденции и дана сравнительная характеристика использования за последние 5 лет интернет-ресурсов на примере двух ведущих международных научных журналов – океанологического «*Journal of Physical Oceanography*» (далее *JPO*) и метеорологического журнала «*Journal of Atmospheric Science*» (далее *JAS*). Это стало возможным, так как наряду с традиционной бумажной формой распространения с января 1997 г. журналы стали доступны в электронном виде на компакт-дисках (*CD-ROM*) и на сайте Американского Метеорологического общества (<http://ams.allenpress/amsonline>) для зарегистрированных пользователей. Нами были использованы электронные версии *JPO* и *JAS*, размещенные на компакт-дисках [1 – 6]. Производилась выборка статей с интернет-ссылками, их сортировка по типу ссылок, определялись общее количество таких статей и осредненная частота цитирования. В том случае, когда в рамках статьи неоднократно использовались ссылки на один ресурс (были случаи до 4 раз), они учитывались как единичные.

Основные результаты. Сразу отметим, что до 2000 г. использования ссылок на онлайн-ресурсы в материалах, публикуемых в *JPO*, не отмечено. Вероятно, это определяется не только отсутствием желания авторов их использовать, но и определенной позицией редакции журнала, до того времени не поощрявшей подобную практику. Действительно, многие цитируемые впоследствии сайты к тому времени уже существовали, однако ссылки на них в *JPO* не публиковались.

Ссылки на интернет-ресурсы стали появляться в отдельных статьях, опубликованных в *JPO* в 2000—2001 гг. Причем в эти годы они присутствуют не в каждом номере журнала. В 2002 г. количество ссылок возросло практически вдвое, и они стали нормальной практикой при подготовке материалов статьи к публикации (если, конечно, это уместно в рамках самой статьи). В 2003 г. ссылки на интернет-ресурсы содержатся уже почти в 30% материалов, опубликованных в *JPO* (табл. 1). Наиболее часто они относятся к базам данных и готовому программному обеспечению для проведения численных расчетов. В первую очередь это модели океанических процессов различных масштабов, которые используются независимыми научными коллективами (табл. 2). Отметим также, что регулярно востребованы свободно распростра-

няемые графические пакеты и алгоритмы обработки (в табл. 2 они занесены в строку «Другие виды»).

Т а б л и ц а 1

Анализ интернет-ссылок в публикациях *JPO* и *JAS*

Год	Общее количество статей (A)		Общее количество ссылок (B)		Осредненная величина (B×100/A)	
	<i>JPO</i>	<i>JAS</i>	<i>JPO</i>	<i>JAS</i>	<i>JPO</i>	<i>JAS</i>
1998	152	234	0	10	0	4,2
1999	208	276	0	19	0	6,9
2000	203	252	26	18	12,8	7,1
2001	228	244	27	45	11,8	18,4
2002	223	226	42	78	18,8	34,5
2003	178	200	52	46	29,2	23

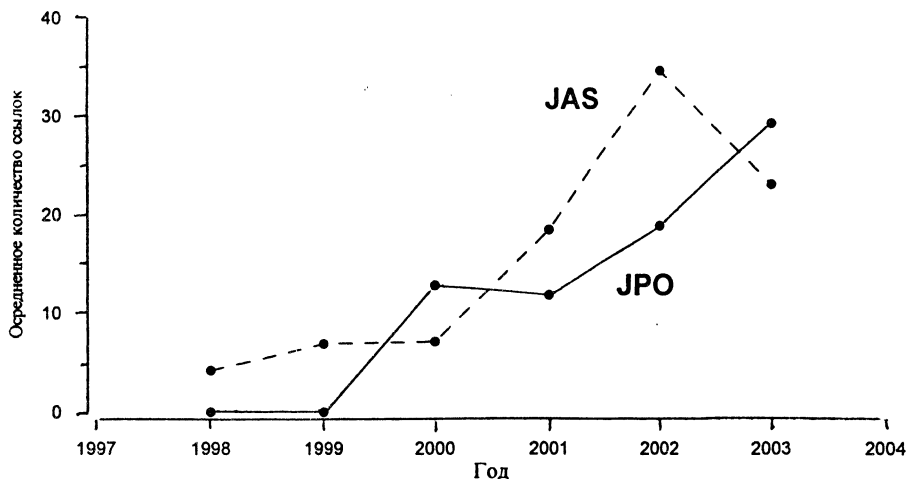
Т а б л и ц а 2

Распределение ссылок по типам в публикациях *JPO* и *JAS*

Год	Журнал	Архивы данных	Математические модели	Статьи, отчеты, доклады	Данные реанализа	Другие виды	Всего
1998	<i>JPO</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>JAS</i>	1	2	5	0	2	10
1999	<i>JPO</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>JAS</i>	6	3	1	1	8	19
2000	<i>JPO</i>	8	6	4	1	7	26
	<i>JAS</i>	4	2	4	2	6	18
2001	<i>JPO</i>	9	9	3	2	4	27
	<i>JAS</i>	12	5	11	4	13	45
2002	<i>JPO</i>	19	10	3	6	4	42
	<i>JAS</i>	24	1	34	5	14	78
2003	<i>JPO</i>	17	15	9	3	8	52
	<i>JAS</i>	12	5	16	5	8	46

Проанализируем использование интернет-ссылок на примере «*Journal of Atmospheric Sciences*». Из табл. 1, 2 и рисунка видно, что тенденции в их использовании в *JPO* и *JAS* сходны. Однако ссылки на интернет-ресурсы в *JAS* появились на 2 года раньше, чем в *JPO*. Значительное увеличение их числа в *JAS* отмечается также раньше, чем в *JPO*, — в 2001 г. В 2002 г. ссылки на интернет-ресурсы содержатся уже почти в 35% материалов, опубликованных в *JAS* (табл.1). В 2003 г. количество таких ссылок в *JAS* уменьшилось до 23%. Резко выделяющееся количество ссылок в 2002 г. обусловлено публикацией в одном из номеров материалов конференции по изучению аэрозолей. Причем в одной из статей [7] их 13, что больше, чем во всех номерах журнала за 1998 г. и сравнимо с количеством ссылок в 1999 и 2000 гг. Эти ссылки относятся к самым разнообразным ресурсам: исследовательским программам (*Atmospheric Radiation Measurement (ARM)*, *Program's Southern Great Plains Site (SGP)*: <http://www.arm.gov/docs/sites/sgp>), архивам данных (<http://toms.gsfc.nasa.gov>), препринтам (<http://solardat.uoregon.edu/PDF/China> *Dust Effects on US*.PDF), метеорологическим событиям

(<http://capita.wustl.edu/Asia-FarEast/>). Возможно, такое использование на равных ссылок на публикации в журналах и на страницы в Интернете будет в будущем типичным.



Изменение осредненного за год количества ссылок на интернет-ресурсы в *JPO* и *JAS*

Содержание табл. 2 показывает, что в отличие от *JPO* преобладающими в *JAS* являются ссылки не на данные и модели, а на дополнительные информационные материалы (статьи, доклады, отчеты). Присутствует и цитирование онлайн-форумов (электронные аналоги конференций), чего пока не отмечено в *JPO*. Таким образом, несмотря на сходные тенденции в использовании интернет-ссылок в метеорологической и океанографической литературе, имеется ряд существенных различий.

Выводы. Отмечен резкий рост цитирования интернет-ресурсов в публикациях *JPO* и *JAS* в 1998—2003 гг. В 2001—2003 и 2000—2003 гг. в этих изданиях произошло почти трехкратное увеличение числа ссылок на интернет-сайты соответственно. Несмотря на двухлетнее запаздывание в использовании ссылок на интернет-ресурсы в *JPO* (1998—1999), в настоящее время их рост в обоих изданиях одинаков. Сам же характер интернет-ссылок в них качественно различен. Если в *JPO* наиболее часто встречаются ссылки, относящиеся к базам данных и готовому программному обеспечению, то в *JAS* преобладают ссылки на дополнительные информационные материалы. Приведенные результаты свидетельствуют о том, что ресурсы Интернета стали неотъемлемым источником информации для океанографических исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. American Meteorological Society. Journal Archive cd-rom.— 1998.— Part 2.
2. American Meteorological Society. Journal Archive cd-rom.— 1999.— Part 2.
3. American Meteorological Society. Journal Archive cd-rom.— 2000.— Part 2.
4. American Meteorological Society. Journal Archive cd-rom.— 2001.— Part 2.

5. *American Meteorological Society. Journal Archive cd-rom.*– 2002.– Part 2.
6. *American Meteorological Society. Journal Archive cd-rom.*– 2003.– Part 2.
7. *Mikhail D. Alexandrov, Andrew A. Lacis, Barbara E. Carlson, Brian Cairns.* Remote sensing of atmospheric aerosols and trace gases by means of multifilter rotating shadowband radiometer. Part II: Climatological applications // *J. Atmos. Sciences.*– 2002.– 59, № 3.– P. 544–566.

Морской гидрофизический институт НАН Украины,
Севастополь

Материал поступил
в редакцию 01.02.05
После доработки 10.02.05

ABSTRACT Comparative analysis of the internet links of the «Journal of Physical Oceanography» (JPO) and the «Journal of Atmospheric Sciences» (JAS) in 1998-2003 is done. Tendency to their considerable growth is revealed. Up to 2000 the internet links of the «Journal of Physical Oceanography» were absent, whereas in 2003 they were used already in 30% of publications. Similar tendency is noted for the «Journal of Atmospheric Sciences». However, main internet links in the above-mentioned journals are of different types: in JPO they are referred to databases and software, in JAS – to information resources.