

# ПРОЕКТЫ НЭИКОН: итоги 2011–2013 гг. и перспективы

**П**равительственные инициативы и законопроекты последних лет направлены на подъём российской науки и увеличение объёма научных исследований и, как следствие, информатизацию науки и образования. Опубликованный указ об утверждении комплекса мероприятий на 2013–2015 годы, направленных на увеличение к 2015 г. доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах до 2,44, предусматривает обеспечение лицензионного доступа на основе подписки ведущих российских научных организаций и вузов на полнотекстовые международные базы данных научных статей и международные информационно-аналитические системы Web of Science и Scopus.

В русле этих решений НЭИКОН проводит работу по расширению репертуара и оптимизации условий подписки на электронные ресурсы на средства самих организаций. Наряду с лицензиями на покупку ресурсов ведущих мировых провайдеров информации или подписку на них в последние несколько лет проводится подписка по индивидуальному выбору ресурсов самими организациями.

Активная позиция НЭИКОН обеспечивает высокий авторитет консорциума среди международных партнёров. Члены консорциума являются участниками консультационных советов ряда крупных издательств.

## Авторы



**Александр Юрьевич  
КУЗНЕЦОВ**  
исполнительный  
директор НЭИКОН



**Ирина  
Константиновна  
РАЗУМОВА**  
заместитель  
директора НЭИКОН  
по научной работе

В настоящее время работы по текущему госконтракту Министерства образования и науки РФ № 07.551.11.4002 от 29 июня 2011 г. «Поддержка и расширение системы обеспечения новыми информационными технологиями участников Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 гг.» близки к завершению. Полностью выполнены задачи, связанные с информационным обеспечением научных и образовательных организаций по двум основным направлениям.

1. Обеспечение доступа российских научных и образовательных организаций к выбранным источникам электронной научно-технической информации (ЭНТИ).

2. Приобретение архивов на основе модели одноразовой оплаты архивных прав. При этом приобретение должно сопровождаться загрузкой архивной ЭНТИ на сервера на территории Российской Федерации.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПА РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ИСТОЧНИКАМ ЭНТИ

### ПОДПИСКА В РАМКАХ БЮДЖЕТА ПРОЕКТА

С момента начала работ по текущему проекту и по 2012–2013 гг. включительно подписка финансировалась полностью из бюджета проекта. Список ресурсов, отобранных к подписке, приведён в статье [1] и содержит 23 ресурса 15 издательств. Все без исключения ресурсы проекта пользуются высоким спросом со стороны российских организаций, что подтверждают данные табл. 1, представляющие число заявок, поданных в 2011–2012 гг. на ресурсы проекта, а также среднее число заявок на одну подписку.

Следующим подтверждением высокой востребованности ресурсов проекта явилась постоянно возрастающая статистика использования ресурсов (рис. 1). И это при том, что число ресурсов остаётся фиксированным, а число подписок в 2012–2013 гг. при переходе на софинансирование со стороны организаций, как мы увидим дальше, сократилось.

В итоге проведённой на средства госконтракта подписной кампании, а также в результате проектов по подписке РФФИ обеспеченность российских организаций ЭНТИ по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 гг. составляет 70–80% общего числа источников ЭНТИ, представленных в ведущей аналитической и цитатной базе Web of Science. Данные на текущий момент представлены в табл. 2.

За время выполнения данного проекта по каждому приоритетному направлению обеспеченность возросла на 5–15% по сравнению с периодом 2009–2011 гг.

Показателем эффективности работы проекта является расчёт средней стоимости одной загрузки или одной полнотекстовой статьи. Данные для стоимости одной загрузки за предыдущие годы были представлены в ранее опубликованных статьях и докладах. Поскольку для случая патентных и реферативных баз параметры представления статистики отличаются от параметров статистики использования полнотекстовых баз, в настоящей статье приведём два параметра для 2012 г.: с учётом статистики использования патентов и рефератов и с учётом только числа прочитанных полнотекстовых статей. В первом случае для 2012 г. получено значение 0,33 доллара США за одну загрузку, во втором – 1,65 доллара США за одну загруженную полнотекстовую статью. Заметим, что даже без учёта патентов показатель средней стоимости одной полнотекстовой статьи намного лучше среднемировых показателей. Обычно хорошим показателем консолидированного использования электронных ресурсов считается 2,5 евро за одну полнотекстовую статью, коммерческая же стоимость одной статьи при покупке в издательстве может превышать 30–40 долларов США.

На основании указанных выше показателей, а также с учётом результатов анализа востребованности ресурсов со стороны университетов и НИИ, проведённых соответственно СПбГУ и БЕН РАН, был составлен рейтинг ресурсов проекта. Рейтинг рассчитывался с учётом следующих параметров:

- результаты исследований популярности ресурсов среди институтов РАН и университетов;
- использование ресурсов;
- число заявок, поданных на бесплатную подписку;
- число заявок в рамках дотации Минобрнауки России;
- число подписок за собственные средства.

По каждому из пяти параметров определялось число баллов для различных ресурсов, при этом максимальное число баллов было принято за 100.

Итоговый рейтинг представлен на рис. 2. Безусловными лидерами рейтинга востребованности ресурсов являются специализированные журналы по химии и физике Американского химического общества (American Chemical Society, ACS) и Американского института физики (American Institute of Physics, AIP), а также два наиболее авторитетных мультидисциплинарных журнала Science и Nature. Закономерно высокий рейтинг мультидисциплинарной журнальной базы издательства Taylor & Francis. Издательство в последние годы уверенно входит в Топ-4 крупнейших мировых провайдеров научной информации

ХАРАКТЕРИСТИКИ СПРОСА НА ПОДПИСНЫЕ РЕСУРСЫ  
ПРОЕКТА НЭИКОН

№ п/п	Ресурс	Число подписок в 2011–2012 гг.	Число заявок, поданных в 2011–2012 гг.	Среднее число заявок на подписку
1.	Журналы Американского химического общества, ACS	150	216	1,44
2.	Журналы американского института физики, AIP	150	195	1,3
3.	Обзоры Annual Reviews, AR	60	184	3,07
4.	База Business Source Complete, BSC	60	62	1,03
5.	База Computer and Applied Sciences Collection, CASC	50	146	2,92
6.	Реферативная база INSPEC	90	127	1,41
7.	Журнал Nature Biotechnology	50	130	2,6
8.	Журнал Nature	150	196	1,31
9.	Журнал Nature Chemistry	50	139	2,78
10.	Журнал Nature Materials	80	147	1,84
11.	Журнал Nature Methods	50	129	2,58
12.	Журнал Nature Nanotechnology	80	157	1,96
13.	Журнал Nature Photonics	50	98	1,96
14.	Журнал Nature Physics	75	136	1,81
15.	Журналы Американского оптического общества, OSA	75	160	2,13
16.	Журналы издательства Оксфордского университета, OUP	65	205	3,15
17.	Патентная база QPAT	100	151	1,51
18.	Журналы издательства SAGE Publications в области общественных наук Sage_HSS	31	103	3,32
19.	Журналы издательства SAGE Publications в области естественных наук, Sage_STM	60	140	2,33
20.	Журнал Science	175	256	1,46
21.	Журналы международного общества оптиков и фотоников, SPIE	80	131	1,64
22.	Журналы издательства Taylor and Francis, T&F	100	194	1,94
23.	Журналы по химии издательства Thieme Verlag, Thieme	40	102	2,55

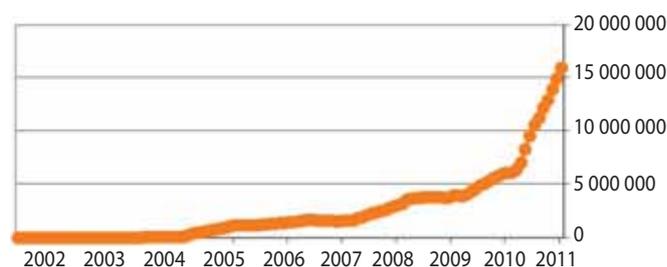
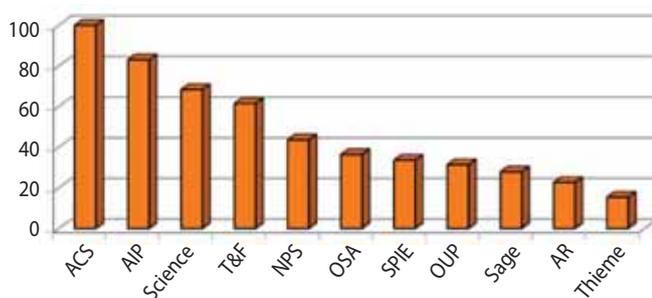
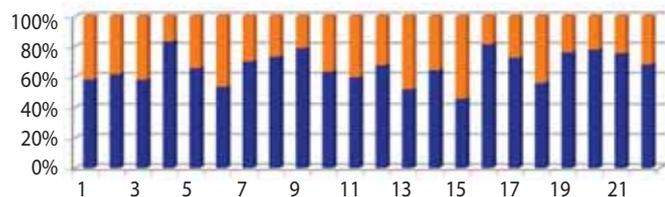
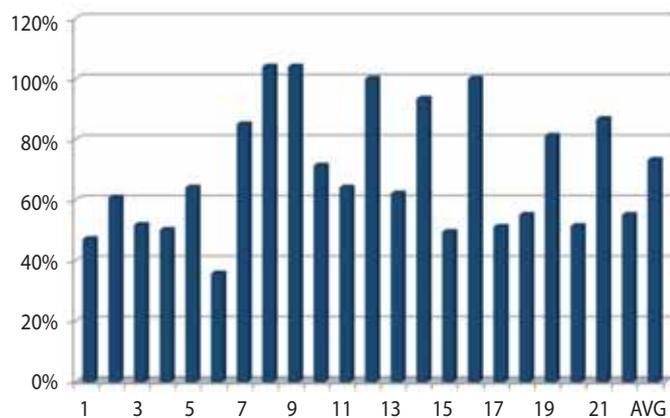


Рис. 1. Статистика использования ресурсов всеми участниками проекта. Каждая точка – число загрузок за закончившиеся 12 месяцев предыдущего использования

Таблица 2

**ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ИСТОЧНИКАМИ ЭТИ ПО ПЯТИ ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ НА 2007–2013 ГГ.**

Приоритетное направление	Доступно статей	Всего статей в Web of Science	% обеспеченности
ПН2. Живые системы	267 218	349 624	<b>76</b>
ПН4. Информационно-телекоммуникационные системы	287 673	402 636	<b>71</b>
ПН6. Рациональное природопользование	94 946	129 641	<b>73</b>
ПН8. Энергетика и энергосбережение	68 679	82 746	<b>83</b>
ПН3. Индустрия наносистем и материалов	195 208	231 514	<b>84</b>
<b>ВСЕГО по пяти направлениям</b>	<b>923 717</b>	<b>1 188 092</b>	<b>78</b>


**Рис. 2. Рейтинг востребованности ресурсов госконтракта среди участников проекта**

**Рис. 3. Распределение числа подписок, оплаченных за счёт дотации и за счёт собственных средств организаций для каждого из ресурсов проекта**

**Рис. 4. Изменение числа подписчиков в связи с переходом на систему софинансирования со стороны самих организаций. AVG – среднее значение по всем 22 ресурсам (73%)**

в области естественных наук, техники и медицины: Elsevier, Wiley, Springer и Taylor & Francis.

Проанализируем далее результаты переходного периода подписки, когда после шести лет поддержки бесплатного доступа на государственные средства министерством было принято решение о сокращении финансирования текущей подписки за счёт государственных средств.

**ПОДПИСКА ПРИ ЧАСТИЧНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ ЗА СЧЁТ БЮДЖЕТА ГОСКОНТРАКТА В 2012–2013 ГГ.**

По положению госконтракта финансирование текущей подписки за счёт средств госконтракта полностью прекращается к моменту его завершения, т.е. в мае 2013 г. В рамках выполнения госконтракта была разработана и реализована модель поэтапного перехода к подписке на средства самих организаций. При этом в 2012–2013 гг. подписка была оплачена частично за счёт средств самих организаций, а частично в рамках дотации, индивидуально рассчитанной для каждой организации с учётом её собственных затрат на электронную подписку в предыдущий подписной год. Суммы затрат включали стоимость подписки на любую электронную периодику и были получены в результате опроса, проведённого весной 2012 г. В опросе приняли участие более 350 организаций. Общая сумма дотации составила 80 млн рублей. Схема распределения дотации, итоги опроса и результаты расходования причитающейся им дотации участниками проекта были рассмотрены в деталях в статье [1]. В настоящей работе приведены результаты анализа итогов завершившейся подписки.

На рис. 3 приведено окончательное распределение бюджета подписки и числа подписок для каждого из ресурсов проекта. В целях сохранения конфиденциальности финансовой информации по разным издателям владельцы ресурсов не указаны в явном виде, а пронумерованы цифрами. В среднем по всем ресурсам проекта из средств Минобрнауки было оплачено 72% стоимости подписки, а 28% заплатили сами организации.

Исходя из общих соображений следовало ожидать, что при переходе на финансирование со стороны организаций должно произойти сокращение числа подписчиков на каждый ресурс. Связано это как с традиционной нехваткой средств на комплектование в библиотеках, так и с тем обстоятельством, что издатели и владельцы ресурсов неминуемо должны были поднять цены при переходе на финансирование подписки со стороны институтов и возможном сокращении числа подписчиков. Это усугубилось ещё и тем обстоятельством, что два американских научных общества — AIP и ACS — именно в 2012 г. перешли во всём мире на новую ценовую модель с расчётом квот подписки на основании данных по статистике использования. В отношении последнего издательства скачок цен был очень высоким, что вызвало широкое возмущение библиотек, в основном университетских, по всему миру. В литературе широко цитировался случай повышения стоимости подписки на ресурсы ACS в 1000 раз. В России, даже в случае сохранения числа подписчиков, рост цен различных издательств составил бы от 4 до 236%.

В такой ситуации существовала большая опасность включения механизма ценовой спирали, когда сокращение

числа подписчиков ведёт к повышению цены, а повышение цены — к дальнейшему сокращению числа подписчиков и т.д. Для консорциума ситуация была опасной ещё и тем, что консорциумная лицензия исполняется по схеме «одна сделка — один платёж». Тем самым консорциум брал на себя обязательство заплатить за всех указанных в лицензии подписчиков ресурса вне зависимости от возможных последующих отказов организаций от своего первоначального намерения выписать ресурс. Для издателей такой вид лицензии очень удобен, и именно за счёт этого консорциумные лицензии подписываются с дополнительными очень большими скидками. Несмотря на ряд отказов от запланированной подписки со стороны нескольких организаций, драматического развития событий удалось избежать, и итоговое число подписчиков каждого ресурса оказалось очень близким к данным 2011 — 2012 гг., а для двух ресурсов даже превысило предыдущий показатель. Данные по относительному изменению числа подписчиков по сравнению с 2011 — 2012 гг. приведены на рис. 4. Показатели 2011 — 2012 гг. приняты за 100%.

Видно, что в целом ситуация оказалась вполне благополучной. На каждый из выписываемых ранее ресурсов проекта в 2012 — 2013 гг. подписались от 35 до 105% прошлогоднего числа подписчиков, а для всех ресурсов проекта этот показатель равен 73%.

Подводя итоги проекта, нельзя не остановиться на изменениях в ситуации с подпиской на электронные ресурсы в целом по России, произошедших за годы сотрудничества НЭИКОН и Минобрнауки. Во многом благодаря этому сотрудничеству, явившемуся результатом целенаправленной политики государства в части необходимости обеспечения и использования электронной научной информации, а также за счёт активной деятельности по продвижению электронных ресурсов участниками и сотрудниками консорциума ситуация с подпиской в России коренным образом изменилась и продолжает меняться.

Ежегодно проводимые опросы российских организаций показывают, что практически все группы библиотек, а в особенности университетские, тратят на электронную подписку всё большую часть своего бюджета на комплектование. В предыдущей статье [1] приводились данные по распределению бюджета на комплектование в российских университетах за период 2006 — 2011 гг. Результаты опроса о затратах в 2012 г. показали, что по сравнению с 2011 г. процент затрат на электронные ресурсы вырос для всех групп российских организаций (рис. 5).

Выросло и число подписок, оформляемых организациями на свои собственные средства. Данные по консорциуму НЭИКОН показывают увеличение числа таких подписок только на западные ресурсы с 250 в 2008 г. до 1000 в 2012 г.

## ПРИБРЕТЕНИЕ АРХИВОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ОДНОРАЗОВОЙ ОПЛАТЫ АРХИВНЫХ ПРАВ

Идеология работ по этой части госконтракта была подробно описана в статье [1]. Перечислим здесь ещё раз все приобретённые к настоящему времени архивы. В соответствии с положениями госконтракта были приобретены архивы тех издательств, ресурсы которых были выписаны

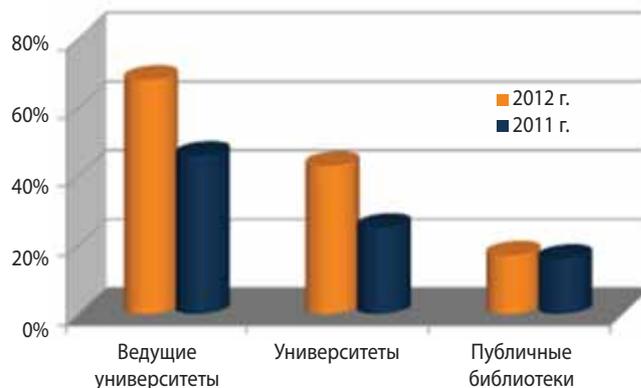


Рис. 5. Доля затрат на электронные ресурсы в общих затратах на комплектование российских организаций в 2011 и 2012 г.

и успешно использовались в рамках государственных контрактов Минобрнауки 2005 — 2011 гг. и ресурсов, доступ к которым предоставляется за счёт проекта «Научная электронная библиотека» РФФИ.

1. Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет Science Classic, 1880 — 1996 гг.
2. Архив издательства Annual Reviews. Пакет Full Collection, 1932 — 2006 гг.
3. Архив издательства Института физики (Великобритания) (Institute of Physics, IoP). Пакет Historical Archive, 1874 — 2000 гг.
4. Архив издательства Nature Publishing Group (NPG). Пакет Nature, 1869 — 2011 гг.
5. Архив издательства Oxford University Press (OUP). Пакет Archive Complete, с первого выпуска каждого журнала по 1995 г.
6. Архив издательства Sage Publications (Sage). Пакет «2011 SAGE Deep Backfile Package», с первого выпуска каждого журнала по 1998 г.
7. Архив издательства Taylor & Francis (T&F). Full Online Journal Archives, с первого выпуска каждого журнала по 1997 г.
8. Архив издательства Cambridge University Press (CUP). Пакет Cambridge Journals Digital Archive (CJDA), с первого выпуска каждого журнала по 1996 г.

Архивы доступны в двух форматах: на сайтах издательств и на специально созданной российской платформе «Архив научных журналов» [www.arch.neicon.ru](http://www.arch.neicon.ru).

В настоящее время все архивы загружены на платформу и проводится тестирование её сервисов. Доступ к архивам возможен для любых российских некоммерческих организаций, зарегистрированных на сайте консорциума. Первоначальные списки пользователей платформы были составлены на момент подписания лицензий и по согласованию с издательствами могут быть скорректированы за счёт появления новых пользователей.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ АРХИВНОГО ПРОЕКТА И ПОДПИСКИ НА ИСТОЧНИКИ ЭНТИ

В результате переговоров с издателями, проходивших в несколько этапов, и привлечения результатов детального анализа полученных ценовых предложений по

В 2013 г. НЭИКОН проводит первую Международную конференцию о российских и иностранных электронных ресурсах, публикациях и журналах. Основной задачей мероприятия является повышение роли библиотек в решении задач государственных программ, направленных на развитие российского образования и науки.

Конференция проводится 29 сентября – 6 октября 2013 г. Место проведения: Черногория, Будва. Информация о конференции доступна на сайте конференций НЭИКОН по адресу: <http://conf.neicon.ru/index.php/science/overseas2013>.

архивам стоимость приобретения архивов была снижена. Сделать это удалось благодаря использованию международного опыта. Так, критерии оценки таких ценовых предложений были разработаны с учётом рекомендаций консорциумов других стран, выполняющих государственные проекты по приобретению архивов. К настоящему времени программы приобретения архивов выполнены либо выполняются в таких странах, как Великобритания, Германия, Франция, Япония и Нидерланды. Конкретные цифры экономии средств не могут быть приведены в статье в силу конфиденциальности финансовой информации вышеупомянутых издательств.

Сегодня Минобрнауки России решает вопрос о возможности приобретения дополнительных архивов в рамках сэкономленных бюджетных средств. Консорциумом уже получены предложения от ряда издательств. Данные по полученным предложениям и их ценовому и контентному анализу переданы в Минобрнауки для принятия окончательного решения. В случае если решение Минобрнауки будет положительным, российские организации получат доступ к новым архивам научных журналов ведущих мировых информационных провайдеров. Также рассматривается вопрос о возможности продления подписки на некоторые из ресурсов госконтракта, срок подписки на которые истекает до конца 2013 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ итогов проведённых по проекту работ убедительно доказывает, что в России произошли существенные положительные изменения в части обеспечения российских учёных, преподавателей, студентов и аспирантов электронной научной информацией. Доля доступных статей по пяти приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 – 2013 гг. составляет в среднем 78%. Растёт вовлечённость организаций в использование научной информации. Наблюдается рост статистики использования электронных научных ресурсов. При этом средняя стоимость одной загрузки даже в случае только полнотекстовых статей ниже данного показателя по миру.

Повышается активность всех типов российских организаций в части перехода на электронный формат подписки. Процент бюджета на комплектование в российских университетах в среднем такой же, как и в развитых странах. Ведущие российские университеты тратят на подписку суммы, сопоставимые со средними затратами европейских университетов.

За эти же годы возросла и публикационная активность российской науки. Впервые за многие годы после распада СССР прекратилось ежегодное сокращение числа российских публикаций в журналах, представленных в международных информационно-аналитических системах Web of Science и Scopus. Начиная с 2006 г. наблюдается пусть слабый, но устойчивый рост этого показателя. Можно ожидать, что результатом последних государственных инициатив по включению индикаторов публикационной активности в различные системы оценки эффективности работы университетов и профессорско-преподавательского состава университетов явится дальнейший рост числа российских статей, публикуемых в ведущих мировых журналах. Последнее же совершенно невозможно без использования научной информации, которую предоставляет консорциум НЭИКОН. ■

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов А.Ю., Разумова И.К. Проекты Минобрнауки по развитию Системы информационного обеспечения российской науки и образования. – Университетская КНИГА. – 2012. – Май. – С. 38.
2. K. Hormia-Poutanen, C. Xenidou-Dervou, R. Kupryte, K. Stange, A. Kuznetsov, H. Woodward. Consortia in Europe: Describing the Various Solutions through Four Country Examples. – Library trends. – 2006. – Volume 54. – Number 3. – P. 359–381.
3. Кузнецов А.Ю., Разумова И.К. Система информационного обеспечения науки и высшего образования в России. – Российские нанотехнологии. – 2007. – Т. 2. – № 11–12. – С. 19.
4. Кузнецов А.Ю. Корпоративная подписка... в чём её выгода, как используются её преимуществами библиотеки, какие электронные СМИ выбирают? – Современная библиотека. – 2009. – № 2.
5. Кузнецов А.Ю., Разумова И.К. Проекты консорциума НЭИКОН. – Университетская КНИГА. – 2010. – № 7. – С. 80.
6. Kuznetsov, Alexander and Razumova, Irina. Selling to the BRIC: Russia. – Learned Publishing. – Volume 24. – Number 2. – April 2011. – P. 139–144.
7. Литвинова Н.Н. Ресурс с резервом. Спрос на электронные научные издания может быть гораздо выше». – Газета «Поиск». – № 35 (2011).
8. Кузнецов А.Ю., Разумова И.К. Подписка на электронные ресурсы в России: тенденции последних лет. – Университетская КНИГА. – 2011. – Июнь. – С. 49.
9. Alexander Kouznetsov, Natalia Litvinova, Irina Razumova. National Electronic Information Consortium as the Leader of Cooperative Acquisition of E-resources in Russia. – IFLA 2011. – 13–18 August, 2011, San Juan, Puerto Rico, <http://conference.ifla.org/ifla77>.
10. Разумова И.К. Силы и средства. Повысить эффективность исследований поможет информатизация науки. – Газета «Поиск». – № 42 (2011).
11. Кузнецов А.Ю. Отныне и навеки. Российские учёные получают доступ к архивам ведущих электронных журналов. – Газета «Поиск» – № 43 (2011).
12. Нанонауки: итоги пятилетки. Круглый стол в РИА «Новости», 6 марта 2012 г, [http://www.ria.ru/riatv/#tv\\_press-conference/586136794](http://www.ria.ru/riatv/#tv_press-conference/586136794).
13. Александр Кузнецов. Нанорезультативность нанонауки. – Эксперт ТВ. – 22 марта 2012 г., <http://expert.ru/2012/03/22/razgovor-pro>.