

УДК 004.738.5

**КОПРОРАТИВНЫЙ ПОРТАЛ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН:
МОДЕЛЬ, АНАЛИТИКА, ВЕБОМЕТРИКА**

Клименко Ольга Анатольевна

к.ф.-м.н., с.н.с.

Институт вычислительных технологий СО РАН,
630090 г. Новосибирск, пр. Лаврентьева 6, e-mail: klimenko@ict.nsc.ru

Рычкова Елена Владимировна

к.ф.-м.н., доцент, н.с.

Институт вычислительных технологий СО РАН,
630090 г. Новосибирск, пр. Лаврентьева 6, e-mail: helen@ict.nsc.ru
Новосибирский государственный университет

Шабальников Игорь Владимирович

ведущий специалист

Институт вычислительных технологий СО РАН,
630090 г. Новосибирск, пр. Лаврентьева 6, e-mail: shabalnikov@ict.sbras.ru

Аннотация. В статье представлена информационная модель корпоративного портала Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН) www.sbras.ru. При построении информационной модели учитывалась связь между различными научными дисциплинами, междисциплинарность исследований, которые велись в Сибирском отделении РАН. Для Портала СО РАН была использована свободно распространяемая система управления контентом с открытым кодом на платформе Drupal.

Ключевые слова: Вебометрия, информационная модель.

Введение. Первая версия Портала СО РАН была создана под руководством А.М. Федотова в 1997 году. Версия была разработана на языке PHP и позволяла организовывать доступ к документам, новостям, публикациям и др. материалам (рис. 1).

К 2005 году были созданы новые информационные системы, которые располагались на нескольких серверах и использовали различное программное обеспечение. Была проведена интеграция систем без перехода на новую техническую платформу. В таком виде Портал СО РАН просуществовал до 2016 года без принципиальных переделок (рис. 2).



Сибирское отделение Российской академии наук

Информационный сервер Отделения



- [Сибирское Отделение РАН](#)
 - [Научные достижения, институты, люди](#)
 - [К 70-летию академика В.А. Коптюга](#)
 - [БД "Организации и сотрудники СО РАН"](#)
 - [Общие собрания СО РАН](#)
 - [Отчеты о деятельности СО РАН](#)
 - [Программа "СИБИРЬ"](#)
 - [Перечень важнейших разработок СО РАН](#)
 - [Некоторые нормативные документы РФ](#)
- [Доска объявлений](#)
 - [Новые объявления](#) **NEWS!**
 - [Основные события](#)
 - [Новости](#) [Разное](#)
 - [Конференции и выступления](#)
 - [Информация о грантах и конкурсах](#)
 - [Постановления Президиума и нормативные документы](#)
 - [Новости на сервере](#)
 - [Частные объявления](#)
- ["Наука в Сибири"](#)
 - [Еженедельная газета Сибирского отделения РАН.](#)
- [Дом ученых СО РАН](#)
 - [Афиша, часы работы, телефоны](#)
- [Конференции и совещания СО РАН](#)
 - [Материалы прошедших конференций](#)
 - [Архив научных мероприятий](#)
- [Сеть Интернет ННЦ \(NSC-Net\)](#)
 - [Информационные проекты СО РАН](#)
 - [Геоинформационные технологии в СО РАН](#)
 - [Серверы в сети ННЦ](#)
 - [Информационные ресурсы](#)
 - [Новости сети NSC-Net](#)
- [Электронная библиотека СО РАН](#)
 - [Математика на страницах WWW](#)
 - [Химия в СО РАН](#)
 - [Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири](#)
 - [Новости "Электронной библиотеки"](#)
- [ГПНТБ СО РАН](#)
- [Отделение ГПНТБ в Академгородке](#)
- [Издательство СО РАН](#)
- [Информационно-консультационный центр](#)
 - [по сотрудничеству Российской Федерации и Европейского союза в области науки и техники](#)
- [Совет научной молодежи ННЦ СО РАН](#)

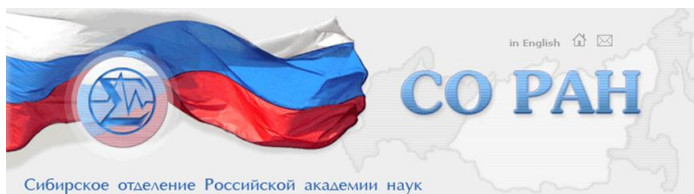


[Ваши комментарии](#)
[Обратная связь](#)



[\[Главная страница\]](#)
[\[СО РАН\]](#)

Рис. 1. Входная страница Портала СО РАН, 2001 год



in English

СО РАН

Сибирское отделение Российской академии наук

Российская академия наук

Общая характеристика СО РАН

Об Отделении
Структура и состав Президиума СО РАН
Информация для СМИ
Сотрудничество СО РАН и НГУ
Научные достижения, институты, люди
Организации и сотрудники СО РАН
Совет научной молодежи
Дом ученых СО РАН
Базовые программы фундаментальных исследований СО РАН
Отчеты о деятельности СО РАН
Профсоюз ННЦ СО РАН

События и мероприятия

Основные события
Собрания СО РАН
Конкурсы и гранты
Мероприятия СО РАН. Министерство образования и науки РФ: сводные данные международных мероприятий
Информационная система «Конференции»
Архив мероприятий СО РАН

Документы

Международные договоры и соглашения
Конституция и законы РФ
Указы и распоряжения Президента РФ
Постановления Правительства РФ
Документы федеральных министерств и ведомств
Документы ФАНО
Документы РАН
Документы Новосибирской области и ННЦ СО РАН
Документы СО РАН
Повестки заседаний Президиума СО РАН
Список документов по годам

Проекты и программы

Сеть передачи данных СО РАН
Информационная система спутниковых данных СО РАН
Интеграционный проект СО РАН по изучению веб-пространства
Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири
Стратификация водных экосистем
Модели изменения биосферы на основе баланса углерода
Математика на страницах WWW
Информационная система MathTree
Фонд алгоритмов и программы СО РАН
Календарь памятных дат СО РАН
Лауреаты сибирской науки
Мемориальная библиотека В.А. Котляга
Портал музеев СО РАН
Проект «Путь в Сибирь»
«Суперкомпьютер»
Экологические системы
Сибирский центр климато-экологических исследований и образования
Тропинки новосибирского Академгородка

Инфраструктура

Газета «Наука в Сибири»
Журнал «НАУКА из первых рук»
Издательство СО РАН
Выставочный центр
Центр охраны труда, радиационной и экологической безопасности СО РАН
Центр независимой экспертизы СО РАН
Зал патентной документации Отделения ГПНТБ СО РАН (Новосибирский Академгородок)

Архивная информация

Сайт Президиума СО РАН
Фонд М.А. Лаврентьева
Реализация научного потенциала и наукоемкий бизнес
Награды СО РАН
Виртуальный музей науки и техники СО РАН

Новости и дополнительная информация

Интеллектуальная собственность
Доска объявлений
Ссылки



Академик М.А. Лаврентьев
(1900 - 1980)
Председатель
Сибирского Отделения РАН
с 1957 по 1975



Академик Г.И. Марчук
(1925-2013)
Председатель
Сибирского Отделения РАН
с 1975 по 1980



Академик В.А. Коптюг
(1931 - 1997)
Председатель
Сибирского Отделения РАН
с 1980 по 1997



Академик Н.Л. Добрецов
Председатель
Сибирского Отделения РАН
с 1997 по 2008



Академик А.Л. Асеев
Председатель
Сибирского Отделения РАН
с 2008



Зима, фото чл.-к. РАН С.В. Алексеенко

Новости

09/03/15
19-20 марта 2015 г. в Новосибирске будет проходить Общее собрание СО РАН
[подробнее...](#)

08/03/15
Спецвыпуск "Науки в Сибири" к 8 марта, печатная версия
[подробнее...](#)

07/03/15
Спецпроект "Науки в Сибири": Женщины в науке
[подробнее...](#)

06/03/15
Поздравление с 8 марта от руководства СО РАН
[подробнее...](#)

06/03/15
Инфографика: Дамы с микроскопами и коллаидрами
[подробнее...](#)

06/03/15
Мэр Новосибирска Анатолий Локоть побывал в ИЯФ СО РАН и ИОП СО РАН
[подробнее...](#)

06/03/15
Президиум РАН подготовил проект «Концептуальные основы Национальной технологической инициативы»
[подробнее...](#)

05/03/15
Новосибирский государственный университет на пути в топ-100 лучших вузов мира
[подробнее...](#)

05/03/15
В Новосибирске формируется рабочая группа по статусу Академгородка
[подробнее...](#)

04/03/15
Интервью руководителя ФАНО России Михаила Котюкова
[подробнее...](#)

[Все новости](#)

[НГУ - СО РАН](#)

[Документы по реформе РАН](#)

[Видео-лекции ведущих российских ученых](#)

Copyright СО РАН.
Разработано и поддерживается
Институтом вычислительных технологий СО РАН.







Рис. 2. Входная страница Портала СО РАН, 2015 год

В декабре 2016 года начала функционировать новая версия Портала СО РАН (рис. 3), в которой предусмотрена возможность комфортного просмотра информации не только на компьютере, но и на экране смартфона.



Рис. 3. Входная страница Портала СО РАН, март 2017 года

1. Исследование веб-пространства СО РАН. В Институте вычислительных технологий СО РАН с 2008 г. под руководством академика Ю.И. Шокина ведутся исследования академического веб-пространства. Под академическим веб-пространством (англ. academic web space) понимается множество сайтов университетов, институтов, научных центров, объединенных в сообщество гиперссылками. Исследование веб-пространства началось с построения рейтинга сайтов институтов СО РАН [4]. Первую пятерку в этом рейтинге заняли: Портал СО РАН, сайты ИВТ СО РАН, ИЯФ СО РАН, ИЦиГ СО РАН и ГПНТБ СО РАН. Рейтинг строился на основе вебометрических исследований.

Исследование веб-пространства СО РАН выявило, что существуют сильные междисциплинарные связи между сайтами институтов. Например, институты физико-математической, химико-биологической направленности образуют пересекающиеся кластеры в веб-пространстве [1, 3]. Портал СО РАН является центром веб-пространства СО РАН, имеет высокие вебометрические показатели [2]. По данным международного рейтинга Webometrics (webometrics.info) Портал СО РАН является самым авторитетным среди сайтов научных центров и институтов в РФ и занимает 54 место в мировом рейтинге, в который входит более 7000 сайтов научных организаций.

2. Информационная модель. При построении информационной модели необходимо было отразить систему интеграции институтов. Для этого вся информация, которая поступает и хранится на Портале СО РАН, связывается с направлениями исследований, в виде указания категории (тематики).

Организации и сотрудники СО РАН

События и мероприятия

Документы

Конкурсы и гранты

Проекты и программы

Инфраструктура

Архивная информация

Новости и дополнительная информация

Все новости

Поиск новостей и документов

Инфографика

Ссылки

Выборы руководства РАН - 2017

НГУ - СО РАН

К 60-летию СО РАН

Поиск новостей и документов

Заголовок (новости или документа)

Категория (тематика) новости

Математика и информатика

Физические науки

Нанотехнологии и информационные технологии

Энергетика, машиностроение, механика и процессы управления

Химические науки

Биологические науки

Науки о Земле

Гуманитарные науки

Экономические науки

Медицинские науки

Сельскохозяйственные науки

НГУ - СО РАН

Прочие категории

Классификационные признаки объявления

Выборы в РАН

Выборы руководства РАН

К 60-летию СО РАН

Поздравления к 60-летию СО РАН

Постановления Президиума и нормативные документы

Новости

Конкурсы и гранты

Конференции и совещания

События в СО РАН

Общие собрания РАН

Общие собрания СО РАН

Научная деятельность СО РАН

Совет научной молодежи

Разное

Коды рубрикатора документов

Конституция и законы РФ

Указы и распоряжения Президента РФ

Постановления Правительства РФ

Документы федеральных министерств и ведомств

Документы ФАНО

Документы РАН

Документы Новосибирской области и ННЦ СО РАН

Документы СО РАН

Повестки заседаний Президиума СО РАН

Дата публикации

Равно

Дата события / документа / окончания приема заявок

Равно

Краткое содержание

результат содержит любое слово

Подробное содержание

результат содержит любое слово

НАВЕРХ

Рис. 4. Страница поиска новостей и документов на Портале СО РАН

Основа информационной модели — это документы. Документ может быть новостью или событием. Документам и научно-исследовательским организациям на Портале СО РАН присвоены цвета, связанные с предметной областью, что, в частности, отображается в виде фона новости на главной странице Портала СО РАН (см. рис. 3). Каждый документ может быть связан не более чем с двумя предметными областями. Соответственно, есть возможность поиска документов не только по кодам рубрикатора документов и классификационным признакам, но и по категории (тематике) новости, выбрав требуемый цвет (рис. 4).

Раздел Портала СО РАН «Организации и сотрудники СО РАН» представляет собой взаимосвязанные записи различных типов, таких как «Организации», «Персоны», «Должности», «Назначения на должность» и др. Связь организаций и предметных областей определяется принадлежностью организации Объединенному ученому совету СО РАН по направлению наук (ОУСу). В Сибирском отделении существует 11 ОУСов.

3. Техническая реализация. Необходимо было решить задачу корректного отображения страниц сайта в браузерах на мобильных устройствах. Для реализации информационной модели была выбрана свободно распространяемая система управления контентом с открытым кодом на платформе Drupal. Текущая версия сайта создана на версии Drupal 7 и СУБД PostgreSQL 9. Функциональность платформы может быть значительно расширена с помощью дополнительных модулей, созданных сообществом сторонних разработчиков Drupal..

4. Аналитика. Анализ посещаемости Портала СО РАН осуществляется с помощью систем «Google Analytics» и «Яндекс.Метрика». В частности, статистические данные Google Analytics за неделю, с 13 марта по 19 марта 2017 г., оказались следующими: всего посещений 4888, пользователей 2364. Причем 69 % пользователей уже ранее посещали сайт, а 31 % — новые пользователи. В среднем за сеанс пользователи просматривают 3 страницы.

Большая часть посещений из России — 92 %, из США — 1.7 %. Посещений из таких стран как Израиль, Франция, Германия, Англия, Украина, Индия, Казахстан, Белоруссия — около 1 %. По городам (для первых десяти) статистика такова (округлено до целого числа): Новосибирск — 51 %, Москва — 7 %, Красноярск — 5 %, Иркутск — 4 %, Томск — 4 %, Якутск — 3 %, Улан-Удэ — 3 %, Санкт-Петербург — 2 %, Омск — 1 %, Барнаул — 1 %.

87.13 % посетители Портала СО РАН используют операционную систему Windows. Остальные операционные системы распределены среди посетителей так: iOS — 4.58 %, Android — 3.93 %, Macintosh — 2.82%, Linux — 1%. Таким образом, количество посещений, совершенных с мобильных устройств, (iOS 4.58% + Android 3.93%) составляет 8.51 %.

Помимо главной страницы сайта, наибольшей популярностью пользуются страницы «Новости СО РАН» (<http://www.sbras.ru/ru/news/>) — 6 % от общего количества просмотренных страниц и «Организации и сотрудники СО РАН — Сводная информация» (<http://www.sbras.ru/ru/sbras/db>) — 2 % просмотров. Данные посещаемости показали

большой интерес пользователей к странице «Выборы руководства РАН–2017» (<http://www.sbras.ru/ru/news/events/leaders>), так 20 марта 2017 года страница была просмотрена около 4000 раз.

Заключение. Авторы выражают благодарность М.Я. Филипповой за большую работу по разработке системы управления Порталом СО РАН на основе свободно распространяемой системы управления контентом с открытым кодом Drupal.

Исследование выполнено при поддержке гранта ведущих научных школ НШ-7214.2016.9.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клименко О.А. Модели представления академического веб-пространства // Информационные и математические технологии в науке и управлении. - 2016. - № 2. - С.103-110. - ISSN 2413-0133.
2. Шокин Ю. И., Веснин А. Ю., Добрынин А. А., Клименко О. А., Рычкова Е. В. Анализ веб-пространства академических сообществ методами вебометрики и теории графов// Информационные технологии. 2014. №12. С. 31-40.
3. Шокин Ю.И., Веснин А.Ю., Добрынин А.А., Клименко О.А., Рычкова Е.В., Петров И.С. Исследование научного веб-пространства Сибирского отделения Российской академии наук // Вычислительные технологии. 2012. Т. 17. № 6. С. 85-98.
4. Шокин Ю.И., Клименко О.А., Рычкова Е.В., Шабальников И.В. Рейтинг сайтов научных организаций СО РАН // Вычислительные технологии. 2008. Т. 13. № 3. С. 128-135.

UDK 004.738.5

CORPORATE PORTAL OF THE SIBERIAN BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES: MODEL, ANALYTICS, WEBOMETRICS

Klimenko Olga

Ph.D.

Institute of Computational Technologies SB RAS,

630090 Novosibirsk, Lavrentiev avenue 6, e-mail: klimenko@ict.nsc.ru

Rychkova Elena

Ph.D., associate professor

Institute of Computational Technologies SB RAS,

630090 Novosibirsk, Lavrentiev avenue 6, e-mail: helen@ict.nsc.ru

Novosibirsk State University

Shabalnikov Igor

Leading Specialist

Institute of Computational Technologies SB RAS, 630090 Novosibirsk, Lavrentiev avenue 6, e-mail: shabalnikov@ict.sbras.ru

Annotation. The information model of the corporate portal of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS) www.sbras.ru is presented in the article. Interdisciplinary research was conducted in the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences and connections were established between various scientific disciplines. This was taken into account when creating an information model. A freely available open source content management system on the Drupal platform was used for the SB RAS Portal.

Keywords: Webometrics, information model.

References

1. Klimenko O.A. Modeli predstavlenija akademicheskogo veb-prostranstva // Informacionnye i matematicheskie tehnologii v nauke i upravlenii. - 2016. - № 2. - S.103-110. - ISSN 2413-0133.
2. Shokin Ju. I., Vesnin A. Ju., Dobrynin A. A., Klimenko O. A., Rychkova E. V. Analiz veb-prostranstva akademicheskikh soobshhestv metodami vebometriki i teorii grafov// Informacionnye tehnologii. 2014. №12. S. 31-40.
3. Shokin Ju.I., Vesnin A.Ju., Dobrynin A.A., Klimenko O.A., Rychkova E.V., Petrov I.S. Issledovanie nauchnogo veb-prostranstva Sibirskogo otdelenija Rossijskoj akademii nauk // Vychislitel'nye tehnologii. 2012. T. 17. № 6. S. 85-98.
4. Shokin Ju.I., Klimenko O.A., Rychkova E.V., Shabal'nikov I.V. Rejting sajtov nauch-nyh organizacij SO RAN // Vychislitel'nye tehnologii. 2008. T. 13. № 3. S. 128-135.