

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО ВОПРОСАМ НАУКИ,
ИННОВАЦИЙ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ УКРАИНЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НИКОЛАЕВСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

НИКОЛАЕВСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

190 ЛЕТ

Материалы международной
научной конференции
“Астрономические исследования:
от ближнего космоса до Галактики”
26-29 сентября 2011 г.

Николаев
2011

УДК 520.1 + 52(093)

ББК 22.6г

Н 63

Ответственный редактор:

д-р физ.-мат. наук, проф. Г.И. Пинигин

Редколлегия:

канд. физ.-мат. наук Ж.А. Пожалова

канд. физ.-мат. наук А.В. Шульга

канд. физ.-мат. наук А.В. Иванцов

Н63 **Николаевская астрономическая обсерватория: 190 лет.**
Материалы международной научной конференции
“Астрономические исследования: от ближнего космоса до
Галактики”, 26-29 сентября 2011 г. – Николаев: Издательство
Ирины Гудым, 2011. – 200 с., 92 илл., 23 табл.

ISBN 978-617-576-047-5

Книга содержит научные, методические и технические аспекты исследований околоземного пространства, астрометрии звезд и малых тел Солнечной системы, а также некоторые вопросы историко-астрономических исследований, которые были обсуждены на международной конференции “Астрономические исследования: от ближнего космоса до Галактики”, посвященной 190-летию Николаевской обсерватории. Конференция проходила 26-29 сентября 2011 г. в г. Николаеве, Украина.

Книга представляет интерес для специалистов астрономии, аспирантов и студентов соответствующих специальностей.

УДК 520.1 + 52(093)

ББК 22.6г

© НИИ “Николаевская астрономическая
обсерватория”, 2011

© Государственное Агентство
по вопросам науки, инноваций и
информатизации Украины, 2011

ISBN 978-617-576-047-5

Содержание

Предисловие редактора.....	4
<i>А.В. Шульга.</i> Исследование объектов ближнего космоса.....	6
<i>А.В. Иванцов, Л.А. Гудкова, Г.И. Пинигин.</i> Точная астрометрия малых тел Солнечной системы в НАО в XXI столетии.....	15
<i>G.I. Pinigin, N.V. Maigurova.</i> The Maintenance of Optical Reference Frame and their Extension on Faint Magnitudes.....	26
<i>А.В. Шульга, Г.И. Пинигин.</i> Развитие приборостроения в Николаевской обсерватории.....	35
<i>Ю.И. Процюк.</i> Развитие информационных технологий в НАО: от одноранговых сетей к виртуальным обсерваториям.....	47
<i>В.К. Абалакин, Г.И. Пинигин, С.Ф. Эраль.</i> Феномен появления астрономических династий Струве – Кнорре в Дерптском университете и длительное сотрудничество обсерваторий в Пулкове и Николаеве.....	60
<i>Wenjing Jin, Gennadiy Pinigin, Zhenghong Tang, Alexander Shulga.</i> The collaboration between ShAO and NAO: Celebration of the 190 th anniversary of NAO.....	92
<i>Г.И. Пинигин, Ж.А. Пожалова.</i> Историко-астрономические исследования в Николаевской обсерватории.....	105
<i>Л.А. Гудкова.</i> Фотографические наблюдения малых планет в Николаевской обсерватории.....	115
<i>Ф.И. Бушуев, Н.А. Каложный, А.П. Сливинский, А.В. Шульга.</i> О Службе времени НАО.....	121
<i>Ж.А. Пожалова, М.В. Мартынов, Т.А. Асланова, Л.Г. Карякина, Е.В. Маврокордато.</i> Архив, библиотека, музей НИИ НАО: интеграционные процессы XXI века.....	127
<i>А.В. Иванцов, Ж.А. Пожалова.</i> Развитие вебсайта Николаевской обсерватории.....	136
<i>Г.И. Пинигин.</i> Оценка астрономической экспедиции на Шпицберген через 40 лет.....	140
<i>Ф.Ф. Калихевич.</i> Николаевские астрономы на Шпицбергене в 1974–1975 гг. Из дневника заместителя начальника экспедиции, старшего научного сотрудника Н.С. Калихевича.....	147
<i>В.Н. Пышиненко.</i> Воспоминания о первой зимовке на острове Шпицберген в 1975–1976 гг.....	159
<i>Ф.И. Бушуев.</i> В пасти Черного Дракона (мемуарные записи участника экспедиции на о. Шпицберген).....	173
<i>С.В. Толбин.</i> Воспоминания об астрономе В.П. Сибилеве.....	186
<i>Н.Я. Московченко.</i> Материалы по истории Николаевской астрономической обсерватории в Петербургском филиале архива РАН.....	191

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

В 2011 г. Николаевская астрономическая обсерватория отмечает свой 190-летний юбилей. Она прошла славный путь от Морской обсерватории Черноморского флота до Южного отделения знаменитой Пулковской обсерватории, а на пороге XXI века получила статус самостоятельного научного учреждения Украины. Одним из главных событий в рамках празднования нынешнего юбилея обсерватории стало проведение международной конференции “Астрономические исследования: от ближнего космоса до Галактики” (НАО190), которая проходила с 26 по 29 сентября 2011 г. в Николаеве (Украина) в Научно-исследовательском институте “Николаевская астрономическая обсерватория”. Конференция состоялась при поддержке Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины, Украинской астрономической ассоциации, при содействии и помощи Облгосадминистрации и городской мэрии г. Николаева. В конференции приняли участие более 50 специалистов из 14 астрономических учреждений и обсерваторий Украины, России, Франции и Китая.

В настоящий сборник вошли обзорные статьи по направлениям научных исследований, проводимых в НАО в течение последних 20 лет, которые были представлены в докладах на конференции НАО190. Они включают изучение объектов ближнего космоса, результаты наблюдений малых тел Солнечной системы, создание каталогов положений звезд, использование информационных и виртуальных технологий в астрономии, астрономическое приборостроение. Широкое освещение получили вопросы международного сотрудничества, проводимого Николаевской обсерваторией в последние десятилетия с коллегами из Шанхайской астрономической обсерватории (Китайская Народная Республика), а также в рамках международного проекта по наземному сопровождению космического аппарата GAIA с астрономами из Франции, Турции и России. В ряде статей отражены историко-астрономические исследования, проводимые в НАО, в частности, о многолетней связи двух известных астрономических династий Струве и Кнорре на

основе архивов Пулковской и Николаевской обсерваторий, архивов РАН и ВМФ, а также личных архивов потомков В.Я. Струве и К.Х. Кнорре.

Мемориальная часть книги посвящена высокоширотной научной экспедиции Николаевской обсерватории на остров Западный Шпицберген, которая работала в 1974-77 гг. В ней собраны воспоминания и дневниковые записи участников, которые раньше не публиковались.

Предлагаемый вниманию читателей сборник является логическим продолжением вышедшего в 1998 г. сборника “Николаевская астрономическая обсерватория. Звездный путь длиной в 175 лет”, в котором впервые за историю обсерватории были описаны различные стороны ее деятельности на протяжении 175 лет. Впоследствии эта тематика была расширена серией биобиблиографических сборников, посвященных директорам и выдающимся личностям в истории НАО, которая в настоящий момент насчитывает семь книг на четырех языках.

Мы надеемся, что данное издание будет интересным для читателей и займет достойное место среди книг, посвященных истории Николаевской астрономической обсерватории.

Г.И. Пинигин, директор НИИ НАО

Развитие вебсайта Николаевской обсерватории

А.В. Иванцов, Ж.А. Пожалова

С конца XX века Интернет быстрыми темпами стал входить в нашу жизнь. В первую очередь, следует отметить широкое использование в повседневной работе следующих служб, доступных через Интернет:

- электронная почта, обеспечивающая возможность обмена сообщениями между абонентами;
- DNS (Domain Name System), отвечающая за доменные имена и предоставляющая возможность использовать мнемонические имена вместо числовых адресов;
- FTP (File Transfer Protocol), обеспечивающая пересылку и хранение файлов;
- Telnet (Terminal Network), предназначенная для управления удаленными компьютерами в терминальном режиме;
- IRC (Internet Relay Chat), позволяющая обмениваться сообщениями в реальном времени и вошедшая в обиход под именем “chat”;
- и, конечно, WWW (World Wide Web) – “всемирная паутина”, которую в дальнейшем стали именовать также “Интернет”, понимая не саму физическую сеть, а доступную в ней информацию (в дальнейшем в статье мы будем использовать термин “Интернет” именно в этом смысле).

В начале XXI века к вышеперечисленным стандартным сервисам добавилось потоковое мультимедиа, позволяющее интерактивно работать со звуком, видео, графической или текстовой информацией.

В настоящий момент в обсерватории работает вебсайт <http://www.nao.nikolaev.ua>, являющийся уже “третьим поколением”. Тяжело себе представить развитие какой-либо идеи без проб и работы над ошибками. Вебсайт не является тому исключением. В отличие от научных работ, где можно отследить авторов и годы написания, для вебсайтов, особенно уже недоступных, это сделать, к сожалению, невозможно. Тем не менее, авторы данной статьи поставили перед собой задачу более-менее объективно взглянуть на развитие вебсайта Николаевской астрономической обсерватории (НИИ НАО). Здесь будут освещены некоторые этапы развития вебсайта во временной шкале, основываясь на годовых отчетах по темам научно-исследовательских работ [1], а также работах, участниками которых являются авторы настоящей статьи.

Первое упоминание о Николаевской астрономической обсерватории в сети Интернет появилось в 1996 г. на специальной странице, разрабо-

танной силами провайдера, посвященной 175-летнему юбилею обсерватории и конференции, приуроченной к этой дате.

С 2000 г. в Николаевской астрономической обсерватории начались работы по созданию вебсайта для представления нашей обсерватории в сети Интернет: <http://mypage.goplay.com/naom> (эта ссылка сейчас не работает, некоторые другие ссылки также могут быть уже недоступны). На первом сайте, кроме общей информации об обсерватории, были выложены два каталога опорных звезд вокруг внегалактических радиоисточников (АМС1В и АМС1С), созданных на аксиальном меридианном круге (АМК) НИИ НАО, а также четыре массива 37-летних рядов фотографических наблюдений некоторых тел Солнечной системы, полученных на Николаевском зонном астрографе. Авторами первого вебсайта НИИ НАО следует считать Ю.И. Процюка, А.А. Шульгу и Ж.А. Пожалову, которые предоставили эту разработку обсерватории в рамках поисковой темы “Информация”.

В 2001 г. на файл-сервере НИИ НАО в августе был установлен веб-сервер, получивший адрес: <http://mao.comcent.nikolaev.ua>. В октябре провайдер в виде подарка к конференции, посвященной 180-летнему юбилею НАО, выделяет для обсерватории пространство объемом 100 Мб на своем хостинге с адресом <http://www.mao.nikolaev.ua>. Вебсайт активно наполняется информацией на английском и украинском языках. Для поддержки конференции разрабатывается дополнительный сайт на русском и английском языках: <http://www.mao-conf.chat.ru>, с информацией для ее участников. В это же время вебсайт обсерватории пополняется двумя каталогами тел Солнечной системы.

В 2002-2003 гг. продолжается наполнение двуязычного вебсайта обсерватории. Добавляется еще версия на русском языке.

В 2004 г. работы по сайту выполняются уже в рамках темы “Астроинформ”. Разрабатывается и запускается новая версия вебсайта НАО с новым дизайном на основе применения языков JavaScript/PHP и HTML. Авторами новой версии стали Ю.И. Процюк, А.Э. Мажаев, А.А. Шульга и Ж.А. Пожалова; разработку программного обеспечения сайта и оформление страниц выполнил А.А. Шульга. Для участников конференции НАО 2004 было создано 5 информационных веб-страниц поддержки. Введена в действие первая версия веб-страницы с метеоанными, получаемыми с автоматической метеостанции НИИ НАО, для поддержки обработки наблюдений.

В 2005 г. создается отдельный раздел сайта для конференции НАО185, размещается база данных и появляется поиск по ПЗС и фотографическим наблюдениям НИИ НАО.

В 2007 г. копия вебсайта с адреса <http://mao.comcent.nikolaev.ua> переносится на адрес <http://mao.nikolaev.ua>.

В 2008 г. на сайте НАО размещается страница Николаевской виртуальной обсерватории.

В 2009 г. для представления информации о международном совещании был подготовлен мини-сайт, имеющий вход на официальном сайте. Авторами содержания и дизайна были А.В. Иванцов и Ж.А. Пожалова, разработку этого мини-сайта, а также оформление страниц выполнил А.Э. Мажаев. Поскольку мини-вебсайт оказался удачным экспериментом, было решено провести реорганизацию всего существующего официального сайта. Одной из главных проблем официального вебсайта было отсутствие регулярного обновления его информации. В течение года были обсуждены работы по созданию новой версии сайта, лучшей стратегии взаимодействия между подразделениями обсерватории. За удачные образцы сайтов были взяты сайты Европейской южной обсерватории [2], Института астрономии Макса Планка в Гейдельберге [3]. Было решено, что в первую очередь будет заполнена русскоязычная часть, и в конце года новый сайт обсерватории был запущен. Авторами содержания и дизайна нового сайта стали А.В. Иванцов, Ж.А. Пожалова, М.В. Мартынов, А.Э. Мажаев, В.Ф. Крючковский, В.В. Долина, Е.С. Сибирякова; разработка программного обеспечения и оформление страниц были заказаны у частной фирмы.

Поскольку продажа доменных имен в Интернете стала особым видом бизнеса, чтобы быть независимым от провайдера, НИИ НАО официально зарегистрировал три доменных имени в 2011 г.: *nao.nikolaev.ua*, *mao.nikolaev.ua* и *mao.mk.ua*, из которых основным выбирает первый. Таким образом, сайт обсерватории можно будет легко найти по одному из вышеуказанных адресов. Для организации информационного наполнения сайта формируется редколлегия, роль которой обновлять содержание сайта, выработать новые идеи по оформлению и функциональности сайта. Принятый порядок взаимодействия подразделений с редколлекцией был оформлен в виде Положения о сайте НАО. В настоящий момент сайт уже заполнен и функционирует на трех языках.

В заключение попытаемся обозначить основные направления и некоторые проблемы развития научных вебсайтов в современном Интернете, технологии и сервисы которого дают новые возможности для представления информации:

1. Основной работой пользователя в Интернете сейчас оказывается не обработка полученной информации, а ее поиск. Кроме качества пред-

ставленной информации, необходимо продумывать ее расположение, чтобы поиск занимал минимальное время. Разработчику вебсайта необходимо постоянно выбирать между главной и второстепенной информацией.

2. Другой характерной чертой является увеличение функциональности вебсайтов, чтобы пользователь мог не только получить информацию, но и провести ее анализ средствами, размещенными на вебсайте. Здесь подразумеваются возможности предоставления средств для графического, статистического и прочих видов анализа.

3. Третьей немаловажной чертой является графическое, видео, аудио представление информации на сайте. Если с помощью средств сайта есть возможность отображения или воспроизведения такой информации, то, скорее всего, это будет востребовано.

4. Эстетическое оформление остается важной характеристикой сайта, поскольку от этого может зависеть легкость и удобство зрительного восприятия информации (размер, тип шрифта, цветовое оформление и размещение информации).

5. Широкий доступ пользователей к информации в сети Интернет неизбежно приводит к вопросу организации этого доступа, появлению прав и обязанностей пользователей. Особенно остро для Интернета стоит проблема защиты авторских и патентных прав, прав интеллектуальной собственности, прав пользователей на конфиденциальность информации, которую может собирать вебсайт.

6. Дополнительное размещение информации, доступной на вебсайте, на страницах Википедии [4] и других образовательных проектов, позволяет привлечь заинтересованного пользователя к вебсайту.

Литература

1. Отчеты о научно-исследовательской работе НИИ НАО за 2000-2010 гг.
2. <http://www.eso.org>
3. <http://www.mpia.de>
4. <http://www.wikipedia.org>