

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE LEON BATTISTA ALBERTI

ALBERTIANA

con il patrocinio dell' • sous le patronage de l' • under the patronage of the
Istituto Italiano per gli Studi Filosofici

In memoriam: Pierre Souffrin (1935–2002)

David Marsh

Visualizing Virtue: Alberti and the Early Renaissance Emblem

Tim Anstey

Theology and geometry in the facade of S. Maria Novella

Danilo Samsa

L'Alberti di Wittkower

Jean-Christophe Saladin

Bruni et les Merveilles de Rome: A propos de la question des sources de Villani et de Bruni

Marcello Ciccuto

Le scimmie di Boccaccio: L'artista tra Schifanoia e le spalliere di Cosimo

Leonis Baptistæ Alberti Descriptio urbis Romæ

Edition critique par J.-Y. Boriaud & F. Furlan, Trad. fr. par J.-Y. Boriaud, Trad. it. di C. Colombo
Eng. version by P. Hicks, Postface by M. Carpo — Textes rassemblés par F. Furlan

NOTES & DOCUMENTS • NOTE & DOCUMENTI

L. D'Ascia, *Sogni albertiani* — D. Canfora, *Alcune riconsiderazioni sulla biografia*
di Niccolò Niccoli — S. Casini, G. Cioni, G.P. Vieusseux e l'edizione Bonucci delle Opere volgari
dell'Alberti (1843-1849) — G. Gorni, *Un nuovo testimone della Frottole dell'Alberti*

RECENSIONI • RECENSIONS • REVIEWS

di • par • by

I. PANTANI — M. COLLARETA — J. BARTUSCHAT — M. MINUTELLI
T. ANSTEY — P. CAYE — M. CARPO — H.-K. LUCKE — L. BOSCHETTO

Résumés | Riassunti | Summaries

Index codicum manuseriptorum • Leonis Baptistæ Alberti operum index • Index nominum
C. Giaon et G. Vale curantibus

Volume VI • 2003
Leo S. Olschki Editore

Pour tout renseignement concernant l'adhésion à la Société, l'abonnement à la revue ou la vente au numéro, s'adresser à la:
Per informazioni, l'adesione alla Società, l'abbonamento alla rivista o l'acquisto di singoli volumi, rivolgersi alla:
For informations, membership or subscription to the periodical of the Société, please apply to:

Société Internationale Leon Battista Alberti
Maison des Sciences de l'Homme, bur. 108-109, 54 bd. Raspail F-75006 Paris
E-Mail: ibasoc@msh-paris.fr — Fax: (33) 1.49.54.21.33

История науки в средней школе: вклад в европейское единство

В европейском образовательном пространстве появилось новое издание — историко-научный журнал для школьников «*European Pupils Magazine*». И авторы, и читатели журнала, и его редакторы — школьники из разных европейских стран. Тематика журнала — история науки в самом широком смысле этого слова, статьи в нем публикуются на двух языках — английском и языке той страны, которую представляет автор. На сайте журнала¹ можно познакомиться с двумя вышедшими к июлю 2003 г. номерами (ближайший номер должен был выйти в свет в сентябре).

Все журнальные публикации сгруппированы по нескольким разделам: общий раздел, раздел для школьников от 13 до 15 лет, раздел для школьников от 16 до 18 лет. Вот оглавление второго номера журнала за 2003 г.: в общем разделе — статья «Химия в истории человечества», в разделе «От 13 до 15» — статья «Удивительные открытия современной физики: от фантастики Жюль Верна до современности». Больше всего статей в разделе «От 16 до 18»: «Краткая история маятника и ее связь с научной революцией», «Плутон и Харон, граница Солнечной системы или не граница?», «От алхимии к химии», а также статья на компьютерную тему «MP3 аудио-формат».

В памятке авторам указывается, что представляемые для журнала статьи должны быть связаны с исследованиями в области истории науки и техники, при этом редакция просит потенциальных авторов иметь в виду, что предпочтение будет отдано тем статьям, кото-

рые способствуют усилению европейского измерения в изучении школьных дисциплин естественно-научного цикла. Фактически же статьи, напечатанные в первых номерах журнала, представляют собой небольшие (2–3 страницы) работы реферативного характера. Подобные публикации пока еще весьма далеки от традиционного историко-научного исследования, предполагающего обязательное использование первоисточников, и некоторые из них школьникам вполне доступны — таковыми могут быть энциклопедии, учебники и научно-популярные журналы, изданные, к примеру, сто лет назад.

«*European Pupils Magazine*», безусловно, представляет интерес для школьников и их учителей, к тому же сам факт издания журнала придает определенный статус историко-научным исследованиям учащихся. В определенном смысле рождение нового журнала означает появление стандартов, которым должно соответствовать выполненное школьником исследование для того, чтобы быть опубликованным.

Действительно, у школьников и в Европе, и в России достаточно давно существует возможность рассказывать на конференциях о собственных исследованиях в области естественных и гуманитарных наук. Однако специализированных школьных журналов практически нет. Ориентация журнала именно на историю науки и техники вполне объяснима: историко-научные исследования, с одной стороны, вполне доступны гуманитариям, а с другой — имеют в своей основе естественно-научный материал. Вполне реально, на наш взгляд, проведение российским школьником исследования

¹ www.glasfachschoole.ac.at/hst

одного из многочисленных сюжетов в истории российской науки (о которой европейский читатель знает крайне мало) и последующая публикация его на страницах журнала.

Как отмечают редакторы журнала А. Наполи и Р. Квартароне (представляющие итальянский научный лицей «*Enrico Boggio Lera*»), цель редколлекции журнала состоит в вовлечении школьников в редактирование и чтение историко-научных текстов. Следует заметить, что история науки уже присутствует в системе образования европейских школьников: мы имеем в виду сеть научных музеев Европы, весьма часто посещаемых и учителями, и школьниками (достаточно упомянуть о предназначенном для школьников музейном интернет-ресурсе www.sln.org).

Создание журнала стало возможным благодаря проекту «История науки и техники для европейских учителей», поддержанному грантом Европейской комиссии (программа «*Comenius*») в сумме более чем 60 тыс. евро. Небольшая статья о журнале и о проекте в целом опубликована в ежеквартальном образовательном бюллетене «*Education Forum*», издаваемом Британским обществом истории науки (www.bshs.org.uk)². Ее авторы пишут: «Можно показать, что современная наука является своего рода кульминацией той работы, которая была проделана огромным количеством ученых, живших в разных странах и в разные столетия. При более тщательном знакомстве с историей науки мы начинаем видеть и ошибки, которые совершали ученые... мы начинаем видеть в научной деятельности личностные смыслы и социальные контексты, и в этом случае открытие законов все меньше на-

поминает нам взлом библиотеки, на полках которой стоят книги, рассказывающие о законах мироздания»³.

По словам авторов статьи, проект стартовал в 1999 г., и на первом этапе его реализации разрабатывалась общая идеология. На втором этапе партнеры, принимавшие участие в проекте, разрабатывали черновой вариант курса по истории науки и техники для европейских учителей. Как отмечают Сорсби и Эллис: «В итоге мы подготовили первую версию учебного пособия, в которую учителя из разных стран включили работы и идеи, которые они используют в работе с собственными учениками. Эти пособия были апробированы в 2001 г. на курсах для учителей из девяти стран Европы»⁴. На третьем этапе пособия перерабатывались, а кроме того, разрабатывались новые учебные материалы — многоязычный информационный буклет, CD-диски, методические пособия.

Проект закончился в 2002 г., а в 2003 г. материалы, подготовленные проектной командой, предполагается использовать при проведении пятидневных курсов по истории науки и техники для учителей. Курсы планируется провести в университетах, колледжах и музеях Великобритании, Норвегии, Франции, Ирландии, Румынии, Португалии и Италии. Преподавать на курсах будут члены проектной команды, представляющие перечисленные выше страны. Цель этих курсов, как подчеркивается в подготовленном в рамках проекта информационном бюллетене, — «способствовать лучшему представлению об общем европейском наследстве и общем гражданстве через изучение нашей общей истории науки и техники».

Среди перечисленных в бюллетене задач, решению которых призваны содействовать курсы:

² *Sorsby B., Ellis P. Why now? Teaching and Learning about European History of Science and Technology // Education Forum. 2003. Juny. P. 12-15.*

³ Там же. P. 12-13.

⁴ Там же. P. 13.

1) формирование базы данных об опыте преподавания истории науки и техники в странах Европы;

2) всестороннее исследование вопроса о роли и месте истории науки и техники в преподавании естественных наук в средней школе;

3) подготовка учебных материалов для поддержки преподавания и изучения истории науки и техники в контексте европейской истории.

Все связанные с проектом подробности можно узнать у директора проекта доктора Берта Сорсби (*Berth Sorsby, Institute for Learning, University of Hull, UK*). Общая информация о проекте — по адресу www.hib.noshof/hst-int.

По-видимому, не случаен тот факт, что «мотором» проекта стал представитель Великобритании. Действительно, именно в этой стране традиционно уделяется большое внимание социальным аспектам в преподавании естественно-научных дисциплин. Отличной иллюстрацией этого утверждения является деятельность Фонда Наффилда по апробации нового учебника по естествознанию «*Science for Public Understanding*» — учебника для школьников, выбравших для специализации гуманитарные дисциплины⁵. Отметим также опубликованный сравнительно

недавно и часто упоминаемый британскими образовательными изданиями доклад «Наука и общество», подготовленный комиссией Палаты лордов.

Обсуждая вопрос об образовательном потенциале истории науки в более широком контексте, уместно напомнить точку зрения вице-президента РАН В. В. Козлова, отметившего, что введение кандидатского экзамена по истории и философии науки будет способствовать повышению статуса истории науки как самостоятельной учебной дисциплины⁶. Излишне говорить, что тот же замысел связывается с созданием «*European Pupil Magazine*». При этом курс истории науки для аспирантов в силу междисциплинарности самого предмета истории науки весьма эффективен как компонент гуманитарного образования естественников. С другой стороны, появление истории науки в средней школе по тем же самым причинам способствует формированию интереса гуманитарно-ориентированных школьников к естественным наукам. Любой опыт такого рода весьма актуален и для России — в связи с появлением в самом ближайшем будущем старшей школы гуманитарного профиля, в которой физику, химию и биологию, скорее всего, сменит единый курс естествознания.

Б. В. Булюбаи

⁵ См. Булюбаи Б. В. Естествознание для гражданского общества: британский вариант // Науковедение. 2002. № 3. С. 75-85 и сайт www.scpub.org.

⁶ Козлов В. В. О новом экзамене кандидатского минимума // ВИЕТ. 2002. № 2. С. 368-371.

Колмогоровские чтения

Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского (ЯГПУ) давно зарекомендовал себя как один из ведущих центров российского педагогического образования. Более полувека в университете проводятся чтения памяти К. Д. Ушинского и

другие научно-педагогические мероприятия. Прошедшая с 24 по 27 апреля 2003 г. школа-семинар «Профессионализация подготовки учителя математики» совпала по времени с празднованием 100-летнего юбилея А. Н. Колмогорова.

Эта круглая дата широко отмечалась во всем мире, однако во всех проводившихся мероприятиях на первый план выдвигались научные достижения ученого. Его же педагогическая деятельность, которой А.Н. Колмогоров последние двадцать лет жизни уделял основное внимание, осталась в тени, что, впрочем, неудивительно: результаты его усилий в области реформирования школьного математического образования оказались не столь бесспорными, как его математические достижения. Изящная формулировка В. И. Арнольда: «Колмогоров склонен был считать всех школьников столь же гениальными математиками, как и он сам» явилась оправданием выбранной фигуры умолчания, однако едва ли с этим согласился бы сам Андрей Николаевич.

А. Н. Колмогоров придавал гораздо большее значение проблемам педагогики, нежели большинство его коллег. В ответ на сетования одного из учеников, что написание учебника несколько лет не давало ему возможности заниматься научными исследованиями в полную силу, он отреагировал: «А что, разве есть что-нибудь более важное?» Эту точку зрения он не изменил до конца жизни. За год до смерти в обращении к ученикам он по-прежнему расценивал свою работу по написанию школьных учебников как полезную и даже незаменимую. Поэтому внимание участников конференции именно к педагогическим изысканиям великого ученого — дань исторической справедливости не только с узкопрофессиональной, но и с более широкой точки зрения.

Пленарное заседание конференции открыл ректор ЯГПУ В. П. Афанасьев. Он отметил, что на Колмогоровские чтения приехали более 350 преподавателей вузов из 40 городов России и что решение о проведении их в ЯГПУ принято не случайно. Раннее детство крупнейшего математика прошло в семье его деда Якова Степановича Кол-

могорова. Семья жила в имении в селе Туношна (в 18 километрах от Ярославля), а в городе имела дом на Ильинской (ныне Советской) улице. Этот дом сохранился до наших дней и отныне отмечен мемориальной доской, открытие которой состоялось после пленарного заседания.

Затем выступил мэр Ярославля В. В. Волончунас, он сообщил о принятом городскими властями решении увековечить имя академика А. Н. Колмогорова в названии одной из новых улиц города.

Ректор МГУ В. А. Садовничий в своем выступлении сказал, что имя А. Н. Колмогорова носит школа-интернат № 18, созданная при его активнейшем участии. Андрей Николаевич сам проводил в интернате занятия, готовил для учеников и учителей брошюры и методички, уделял большое внимание спорту и досугу детей. Пик научно-педагогической деятельности А. Н. Колмогорова пришелся на 1950–1960-е гг., когда в стране наблюдался расцвет науки, а школа Колмогорова занимала в математике лидирующие позиции. По существу МГУ еще живет потенциалом его школы, и важно в сегодняшних непростых для науки условиях сохранить это достояние.

Профессор МГУ В. М. Тихомиров основное внимание уделил оценке роли А. Н. Колмогорова в науке XX в. О величии Колмогорова не только как математика, но и как ученого с широчайшим кругом интересов говорит хотя бы тот факт, что его работы по теории локального строения турбулентности были восприняты научным общественным мнением как достойные Нобелевской премии. К сожалению, тяжелая болезнь помешала выдвижению Андрея Николаевича в число соискателей этой самой значимой для ученых-естествоиспытателей премии.

Член-корреспондент РАО А. М. Абрамов, один из активнейших участников колмогоровской школьной рефор-

мы 1960–1970-х гг., специально подчеркнул, что в отношении нее не должно быть никакого умолчания. И хотя колмогоровский опыт реформирования общей школы — тема трагическая, вместе с тем он чрезвычайно актуален. В ходе реформы выяснилось, что стремление к повышению научности учебных дисциплин плохо согласуется с идеей общедоступности образования. Как уже понятно сегодня, не самым удачным образом была решена проблема сочетания учебника и задачника, напрасно убрали из преподавания в начальной школе арифметические задачи. Вместе с тем нельзя забывать и об объективных причинах допущенных ошибок. График вхождения в реформу был настолько жестким, что неизбежно породил цейтнот времени со всеми вытекающими для принятия принципиальных методических решений последствиями. А. П. Киселеву понадобилось 40 лет на написание и «отделку» учебников. А. Н. Колмогорову не было дано на совершенствование учебников и половины этого времени. В заключение выступавший призвал ускорить разработку новой научной дисциплины «Онтология школьного математического образования», первые камни в здание которой заложили А. Я. Хинчин и А. Н. Колмогоров. В рамках этой, по существу философской, дисциплины можно было бы дать и оценку деятельности гениального ученого в последние годы жизни, в максимальной степени свободную от сегодняшней конъюнктуры.

Профессор Ярославской медицинской академии А. К. Кудрин рассказал о вкладе А. Н. Колмогорова в философию и методологию науки. Особое внимание он уделил участию ученого в философской дискуссии сорокалетней давности о сущности жизни и сущности мышления, в которой он отстаивал точку зрения о необходимости чисто функционального определения



*Открытие мемориальной доски
в Ярославле*

жизни. И хотя большинство философов высказалось против подхода, предложенного математиком, философская гипотеза А. Н. Колмогорова сохраняет свое научное значение.

Член-корреспондент РАО В. М. Моныхов и профессор МГПУ В. А. Гусев поделились воспоминаниями о совместной работе с А. Н. Колмогоровым над новыми школьными учебниками и программами. Из их выступлений следовало, что реальная деятельность великого математика на этой стезе не всегда соответствовала представлениям о ней среди известных математиков, далеких от проблем массового школьного образования. В частности, Андрей Николаевич никогда не пытался писать учебники с чистого листа, всегда отталкивался от лучших, по его мнению, имевшихся в наличии руководств по тем или иным дисциплинам.

На секциях «Методика обучения математике», «Математика», «История математики и математического образования» было сделано в общей сложности около 100 докладов, многие из которых так или иначе касались деятель-

ности А. Н. Колмогорова: «Методические взгляды А. Н. Колмогорова и стратегия обучения математике» (профессор В. А. Тестов, Вологодский педагогический университет); «О взглядах А. Н. Колмогорова на преподавание геометрии в средней школе» (доцент Л. Б. Медведева, ЯГПУ); «Школьный учебник “Геометрия. 6–8” А. Н. Колмогорова и научно-методиче-

ская школа З. А. Скопеца» (доцент Т. Л. Агафонова, ЯГПУ) и другие.

На закрытии конференции ректор ЯГПУ В. А. Афанасьев сказал участникам: «Наш долг сделать так, чтобы мы не забывали этого великого человека». В результате было принято решение о проведении в ЯГПУ ежегодных «Колмогоровских чтений».

С. Н. Бычков, Р. З. Гушель

VII Международный конгресс по истории океанографии (Калининград, 8–12 сентября 2003 г.)

Конгрессы по истории океанографии проводятся с 1966 г., и местом их проведения становились известные научные центры по изучению Мирового океана. Первый конгресс прошел в Монако на базе знаменитого Океанографического музея, второй — в Эдинбургском университете (Великобритания), третий — в Океанографическом институте в Вудс-Хоуле (США). Потом историков океанографии принимали в Гамбургском университете (Германия) и снова в США — в Сан-Диего, в Скриппсовском океанографическом институте. Шестой конгресс состоялся в 1998 г. в Китайской Народной Республике.

В конгрессах обычно принимают участие до 300 ученых из различных стран мира, которые представляют крупнейшие научные центры изучения Мирового океана. Каждый научный форум был посвящен определенной теме, связанной с местом его проведения. В рамках конгрессов ученые стремятся в своих докладах раскрыть вклад своих государств в развитие океанографии как науки. К сожалению, представительство советских и российских ученых в предыдущих конгрессах было незначительным.

Очередной, седьмой по счету, Международный конгресс по истории океанографии впервые был проведен

в России. Его лозунгом было «Международное сотрудничество в изучении Мирового океана». В организации форума приняли участие Комиссия по истории океанографии Международного географического союза, Музей Мирового океана Министерства культуры РФ в Калининграде и Администрация Калининградской области. Помимо этих основных организаций в подготовке и проведении конгресса также были задействованы Отделение наук о Земле РАН, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН, Министерство промышленности, науки и технологий РФ, Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана РАН и Министерства природных ресурсов РФ (Санкт-Петербург), Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (Калининград), Морская арктическая геологическая экспедиция (Мурманск), Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО, Лаборатория военно-морских исследований США, Международный центр военно-морских исследований (Лондон), Научный комитет по исследованию океана (Балтимор) и другие организации. За-

седания конгресса проходили в новом корпусе калининградского Музея Мирового океана, оборудованном по последнему слову техники всем необходимым для демонстрации иллюстраций и синхронного перевода докладов и выступлений. Благодаря синхронному переводу, рабочим языком конгресса, помимо английского, являлся также русский. В работе конгресса участвовали свыше 200 исследователей из 110 учреждений России, Бельгии, Болгарии, Канады, Хорватии, Египта, Эстонии, Франции, Германии, Великобритании, Дании, Индии, Индонезии, Литвы, Нидерландов, Нигерии, Норвегии, Польши, Румынии, Испании, Украины, Швеции и США. Наиболее представительными по числу участников были делегации России, США, Германии и Великобритании. Председателем Организационного комитета конгресса был вице-президент Российской академии наук, академик Н. П. Лавров.

На пленарной сессии конгресса были заслушаны доклады, посвященные крупным историческим событиям и итогам изучения Мирового океана, а также проблемам и достижениям международного сотрудничества в исследовании и сохранении морских биологических ресурсов. Основные темы на пленарных заседаниях и в рамках специальных симпозиумов были следующие:

- возникновение океанографии (океанологии) как науки;

- 200-летие Первой российской кругосветной экспедиции;

- 150-летие Метеорологической конференции в Брюсселе, ознаменовавшей начало систематических исследований океана;

- морской Кёнигсберг — Калининград;

- международное сотрудничество в исследованиях Мирового океана;

- история морских организаций и научно-исследовательского флота;

- основатели и выдающиеся деятели океанографической науки;

- исследования в полярных районах Мирового океана;

- вклад военно-морских флотов в океанические исследования, «холодная война» и океанография;

- вклад различных стран мира в специализированные океанографические исследования;

- океанографическое образование и научные журналы;

- история океанографии в музейных экспозициях и коллекциях;

- исследования Балтийского моря.

К началу работы конгресса его калининградские организаторы издали на английском языке большой сборник тезисов докладов, некоторые из которых по объему и научному аппарату не уступают фундаментальным журнальным статьям. В сборник включены 200 статей и тезисов общим объемом более сорока авторских листов. 120 из них были заслушаны на заседаниях и 45 представлены в виде стендовых докладов. Сообщения охватывали широкий спектр океанографических работ от географических, геофизических, геодинамических и биологических исследований до истории и современных проблем рыбного промысла, технических средств, системы сбора и усвоения данных об океане. В итоге участники конгресса проанализировали основные этапы становления и развития океанографии и показали, что регулярные обращения к прошлому в рамках международных конгрессов по истории океанографии обогащают современных океанологов новыми для них знаниями, способствуют укреплению преемственности в развитии наук о Мировом океане и позволяют, учитывая ошибки и недостатки прошлых исследований, более правильно планировать новые океанографические работы.

Наш институт имеет постоянный договор о научном сотрудничестве с Музеем Мирового океана, двое со-

трудников которого защитили кандидатские диссертации в специализированном совете по истории географии и геологии при Отделе истории наук о Земле ИИЕТ. Поэтому неудивительно, что сотрудники ИИЕТ РАН приняли активное участие в подготовке и проведении конгресса. Представитель института (А. В. Постников) возглавлял Программный комитет и руководил работой двух симпозиумов в качестве председателя; в общей сложности 16 сотрудников ИИЕТ (В. М. Орел, А. В. Постников, А. А. Ейбогина, Л. Л. Лекай, В. А. Широкова, О. А. Соколова, О. С. Романова, В. О. Чикин, В. В. Синюков, В. В. Глушков, И. А. Резанов, Г. П. Вдовыкин, В. А. Есаков, Л. С. Чекин, О. А. Александровская, В. Н. Земцов) участвовали в конгрессе, причем лишь двое из научных сотрудников не смогли выступить с докладами. В. А. Широкова, О. С. Романова и В. О. Чикин по результатам конкурса получили международные гранты, позволившие им принять участие в конгрессе, руководство ИИЕТ (В. М. Орел, А. В. Постников и А. А. Ейбогина) было приглашено организационным комитетом в качестве гостей, а командировка остальных сотрудников была оплачена институтом. Ученые ИИЕТ представили на конгресс 18 докладов, тезисы, а частично и полные тексты которых опубликованы в его материалах на английском языке. В частности, большой интерес участников конгресса вызвал симпозиум, посвященный 200-летию начала Первой русской кругосветной экспедиции под руководством Крузенштерна и Лисянского. Этот симпозиум был организован по инициативе Отдела истории наук о Земле ИИЕТ РАН, и доклады на нем затрагивали как чисто научные проблемы вклада этой и последующих российских экспедиций в развитие океанографии и географии, так и проблемы социальной истории этой экспедиции, особенно буквально детективный сю-

жет о том, кто же был официальным ее руководителем: капитан Крузенштерн или камергер Резанов.

Благодаря тому, что конгресс проводился в России, его участники вообще смогли шире ознакомиться с историей российских достижений в изучении и освоении Мирового океана. Россия с ее огромной территорией окружена многочисленными морями и на протяжении всей своей истории имела мощный флот и славные исторические традиции в организации и осуществлении дальних океанографических экспедиций. Особенно большой вклад был сделан русскими исследователями в изучение морей Северного Ледовитого океана. В докладах, представленных на секции «Освоение и изучение полярных областей океана», были изложены итоги замечательной Второй Камчатской (Великой Северной) экспедиции (1733–1743), в ходе которой было начато описание северных берегов Сибири, северо-западных окраин Северной Америки, Алеутских, Командорских и Курильских островов, впервые открытых для европейцев. В 1913 г. была открыта Северная Земля и проведены исследования, позволившие связать Атлантический и Тихий океаны Северным морским путем. В бывшем СССР была выполнена почти 30-летняя программа изучения Северного Ледовитого океана с помощью дрейфующих станций «Северный Полюс». В 2003 г. возобновлено выполнение этой уникальной программы, и в Арктическом бассейне начала работать российская дрейфующая станция «Северный Полюс — 32». На ее базе, как отмечали участники конгресса, может быть осуществлен крупный международный комплексный проект, включающий проведение гидрологических, биологических, геофизических, метеорологических и аэрологических наблюдений.

В советский период наша страна имела значительный научный флот

(в общей сложности — до 600 кораблей), суда которого совершили множество рейсов в разные районы Мирового океана, осуществили ряд выдающихся географических открытий и получили огромный объем новых данных о Мировом океане и его морях. Некоторые российские суда, в частности «Персей» и «Витязь», завоевали мировую славу. С помощью уникальных советских обитаемых подводных аппаратов («Пайсис», «Мир» и другие) впервые были обстоятельно исследованы глубины в Атлантическом океане и некоторых северных морях.

Значительное число докладов на конгрессе было посвящено биологии как наиболее традиционной области океанографических исследований. В докладах по истории разработки проблем сохранения биоразнообразия, использования биологических ресурсов океанов и морей, организации и проведения промысловых работ отмечена значительная деградация в настоящее время морской фауны под влиянием усиливающегося загрязнения наиболее продуктивной шельфовой зоны и в связи с этим подчеркнута необходимость большего внимания к экологическим проблемам и к истории влияния хозяйственной деятельности человека на морские биоресурсы.

В ряде докладов было подтверждено фундаментальное научное и большое практическое значение изучения вековых колебаний уровня моря, отражающих движение земной коры, эволюцию береговых зон и сопутствующие вариации физических полей. В работах такой направленности очевидна важность различных исторических данных и их исследования как источников для изучения динамики природных процессов.

Морская геология — сравнительно молодая отрасль океанографии, поэтому российские доклады, посвященные морской геотектонике, геолого-разведочным работам и итогам изучения

минеральных ресурсов океана, произвели большое впечатление. В этих докладах, в частности, показано, что в Мировом океане сосредоточены более значительные чем на суше запасы углеводородов, железомарганцевых конкреций, полиметаллических руд, ценных металлов. Выявлено, что история морских геологических работ демонстрирует неоднозначность господства в настоящее время теории спрединга океана и тектоники материковых плит. В рамках специального дискуссионного заседания под руководством профессора Орлёнка был дан убедительный «бой» сторонникам этой теории с позиций традиционных представлений классической геосинклинальной теории, основные положения которой подтверждаются многими работами по морской геологии. Главным и весьма эмоциональным докладчиком по этой тематике был наш ведущий историк геологии, главный научный сотрудник ИИЕТ И. А. Резанов, которого полностью поддержал профессор Орлёнок и другие участники заседания. Вне зависимости от того, кто окажется в конечном итоге прав в споре мобилистов и фиксистов, все участники конгресса единодушно отметили высокий приоритет России в развитии методов морской геологии.

Иностранные участники конгресса представили новые исторические материалы о Брюссельской метеорологической конференции, которая положила начало систематическим исследованиям океана. В честь 150-летия этого выдающегося научного форума был проведен специальный симпозиум, который явился образцом глубокого *case study* по истории науки. Большой интерес вызвали доклады, посвященные итогам международного сотрудничества в изучении Средиземного, Черного, Каспийского морей и Южного океана.

Особым, задушевным звучанием отличалось заседание круглого стола на тему «Легенды океанографии», ос-

новными героями которого были два старейших участника конгресса (им исполнилось в этом году 89 лет), представлявшие поистине живую историю науки об океане — бывший гидрограф Ее Величества королевы Великобритании и директор Международного океанографического института в Монако, контр-адмирал С. Ричи (Великобритания) и доктор географических наук, профессор, почетный академик РАН А. В. Живаго (Россия). Они всю свою жизнь посвятили океану (один — блестящий британский офицер-гидрограф, практик съемок и капитан гидрографических судов, другой — выдающийся исследователь геоморфологии морского дна и типичный гражданский русский интеллигент), и, используя знаменитую фразу адмирала Нельсона, «каждый на своем месте до конца выполнил свой долг», а сейчас, несмотря на почтенный возраст, активно занимаются историей изучения океана.

Великолепным завершением круглого стола явилось выступление известного российского барда, доктора географических наук А. Городницкого — участника многочисленных экспедиций на борту барка «Крузенштерн» и научно-исследовательских судов «Витязь», «Дмитрий Менделеев», «Академик Курчатов» и других.

Большой интерес участников конгресса вызвали результаты экспедиционных работ и великолепный фильм под названием «Тайны затонувших кораблей» санкт-петербургской группы энтузиастов подводной археологии.

Как уже говорилось, конгресс проходил в залах и на территории Музея Мирового океана, обладающего уникальным собранием исторических судов. Делегаты и гости конгресса смогли детально ознакомиться с исключительно познавательными историческими экспозициями и тремя историческими судами, которые сотрудники музея сохранили, восстановили и превратили в интереснейшие экспонаты.

Это — историческое научно-исследовательское судно «Витязь», судно космической связи «Космонавт Пацаев» и единственная в России подводная лодка-музей на плаву.

Весьма интересной и познавательной была культурная программа конгресса, ключевым событием которой явилась научная экскурсия на крупнейший в мире карьер по добыче янтаря, в город-курорт Светлогорск и на Куршскую косу, представляющую собой историко-природный национальный парк федерального значения.

По итогам конгресса программный комитет разработал резолюцию, принятую на заключительном пленарном заседании. В ней, в частности, выражается благодарность российским научным и государственным организациям и официальным лицам за проявленное гостеприимство и высказано мнение, что «Музей Мирового океана мог бы стать международным информационным центром по истории океанографии путем создания архива изобразительных материалов и специализированной библиотеки мировой литературы по океанографии, включая неопубликованные документальные источники, а также копии или оригиналы рукописей замечательных океанографов прошлого». Помощь в проведении этой работы могли бы оказать такие научные центры, как Институт океанографии Скриппса и Океанографический музей в Монако. В резолюции также содержится обращение конгресса к океанографам всех стран «с призывом принять активное участие в подготовке и организации следующего VIII Международного конгресса по истории океанографии». Планируется, что он будет проведен не позднее 2008 г., а его предполагаемой темой могла бы стать «история исследований и освоения Мирового океана с особым вниманием к проблемам Южного океана».

А. В. Постников

XXX Симпозиум Международного комитета по истории техники

21–26 августа 2003 г. в Санкт-Петербурге и Москве состоялся XXX симпозиум Международного комитета по истории техники (ИСОНТЕС). Столь представительный форум в области истории техники не собирался в нашей стране больше четверти века — со времен V симпозиума, проходившего в Калуге в 1976 г. На этот раз в Санкт-Петербурге и Москве собрались более 150 ученых, в том числе 106 историков техники из зарубежных стран. В числе приехавших были известные во всем мире специалисты, такие, как Кэрол Пёрселл, Джеймс Уильямс, Энтони Стрейнджес (США), Александр Келлер, Ричард Бад (Англия), Вольфгард Вебер, Фридрих Науманн, Ганс-Йоахим Браун (Германия), Пьер Ламар, Пьер Мунье-Кун (Франция), Карел Цайтхаммер (Чехия), Тацую Кобаяши (Япония), Иан Рей (Австралия). В роли организаторов выступили Институт истории естествознания и техники РАН, Санкт-Петербургский технический университет и Политехнический музей. Заседания симпозиума в Санкт-Петербурге проходили в Образовательном центре Минатома России, а в Москве — в Политехническом музее.

Открывая симпозиум, председатель оргкомитета академик РАН Ю. С. Васильев кратко охарактеризовал традиции, которые поддерживаются в одном из старейших в России Санкт-Петербургском техническом университете, и пожелал участникам плодотворной работы. В ответном слове президент ИСОНТЕС профессор Александр Эрлеа (Франция) поблагодарил за возможность встречи в России, известной всему миру достижениями в области науки и техники.

Научная программа открылась традиционной Кранцберговской лекцией, которую на этот раз прочитал профессор Кэрол Пёрселл (Carroll Purcell).

Тема его лекции звучит необычно *социально* для ИСОНТЕС: «Технологический разрыв и утечка умов: Соединенные Штаты в послевоенном мире» (Technology Gap and Brain Drain: The United States in the Postwar World), но в последние годы стремление дать ответы на актуальные проблемы общества становится все более характерным для исследователей в области истории техники. Масштабные инвестиции в перспективные исследования и разработки позволили США стать к началу 1960-х гг. мировым лидером в электронике и ряде других ключевых областей научно-технического прогресса. Последствием этого достижения стала цепочка глобальных социально-политических проблем: США стали предоставлять широкие возможности получения хорошего образования студентам и подающим надежды ученым со всего мира; с другой стороны, прошедшие обучение молодые специалисты стремились остаться работать в первоклассных американских лабораториях. Созданный образовательный разрыв содействовал также разрыву в технологическом уровне исследований и разработок между США и странами Европы. Такое положение дел вызвало беспокойство во многих странах, одной из причин вступления европейских государств в Североатлантический Союз была надежда на сокращение отставания в области науки и техники. Президент Франции Шарль де Голль открыто заявил о необходимости противодействовать экономической, культурной и политической экспансии США и стал инициатором сближения с СССР и странами Восточной Европы. В последующей части выступления Пёрселл отметил, что проблемы увеличения технологического разрыва между странами-лидерами и развивающимися государствами, так же как продолжающейся

утечки умов, остаются актуальными по сей день. (Полностью текст лекции будет опубликован в одном из следующих номеров ВИЕТ.)

На втором пленарном заседании симпозиума был представлен доклад В. П. Борисова и В. И. Мокеевой «Петр I и токарня его величества». В выступлении были приведены сведения о токарных мастерских, созданных в Москве и Петербурге в конце XVII в. — первой половине XVIII в. по инициативе Петра I. Значительное место в докладе было уделено уникальной реконструкционной работе по воссозданию токарно-копирального станка А. К. Нартова, выполненной в начале 1990-х гг. коллективом петербургских историков, реставраторов, художников совместно с Сестрорецким инструментальным заводом. При посещении на следующий день музея «Петропавловская крепость» участники симпозиума получили возможность увидеть в работе этот замечательный памятник российской техники.

В рамках симпозиума работали 15 секций, на которых было представлено 135 докладов. Организатор секции «История компьютерной техники в Европе» П. Мунье-Кун в своем докладе предложил оригинальную классификацию видов рынка и типов фирм, связанных с компьютерной техникой. Такая модель позволила автору объяснить успехи или неудачи различных компаний. Говоря о компьютеризации в Советском Союзе, Мунье-Кун высказал мнение, что разработка научно-технических аспектов проблемы в нашей стране явно превалировала над изучением экономических и социально-политических вопросов этого процесса.

Интересные доклады были представлены на секции «Техника и глобализация». П. Ламар в своем выступлении рассмотрел результаты внедрения американской системы организации труда на французских фирмах «Пежо»

и «Альстон Инд.». Автор доклада пришел к заключению, что использование новейшей техники дает эффект лишь после всестороннего учета человеческого фактора (например, квалификации работников).

Т. Кобаяши отметил в своем докладе, что в его стране внедрение новой техники на фирмах должно было учитывать своеобразные традиции, сложившиеся в японском обществе. Много внимания он уделил факторам, обозначенным им как «культурная» и «ролевая» дистанции.

В докладе Н. Семеновой научно-техническая составляющая рассматривалась как ключевой и доминирующий фактор развития в условиях техногенной цивилизации. В мире насчитывается 50 передовых макротехнологий, из них 46 обладают развитые страны, контролируемые 80% производства науко- и техноемких изделий, тогда как на долю остальных стран приходится лишь 3–4 такие технологии. По мнению автора доклада, Россия сейчас стоит перед выбором: либо активно включаться в процесс глобализации на основе использования НТП, либо продолжать скромно существовать за счет экспорта сырья, попадая во все большую зависимость от западных рынков и инвестиций.

Организатор секции «Техника и искусство» Г.-И. Браун постарался сформировать ее программу таким образом, чтобы тема раскрывалась преимущественно на российских примерах. Этой цели служили доклады М. Яблонской («Художественные приемы русских оружейников в XVII в.»), Д. А. Баюка («Музыкальная культура, технологические инновации и развитие науки в России XIX в. Пример кн. В. Ф. Одоевского»), Р. Артеменко («Свет в музыке: скрябинский «Прометей» как инженерная задача»), Н. Катцера («Отражение техники и производства в российской литературе и кино в начале XX в.»), Е. А. Желто-

вой («Танец с техникой и машиной в русском и украинском футуризме»), Г.-И. Брауна («Техника или искусство? Споры о русском конструктивизме»). В своем докладе Браун, в частности, подчеркнул, что в западноевропейских публикациях по-прежнему дискутируется вопрос: в какой степени российские авангардисты 1920-х гг. могут считаться художниками в традиционном значении этого слова и в какой, как они сами объявляли, инженерами.

Как и на предыдущих симпозиумах ИСОНТЕС, значительное число докладов было представлено на секции «Роль техники во взаимодействии человек–природа».

Доклад В. Кайзера был посвящен своеобразной зависимости между законодательством в области охраны окружающей среды и совершенствованием конструкции автомобиля. По мнению докладчика, радикальные требования по уменьшению вредных выбросов из двигателей автомобилей, принятые Конгрессом США в 1970 г., дали толчок конструкторской мысли в европейском машиностроении не меньший, чем в американском.

Э. Стрейнджес посвятил свой доклад анализу результатов борьбы с загрязнением воздушной и водной среды в США в период с 1800-х до 1950-х гг. Согласно выводам докладчика, меры по охране водных ресурсов оказались значительно более действенными, чем по защите воздушной среды.

Широко интернациональной по составу докладчиков была секция «Техника, коммерция и промышленность». А. Кальво (Испания) привел в своем докладе сведения о том, как замена ручных прядильных станков машинами-автоматами в XIX в. вызвала большие волнения в Каталонии. Внедрение карусельных прядильных машин позволило повысить занятость населения. Автор доклада подробно проанализировал данный случай с акцентом на «гендерную перспективу».

Секция «Виртуальные технические музеи», хотя и немногочисленная по составу докладчиков, привлекла к себе внимание, в частности, выступлением Р. Бада, сделавшего акцент на необоснованной романтизации истории техники и промышленности, характерной для многих музеев, в том числе таких, как Немецкий музей в Мюнхене и Музей науки в Лондоне. Лондонский музей, по последним сведениям, планирует истратить в следующем году 5 млн евро на создание двух мощных сайтов в Интернете. На такую работу подчас уходит больше средств, чем на сохранение самих памятников науки и техники.

Наибольшее количество докладов было представлено на секции «Исторические связи между Россией и другими странами в области передачи технологий» (организатор В. П. Борисов).

Доклад Ф. Науманна был посвящен связям России и Саксонии в области горного дела в XVIII и XIX вв. Специалисты из Саксонии помогали организовывать горнодобывающее производство на уральских и алтайских рудниках. Ряд будущих ученых, включая М. В. Ломоносова, прошли обучение во Фрайбургской горной академии.

К. Цайтхаммер сделал обзор найденных в пражском архиве исторических материалов, связанных со строительством первой российской железной дороги С.-Петербург–Павловск. Организатор строительства известный австрийский инженер Франц А. Герстхед разрабатывал также проекты железных дорог С.-Петербург–Москва–Нижний Тагил и Москва–Одесса–Таганрог.

Не публиковавшиеся ранее сведения, касающиеся сотрудничества США и СССР в области радиотехники и электроники в 1930-е гг., привел в своем докладе А. Магун (США). Используя архивные материалы, автор осветил обстоятельства заключения крупного соглашения между компанией Radio

Согр. of America и Наркоматом электропромышленности СССР, имевшего большое значение для установления научно-технических связей двух стран.

Доклад В. П. Борисова был посвящен роли, которую сыграли русские и венгерские ученые-эмигранты в реализации Манхэттенского проекта. Начиная с 1939 г. к участию в создании атомного и термоядерного оружия привлекались Л. Сциллард, Е. Вигнер, Э. Теллер, Г. Кистяковский, Г. Гамов и другие выходцы из Венгрии и СССР.

С большим интересом было встречено выступление Ч. Байчуна и Я. Фанга (Китай) о передаче техники и оказании помощи в организации промышленного производства, осуществлявшихся СССР в Китайской Народной Республике в 1950-е гг. В докладе содержались данные о количестве построенных в этот период заводов, реализованных научно-технических проектов, прошедших в СССР обучение и стажировку студентов и специалистов из КНР.

Целый ряд методологических и практических проблем был поднят на секции «История и философия инженерного дела». В. Мяги (Эстония) рассказал о формировании системы инженерного образования в Эстонии с начала XX в. Основная масса специалистов получала высшее техническое образование в Риге, С.-Петербурге и городах Германии. Большим авторитетом пользовался Петербургский политехнический институт. В 1921 г. при создании Эстонского института инженеров основное ядро его персонала составляли выпускники северной столицы России.

В докладе К. Биссела (Англия) обсуждался вопрос математизации инженерного дела, тесно связанной с непрерывным развитием информационных процессов. Приводя примеры численных и графических методов, использовавшихся в инженерной практике, Биссел высказал убеждение, что авторы подобных прикладных матема-

тических методов остаются ближе к технике, чем к математике.

В рамках симпозиума прошли также заседания секций «Ядерная физика и энергетика: межнациональное сравнение большой физики в России, Швеции и Украине», «История техники и новые методы образования», «История и методология технических наук». Участникам симпозиума была предложена интересная культурная программа: гости посетили музей «Государственный Эрмитаж» в Петербурге, Московский Кремль, Политехнический музей. Директор Политехнического музея Г. Г. Григорян сделал многое для того, чтобы московская часть программы (в лекционных залах музея были проведены три секции симпозиума) оставила приятные воспоминания у гостей. Организация заседаний отличалась четкостью, в завершение встречи для участников была организована экскурсия по музею с сопровождением на английском языке.

Как и на предыдущих форумах ИСО-НТЕС, английский был рабочим языком XXX симпозиума (без перевода на русский). К сожалению, далеко не все историки техники владеют этим языком в достаточной степени, чтобы использовать его в качестве инструмента научного общения. Видимо, поэтому многие российские историки техники не приняли участие в заседаниях симпозиума.

Этот факт не умаляет значения проведенного мероприятия для нашего научного сообщества и страны в целом. Те, кто участвовал в работе симпозиума, получили уникальную возможность общаться с известными историками техники из разных стран и познакомиться с новейшими достижениями в данной области науки. Развитие, не ограниченное государственными рамками, — объективная потребность науки, и опыт проведения XXX симпозиума ИСО-НТЕС нужно использовать в дальнейшей работе.

В заключение хочется привести фрагменты из отзывов некоторых участников симпозиума, присланных в оргкомитет уже после его окончания.

Разрешите выразить Вам большую благодарность за организацию Симпозиума-2003. Он прошел успешно, было много интересных докладов и мероприятий. Я направляю также официальное письмо с благодарностью профессору Григоряну.

С наилучшими пожеланиями,
Ганс-Йоахим Браун
Генеральный секретарь IСОНТЕС
Университет Бундесвера
Гамбург. Германия

Несколько дней понадобилось, чтобы прийти в себя после поездки в Россию, но теперь уже все в порядке. Прежде всего, большое Вам спасибо за все организационные хлоп-

ты, которые Вам пришлось инициировать и осуществлять. Наверняка это была задача не из легких.

Моя жена Вальтруда и я во всяком случае получили много новых впечатлений от России, в том числе прекрасных. То, что было менее прекрасно, мы уже забыли [На Невском проспекте карманники вытащили у Вебера бумажник. — В. Б.].

Вольфгард Вебер
Казначей IСОНТЕС
Профессор истории техники
Бохумский университет
Германия

Мне очень понравилась поездка, я встретил ряд интересных людей, уяснил для себя некоторые вещи. В целом поездка дала мне очень много.

Стивен Крэндалл
Майерс университет, США

В. П. Борисов