

терпретации самих социологов, не ставит ли она тем самым свою рациональность историка выше рациональности ученых?

Когда, однако, историю критикуют за претензии на превосходство, за оставление за собой последнего слова, часто забывают, что эта позиция вынужденная. Ведь положение «над схваткой» было занято историками в ответ на упреки в пристрастности, субъективности. Именно этим объясняются их старания дать «объективную» картину прошлого, описать прошлое так, «как было на самом деле». Этим же отчасти обуславливается выбор безличного, беспристрастного, монологического способа повествования, или нарратива. На конференции такие упреки были высказаны в адрес Фрэнсиса Нири, чье сравнение между страхом попадания в психиатрическую больницу и боязнью «коровьего бешенства» некоторые участники сочли натянутым, а всю концепцию доклада субъективной.

Последним — по порядку, а не по важности — в дискуссии был вопрос о роли истории. Как напомнил один из участников конференции, история — это двуликий Янус: с одной стороны, все признают ее важность, а с другой — она считается не вполне наукой. Вновь был повторен вопрос Л. Витгенштейна: «Какое мне дело до истории?» Многие исследователи науки задаются сейчас вопросом: почему прошлое вообще должно нас интересовать? Если наша задача, считают они, — реконструировать научные понятия, не лучше ли обратиться к настоящему и использовать для исследования лабораторных практик, скажем, этнографические методы?

По иронии судьбы критика исторического знания прозвучала накануне 130-летнего юбилея Ленина. Подобно своим предшественникам, Марксу и Энгельсу, Ленин считал историческое познание самой важной из наук о человеке. После кризиса марксизма объяснения в духе исторического материализма быстро потеряли свою привлекательность. Стало принято говорить об ограниченности любых исторических построений на том основании, что все они имеют политическую функцию. Крах марксистской философии заставил многих усомниться в том, может ли «историческое», «прошлое» быть самостоятельной аналитической категорией. Исследователи современных обществ и культур с недоверием относятся к любым историческим аргументам. В качестве ответа критикам некоторые историки предлагают усовершенствовать теории и методы своей науки — например, как призвал Родри Хэйворд, расширить список действующих в науке причин.

Недоверие к историческому объяснению и тенденция заменять его на социологические, антропологические, психологические и т. п. трактовки были очень точно названы «бегством в настоящее». В отличие от простого рассказа о прошлом, о том, «как было на самом деле», «история настоящего» — это, скорее, социологический анализ событий и анализ языка их участников — дискурса. (На конференции с этих позиций был сделан доклад Паоло Палладино.)

Но критика истории порождает ответную реакцию историков. Их защитником на конференции стал Роджер Смит. По его мнению, когда речь идет о замене традиционной истории на «историю настоящего», уместно спросить, о чем настоящем идет речь? в чьих интересах связывать все с неким настоящим? и какое именно настоящее имеется в виду? Эти вопросы стоят особенно остро в истории науки: дело в том, что история науки часто пишется учеными для самих же ученых, тех, кто ищет в истории подтверждения своих представлений о настоящем.

В ответ «беглецам в настоящее» историки отстаивают ценность прошлого. Как считает Смит, когда мы говорим или пишем о прошлом, мы осуществляем возможность встречи с чем-то отличным от нас самих, чем-то выходящим за рамки нашего мира. История, по мнению Смита, — это уникальный по своей роли акт воображения, уносящий нас за пределы настоящего. Этот акт основан на вере в то,

что моя или ваша жизнь, опыт и знание не исчерпывают всего, что можно пережить, прочувствовать и узнать. Наука истории — один из наиболее богатых способов дать такому воображению голос. История обладает способностью вместить в себя иное, несмотря на то, что это иное познается на основе настоящего. В отличие от других видов воображения, историческое воображение отдает приоритет работе с первоисточниками. Ценность последних для историка отчасти и заключается в том, что они несут в себе иное.

Чувство инаковости было на конференции достаточно сильно. Участники ощутили, что практические и теоретические проблемы написания истории в России значительно отличаются от тех, которые в течение последних десятилетий обсуждаются в Западной Европе. Согласно наблюдению Эда Принса, общество в Западной Европе и США, в отличие от России, — это не просто собрание голосов и точек зрения. Оно имеет четкую и развитую структуру, которую образуют давно сложившиеся политические партии, газеты с четким направлением и прочными журналистскими традициями, журналы, церкви и религиозные секты, философы, негосударственные организации, наконец, коммерческие и финансовые компании. Поэтому, по мнению Принса, западному историку гораздо легче структурировать голоса исторических лиц, создав законченную картину, а западной публике легче понять и оценить работу историков, с которыми она разделяет одни и те же общественные позиции.

Можно обсуждать, есть ли в России такой единый контекст, а можно попробовать его создать хотя бы в рамках одной конференции. То, что дискуссия между исследователями с разными подходами к истории состоялась, можно считать успехом встречи в ИИЕТ.

Б. В. БУЛЮБАШ

БРИТАНСКИЕ НАУЧНЫЕ МУЗЕИ В ИНТЕРНЕТЕ*

Что представляет собой научный музей в конце XX столетия? «Шепот иных тайн» слышит в залах Парижской консерватории наук и искусств герой знаменитого романа Умберто Эко («Маятник Фуко»): «А это пенсне, и крохотные водяные часы, и маленький электроскоп, и линза, и лабораторный ножик, похожий на клинописный знак, шпатель, тонкая стеклянная пластинка, трехсантиметровый тигель для создания гомункулуса величиной с гнома...» Именно музей науки становится для него местом встречи точного естествознания с герметическим знанием, встречи с мистическими «властителями мира».

А вот что пишет Андрей Ваганов в статье «Музеефикация Интернета»: «Все восторги от Интернета как уникального технологического и коммуникационного проекта в истории человечества постепенно утихают. Теперь на первый план выходит проблема смыслового наполнения Всемирной Паутины, или, как принято говорить среди специалистов, — проблема контента. Перенос в виртуальное пространство музейных экспозиций (точных цифровых копий знаменитых музейных коллекций) — один из самых логичных путей создания действительно качественного контента в Интернете» [1].

* Автор благодарит Ирину Куклину (отдел науки Британского совета) за подсказанную ему идею данной статьи.

В этой небольшой статье мы расскажем о виртуальных визитах в ведущие научные музеи Великобритании: в Британский национальный музей науки и техники (www.nmsi.ac.uk) — в состав его входят музей науки, национальный музей фотографии и телевидения и музей железных дорог; в Британский музей естественной истории (www.nhm.ac.uk) и в Оксфордский музей истории науки (www.mhs.ox.ac.uk). Заметим, что об активном использовании музеев науки как сферы приложения историко-научного знания и удачного способа демонстрации научных достижений пишет британский историк науки Роджер Смит [2].

Среди увиденного на сайте Британского музея науки весьма любопытной оказалась мне коллекция научного инструментария XVIII в., известная как «коллекция короля Георга III». Своеобразие этой коллекции в том, что на самом деле коллекций две: одна, состоящая из дорогих приборов утонченного дизайна, использовалась для развлечения гостей королевского двора, другая — для весьма популярных в Англии общедоступных лекций о науке (с посещения таких лекций начался путь в «большую науку» Майкла Фарадея). Два набора инструментов весьма сильно отличаются друг от друга, и это — весьма убедительное доказательство того, что два столетия назад инструменты использовались не только для исследования тайн природы, но и для формирования надлежащего имиджа науки у первых лиц государства и у общественности (любой купивший билет на публичную лекцию мог увидеть в действии воздушный насос и новейшие электрические приборы).

На сайте Британского музея науки вы найдете также рассказ об Артуре Кларке и его футурологических исследованиях, подробное описание космической экспедиции «Аполлон-10», рассказы о знаменитых полетах: братьев Райт в 1903 г. и о перелете через Атлантику, совершенном в 1919 г. Альпаком и Брауном. При этом последние рассказы сопровождается историко-научный комментарий, повествующий о тех достижениях науки, которые были использованы при конструировании летательных аппаратов, а также комментарий физический — о силах, действующих на самолет в состоянии полета...

Еще один раздел сайта знакомит нас с Леонардо да Винчи — ученым, изобретателем, художником, с представлением о перспективе в эпоху Возрождения, привнесеном в ренессансную живопись работами Леонардо да Винчи. Мы подробно знакомимся с его умением представить трехмерный мир на двухмерной поверхности холста, с особенностями почерка великого итальянца (он писал справа налево)...

Посетителям сайта Британского национального музея железных дорог представлена возможность поучиться в виртуальном «международном обучающем центре». Социальное и экономическое значение железных дорог, география, техника... Вы самостоятельно подбираете оптимальную форму железнодорожного вагона в виртуальном туннеле, где вагон обдувается струей воздуха, проверяете качество колесных пар (используя особенности распространения звуковых волн в металле и в воздухе), экспериментальным путем определяете оптимальную форму колеса железнодорожного вагона, «строите» железнодорожный мост...

Поистине безграничный массив геологических и биологических сведений о живом и неживом мире нашей планеты представлен в Британском музее естественной истории. Сбор этих сведений по сути дела и определял историю геологической и биологической науки на протяжении многих веков. Именно для этого музея, многие экспонаты которого из-за своей уязвимости не пригодны для публичного обозрения, появление сети Интернет стало временем новых возможностей. Вполне естественно, что посетителями сайта могут быть профессиональные естествоиспытатели, историки науки, школьные учителя, школьники и студенты, а также просто любознательные путешественники в Сети. Все они могут выбрать свой собст-

венный маршрут. Так, посетителям одной из его «виртуальных галерей» предоставляется возможность во всех подробностях изучить барк «Endeavor», на котором под руководством капитана Джеймса Кука была осуществлена во второй половине XVIII в. одна из самых знаменитых естественно-научных экспедиций.

На одной из интерактивных страниц музейного сайта можно проверить себя и определить (или не определить), к какому из трех образцов горной породы на самом деле принадлежит найденный на Земле микрометеорит. Догадавшийся испытает интеллектуальное удовлетворение; если же вы щелкнули «мышкой» не там, где следовало, вам будет предложен небольшой рассказ о том, что происходит с метеоритом перед падением на Землю и как при этом меняются его очертания.

В последние годы музеи науки разных стран разрабатывают специальные образовательные проекты, ориентированные на работу со школами. Для координации таких проектов научно-технические музеи Великобритании, Голландии, Сингапура, США, Финляндии, Франции и Японии объединили усилия и создали, используя неограниченные возможности Интернета, образовательное музейное сообщество — Science Learning Network (www.sln.org); члены этого сообщества — не только научные музеи Бостона, Миннесоты, Майами, Сан-Франциско, но и «базовые» средние школы этих музеев. В последнее время у проекта Science Learning Network появилось и шесть «международных» членов — научные центры и музеи науки в Амстердаме, Лондоне, Сингапуре, Париже, Хельсинки.

Один из шести — Британский музей науки — поддерживает конкурс виртуальных посетителей. Участником конкурса может стать любой школьник либо группа школьников, посетившие музей в Интернете и создавшие «по следам» этого посещения собственный сайт. Именно сайты и участвуют в конкурсе. Например, ученики одной из английских школ (в номинации «до 11 лет»), подробно осмотрев в Интернете виртуальную галерею, посвященную строительным материалам, самостоятельно построили небольшой мост из бумаги, описали свою работу, представили схему и чертежи и оформили все это в виде самостоятельного сайта... Он и стал одним из призеров конкурса.

Своеобразной презентацией истории науки как самостоятельной гуманитарной дисциплины можно назвать сайт Оксфордского музея истории науки (www.mhs.ox.ac.uk). На одном из разделов сайта вы видите карту Оксфорда; на карте выделены исторические места, связанные с жизнью Роберта Бойля, Исаака Ньютона, Роберта Гука... Вы подводите курсор, щелкаете клавишей «мышки», и на экране монитора появляется портрет ученого, а рядом с ним — соответствующий сюжет из истории британской науки.

На другом разделе сайта вы знакомитесь с темой «Measures» (измерения); в рамках темы представлена экспозиция выставки «Измерения в образах фламандской живописи», прошедшей в музее в 1995 г. Картины голландских художников XVI в. наглядно иллюстрируют важность математического знания в повседневной жизни голландцев. В экспозиции несколько разделов: Изготовители инструментов, Взвешивание, Мерки одежды, Меры зерна, Музыка, Землемерное дело, Градуировка (калибровка).

«Геометрия войны» — еще одна виртуальная экспозиция Оксфордского музея истории науки. Военно-прикладное значение математики, и в первую очередь геометрии, представлено большим количеством иллюстраций из книг XV–XVII столетий. Калибр снарядов и траектория их полета, точность стрельбы, возведение фортификационных сооружений.

Несомненный интерес представляет «студенческий» раздел. В нем представлены работы историков науки, получающих в Оксфордском музее магистерские сте-



Иллюстрация с выставки «Геометрия войны» (Оксфордский музей истории науки)
из книги Leonhard Zubler. *Nova geometrica pyrobolia. Neuwe geometrische Büchsenmeisterery*
(first edition, 1608; this edition, Zürich, 1614).

пени. Фактически каждая работа представляет собой небольшое case-study — комментарий к экспонатам музея. Одна из таких работ — «George Graham and Bill Gates: study of architectural dominance» — это краткая история распространения в европейских обсерваториях научных инструментов знаменитого английского механика Джорджа Грэхема (именно его аппаратура использовалась Эдмундом Галлеем и Джорджем Брэдли). Автор работы отмечает, что тем самым происходило формирование общей для ученых разных стран Европы инструментальной исследовательской базы. Весьма любопытна проводимая автором аналогия с компанией «Майкрософт» Билла Гейтса, деятельность которой в XX столетии точно так же обеспечивает единую для миллионов пользователей операционную систему. Автор отмечает, что в конце XVIII в. эра инструментов Джорджа Грэхема закончилась: появился изобретенный Гершелем телескоп-рефлектор. И задает вопрос: какое открытие станет концом эры «Майкрософт»?

В целом можно констатировать, что специализированный музей истории науки отчетливо представляет историю науки как гуманитарную дисциплину, самостоятельный раздел исторических наук. Напротив, в музеях науки история науки приобретает прикладной характер, обеспечивая то, что в Англии называется *public understanding of science* [2].

При этом виртуальное путешествие по научным музеям позволяет увидеть то многообразие жанров, которое скрывается за дисциплиной «история науки» (эта тема подробно обсуждается в статье Р. Смита). Это и возможность рассказать о науке как части культуры, демонстрируя скрупулезность историко-научного описания (музей истории науки в Оксфорде), и обращение к истории науки как к прикладной дисциплине, позволяющей формировать должный имидж естествознания в начале третьего тысячелетия (Лондонский музей науки и музей естественной истории).

В связи с происходящим в настоящее время массовым «вхождением» в пространство Интернета школ и высших учебных заведений отметим, что работа с Интернет-ресурсами британских научных музеев может определять темы научно-исследовательских работ и школьников, и студентов. Уникальность истории науки как междисциплинарной области знания делает возможным преодолеть в таких работах разрыв двух культур — гуманитарного и естественно-научного знания... В отчете «Beyond 2000: Science Education for the Future», изданном в 1998 г. в Великобритании Фондом Наффилда [3], особо подчеркивается необходимость активно использовать в естественно-научном образовании описательную форму изложения материала; при этом одной из целей такого образования провозглашается формирование отчетливых представлений о социокультурном контексте развития науки, развитие способностей к чтению и критическому восприятию научного языка и научных аргументов. Работа с Интернет-ресурсами научных музеев вполне соответствует подобному подходу к научному образованию.

О том же самом говорили в Будапеште в 1999 г. и участники Всемирной конференции «Наука для XXI века: новые обязательства». В итоговом документе конференции сказано: «Учебные программы в области научного образования должны включать этику науки, а также подготовку по истории, философии и культурным аспектам науки».

Виртуальные галереи британских научных музеев в пространстве Интернета — это, возможно, символ научного образования ближайшего будущего. Будущего, в котором наука предстает перед школьником и студентом не бесконечной вереницей формул и определений, но великими книгами и именами, великими идеями и экспериментами, вплетенными в ткань социальной истории человечества.

Подготавливая эту статью, я пытался определить преимущества виртуального музея, например, перед идеально подготовленным и изданным музейным путеводителем. Скорее всего, наиболее важным является непередаваемое ощущение легкости перемещения в пространстве (музейном и географическом), перемещения от страны к стране, с континента на континент, сильный эмоциональный подъем от происходящего «здесь и сейчас» контакта с иной культурой — языковой и образовательной... А также — ощущение того, что одновременно с тобой тот же путь проходят другие.

Литература

1. Ваганов А. Музеефикация Интернета. НГ-Наука. 2000 г. 19 июля.
2. Смит Р. Разнообразие историко-научных исследований в Великобритании // ВИЕТ. 2000. № 2. С. 51–72.
3. Beyond 2000: Science Education for the Future. King's College London, 1998.