

нами в проведении опытно-конструкторских работ и обеспечении полетов, превратили авиационную технологию в транснациональное предприятие.

На примере того, как японские скоростные железные дороги были приняты за основу при создании и эксплуатации аналогичных магистралей в других странах, можно показать, что интернациональный характер технологии проявляется в терминологической стандартизации, проектировании, производстве и сбыте. Несмотря на то, что имело место некоторое изначальное соревнование, советские и американские железные дороги как системы до недавнего прошлого развивались в сравнительной изоляции друг от друга. Однако, несмотря на это обстоятельство, системы обнаруживают сегодня фундаментальное сходство в стандартах и технических решениях, доказывая этим неизбежность технологической конвергенции. Интересным исключением в общем потоке интернационализации является ядерная энергетика, где стандартизованная французская система заметно отличается от более эклектичных британской и американской. Можно быть уверенным, что национальные стили продолжают развиваться, а националистические гиперболы не ослабевают, но по обе стороны технологии — в сфере спроса и в сфере предложения — господствует одна тенденция, связанная с размыванием национальных границ.

Освещение отдельных, исполненных внутреннего очарования изобретений всегда будет оставаться пристрастием технических музеев, а национальные музеи будут по-прежнему прославлять местные триумфы. Но, глядя в будущее таких музеев, можно предсказать ослабление национальных акцентов и возрастание внимания к связям техники с социальными, экономическими и культурными системами, которые соучаствуют в создании новых технологий и взаимодействуют с ними на международной сцене. Уже сейчас иностранные посетители Смитсоновского института проявляют интерес к приобретению артефактов из США и других стран для музейного показа наряду с собственными. Любая претендующая на полноту и объективность авиационная выставка, безусловно, должна включать американские образцы, подобно тому как Национальный аэрокосмический музей искусно включает в свою экспозицию сообщения о зарубежных достижениях в авиационной и космической технологии — например, о совместном изобретении сэром Фрэнком Уиттли и Гансом фон Огайеном реактивного двигателя.

Возможно, более чем какой-либо иной недавний технологический феномен компьютерная революция требует для своего объективного отражения именно такой широкой перспективы. В Национальном музее американской истории на новой выставке «Эпоха информации» делается попытка показать, каким образом средства связи сблизили мир, влияя не только на технический прогресс, но также на международные социальные, политические и экономические структуры. Хотя эта выставка и подчеркивает американский вклад в данную область, на ее примере прослеживается стремление отойти от традиции простейшего национализма ранних технических музеев и расширить экспозиционные рамки до глобального масштаба, что соответствует уровню развития и характеру современной технологии.

Перевод с английского И. С. ДРОВЕНИКОВА

375 лет

со дня рождения Джона Валлиса (23.XI.1616—18.X.1703), английского математика, члена-основателя Лондонского королевского общества с 1661 г. Родился в Ашфорде (Кент), окончил Кембриджский университет, с 1640 г.— священник англиканской церкви, с 1649 по 1703 г.— профессор Оксфордского университета. Один из основоположников математического анализа. В 1655 г. опубликовал свой главный труд «Арифметика бесконечных», в котором развивает идеи неделимых Кавальери и выводит формулу представления числа π в виде бесконечного произведения. Ввел геометрическое представление мнимых чисел, заложил основы метода интерполирования и первым построил график синусоиды.

275 лет

со дня рождения Джованни Батиста Беккариа (3.X.1716—27.V.1781), итальянского физика. Родился в Мондови, учился в Риме и Нарни, после этого преподавал в Нарни, Урбино, Палермо и Риме. С 1748 по 1770 г. заведовал кафедрой Туринского университета. Занимался изучением электрических и магнитных явлений, одним из первых выдвинул гипотезу о наличии между ними связи, ввел понятие электрического сопротивления и начал его исследования, показал, что сопротивление металлических проводников пропорционально их длине и что вода обладает большим сопротивлением, чем твердые металлы и ртуть. В 1753 г. экспериментально доказал, что электрический заряд в проводниках сосредоточен на их поверхности.

225 лет

со дня рождения Платона Яковлевича Гама-лен (18.XI.1766—21.VII.1817), русского математика, механика и теоретика кораблевождения, почетного члена Петербургской АН с 1801 г. и члена Российской академии с 1808 г. Учился в Киевской академии и Морском корпусе. С 1782 по 1792 г. принимал участие в плаваниях, командовал кораблями и их соединениями. С 1793 г. преподавал математику в Морском корпусе. Автор учебника «Высшая теория морского искусства». Оказал большое влияние на постановку преподавания математики в русских специальных учебных заведениях.

200 лет

со дня рождения Алексиса Тереза Пти (2.X.1791—21.VI.1820), французского физика. Родился в Везуле, окончил Политехническую школу в 1809 г., с 1810 г.— профессор парижского лицея, а с 1815 г.— Политехнической школы. Работал в области молекулярной физики, один из создателей теории теплоты. Разработал метод изучения определения теплового расширения и удельной теплоемкости твердых тел. Вместе с Дюлонгом установил закон о постоянстве атомной теплоемкости простых твердых тел при постоянном объеме.

175 лет

со дня рождения Эрнста Вернера Сименса (13.XII.1816—6.XII.1892), немецкого физика, электротехника и предпринимателя, члена Берлинской академии с 1874 г. и Петербургской АН с 1882 г. Родился в Ленте близ Ганновера. Окончил Берлинское артиллерийское училище, но вскоре оставил военную карьеру и занялся изобретательской деятельностью. В 1847 г. получил патент на изобретенный совместно с И. Гальске электрический телеграф и начал выполнять заказы на телеграфные установки. Прибыли, полученные от этих подрядов, в особенности от сооружения телеграфной линии Петербург — Севастополь, дали Сименсу возможность преобразовать его небольшую мастерскую в Берлине в крупный завод. Таким образом он стал основателем и главным владельцем электротехнических концернов «Сименс и Гальске» и «Сименс и Шукерт». Среди многочисленных его изобретений способ наложения резиновой изоляции на провода и усовершенствованная конструкция магазина сопротивлений. Он построил в 1879 г. первый трамвай и провел многочисленные измерения электропроводности и электрической проницаемости в зависимости от температуры для многих веществ.

100 лет

со дня рождения Джеймса Чедвика (20.X.1891—24.VII.1927), английского физика, члена Лондонского королевского общества, лауреата Нобелевской премии 1935 г. Родился в Боллингтоне, окончил Манчестерский и Кембриджский университеты. В 1923—1935 гг. преподавал в Кембриджском университете и был заместителем директора Кавендишской лаборатории, в 1935—1948 гг.— профессор Ливерпульского университета, в 1948—1959 гг. возглавлял Гонвилл и Кайус колледжи Кемб-

риджского университета. Проводил экспериментальные исследования в области ядерной физики. В 1914 г. открыл непрерывный спектр энергии бета-излучения, экспериментально подтвердил теорию атома Резерфорда, измеряя рассеяние альфа-частиц на ядрах платины, серебра и меди. В 1932 г., исследуя излучения, возникающие при облучении бериллия альфа-частицами, показал, что оно является потоком нейтронов. Первым обнаружил расщепление ядра под действием гамма-излучения и предсказал бета-распад нейтрона, одним из первых рассчитал критическую массу урана-235.

100 лет

со дня рождения Виктора Сергеевича Кулебакина (30.X.1891—11.II.1970), советского электротехника, специалиста в области аппаратостроения и автоматики, действительного члена АН СССР с 1939 г. Родился в Москве, окончил Московское высшее техническое училище, с 1917 г. преподавал в ряде вузов, в том числе в Военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского (с 1923 по 1960 г.) и в МВТУ (с 1917 по 1940 г.). Основные труды посвящены теории и методам расчета электрических машин и аппаратов, вопросам автоматизированного электропривода, теории автоматического регулирования и расчету регуляторов. Основатель и первый директор Института автоматики и телемеханики АН СССР, с 1960 г. руководил Комитетом научно-технической терминологии АН СССР.

100 лет

со дня рождения Родиона Осневича Кузьмина (22.XI.1891—24.III.1949), советского математика, члена-корреспондента АН СССР с 1946 г. Родился в деревне Рябье Витебской губернии, окончил Петроградский университет

в 1916 г. С 1922 г. профессор Ленинградского университета. Основные труды относятся к теории чисел и математическому анализу. Им доказана трансцендентность чисел вида a^n , получены важные результаты в области теории дзета-функций, связанных с вопросом о распределении простых чисел.

100 лет

со дня рождения Александра Емельяновича Алексеева (27.XI.1891—16.V.1975), советского электротехника, основоположника генераторостроения и тягового электромашиностроения в СССР, члена-корреспондента АН СССР с 1953 г. Родился в деревне Сорокино Тверской губернии. Учился в Ленинградском электротехническом институте, одновременно работая на заводе «Дюфлон». В 1925 г. назначен главным конструктором на заводе «Электросила», в 1932 г. становится техническим директором этого завода, еще год спустя полностью переходит на научную и преподавательскую работу. Он первым высказал идею создания скоростного железнодорожного транспорта с линейными асинхронными двигателями, руководил разработкой двигателей для электровозов и тепловозов переменного тока.

100 лет

со дня рождения Николая Васильевича Белова (4.XII.1891—6.III.1982), советского геохимика и кристаллографа, действительного члена АН СССР с 1953 г. Родился в г. Янове Люблинской губернии. Учился в Варшаве и Петрограде (в Петроградском политехническом институте). Мировое признание Белову принесли его работы по плотной укладке шаров и применению этой задачи в кристаллографии. Он доказал, что симметрия всех возможных плотнейших упаковок описывается всего восемью пространственными группами. Установил количество различных упаковок и дал описание их пространственного строения.

О. А. Александровская. Становление географической науки в России в XVIII веке. М.: Наука, 1989. 232 с.

Общезвестно, что XVIII в. — эпоха бурного развития русской географии, когда на арене мировой науки появляется целая плеяда выдающихся русских ученых, происходит становление русской географической науки. Вполне закономерно, что этому периоду посвящены сотни книг и множество научных статей. Обобщающие работы, написанные с четких и широких историко-теоретических позиций и рассматривающие в едином контексте эволюцию предмета, методов, теоретических основ, общественной функции и организационных форм географии в различные периоды ее развития, появляются с каждым годом все реже. А потребность в них — всегда большая. Уже поэтому выход в свет монографии О. А. Александровской — значительное явление в развитии современной историко-научной мысли.

Стремясь охватить сложную проблему в целом, автор умело отбирает фактический материал, ведет повествование в широком концептуальном плане, анализирует динамику развития и совершенствования методики географических исследований, генезиса и эволюции основных географических идей и представлений.

В первой главе на основе анализа развития географии в Московском государстве в XV—XVII вв. излагается суть складывающегося в те годы нового понимания целей и задач географии XVIII в. Становление новых представлений было связано с преобразовательной деятельностью великого реформатора Петра I и направлено на разрешение главнейшей задачи — создание добротного географического описания всей страны. В этой главе в общих чертах освещается также состояние географической науки в зарубежной Европе на рубеже XVII—XVIII вв. и ее влияние на русскую географию. Автор приходит к выводу о том, что «география XVIII столетия отличалась от географии предыдущего века не только большим объемом новых данных, но и активным отношением к их приобретению, стремлением не только к накоплению, но к обобщению материала, к определению теоретических основ науки» (с. 27).

Во второй главе монографии сначала дается анализ и оценка начавшихся в XVIII в. государственных топографических съемок,

заложивших основы быстрого подъема русской географии, а затем характеризуются экспедиции, сыгравшие важную роль в расширении и углублении научных представлений о природе различных экономически и стратегически важных окраинных районов и некоторых внутренних частей России. Это — знаменитые экспедиции Ф. Ф. Салтыкова, А. Бековича-Черкасского, Д. Т. Мессершмидта, В. Беринга и А. И. Чирикова, Г. Миллера и И. Гмелина, С. П. Крашенинникова, П. И. Рычкова и др. По материалам этих экспедиций были созданы географические труды, относящиеся к шедеврам географической литературы XVIII в. Яркие примеры их — «Описание Земли Камчатки» С. П. Крашенинникова (1751), «Топография Оренбургская...» П. И. Рычкова (1762), труды П. С. Палласа, С. Г. Георги и С. Г. Гмелина. О. А. Александровская приходит к обоснованному выводу о том, что по размаху исследовательской деятельности и Камчатские экспедиции первой половины века, и академические второй его половины, стоят в одном ряду с такими грандиозными предприятиями, как астрономические экспедиции Парижской академии наук в Перу и Лапландию (1735—1742), установившие форму Земли; они сопоставимы с легендарными плаваниями Джеймса Кука (1768—1779).

Третья глава книги носит историко-теоретический характер. Здесь последовательно анализируются основные проблемы, разрабатывавшиеся русской географией XVIII в.: представления о предмете и сущности географии, формирование двух направлений в развитии географической мысли — исторического и математического, вопросы общей физической географии. В этой части работы большое место отводится глубокому разбору общей концепции географии Г. В. Крафта и В. Н. Таттшева, по праву считающегося отцом русской истории и географии. Основные взгляды этих ученых сопоставляются с идеями, развиваемыми западно-европейскими географами.

Зарождение экономической географии в России вполне справедливо связывается автором с научной деятельностью И. К. Кириллова и, особенно, М. В. Ломоносова, введшего в научный обиход термин «экономическая ландкарта» (т. е., в современном смысле, экономико-географическая карта).

И все же, как не без оснований полагает автор, наиболее серьезные научные обобщения по рассматриваемым методологическим и методическим вопросам были сделаны в области физической географии.