

Е. М. ДВОЙЧЕНКО - МАРКОВА

## УЧЕННЫЕ РОССИИ НА МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКЕ В ФИЛАДЕЛЬФИИ В 1876 г.

В 70-х годах прошлого века в США велась подготовка к празднованию столетнего юбилея независимости. В ознаменование юбилея в Филадельфии предполагалось вернуть первую на американском континенте международную выставку. К юбилею независимости готовились как в самих Соединенных Штатах, так и в странах Европы. В Парижском комитете франко-американской дружбы было решено отметить это событие созданием монумента, ставшего известным как Статуя Свободы<sup>1</sup>. Монумент предполагалось установить у входа в гавань Нью-Йорка на о-ве Бедлоу. Спроектировать его поручили французскому скульптору Августу Фридриху Бартольди, автору известных к тому времени памятников. Потомок участников Великой французской буржуазной революции конца XVIII в., гарибальдиец, участник франко-прусской войны, Бартольди принимал активное участие в деятельности Парижского комитета франко-американской дружбы. Скульптор предполагал закончить свое произведение к открытию Филадельфийской выставки, т. е. к июлю 1876 г. Но возникли непредвиденные затруднения.

Пожертвования на создание Статуи собирали и в Америке, и во Франции. Но средств не хватало. Мало помог и торжественный спектакль, организованный в парижской опере для сбора средств на ее сооружение, несмотря на то, что маэстро Гуно дирижировал оркестром, а исполнялся написанный им по этому случаю «Гимн Свободы, освещающей мир». На выставку в Филадельфию привезли лишь огромную правую руку Статуи, державшую факел. Но и ее внушительные размеры поражали воображение современников, отмечавших, что один палец этой руки достигал двух метров, а на факеле могли свободно уместиться 12 человек\*.

На французском трансатлантическом пароходе «Америк», доставившем в Филадельфию произведение Бартольди, находились руководители и члены выставочной комиссии, в том числе представители России — горный инженер К. А. Скальковский, основоположник теории гидродинамического трения в машинах инженер Н. П. Петров и металлург Н. А. Иосса. Все они ехали в Америку не только для руководства специальными отделами международной выставки, но и для изучения особенностей и организации американского промышленного производства.

Сын историка А. А. Скальковского, Константин Аполлонович Скальковский получил образование в Горном институте и работал по горному ведомству. Он живо интересовался торгово-промышленными вопросами и состоял секретарем Общества для со-

<sup>1</sup> А. Н. Ш л е п а к о в. Биография Статуи Свободы. Исторический очерк. М., 1969.

\* Как же сложилась в дальнейшем судьба проекта скульптора Бартольди? В 1878 г. на международной выставке в Париже экспонировалась гигантская голова монумента и началась продажа небольших моделей Статуи из бронзы. Затем желающим был открыт доступ в мастерскую Бартольди, и за четыре года у скульптора побывало 300 тыс. посетителей, среди них немало иностранцев, щедрых жертвователей. Однако Статуя Свободы была сооружена лишь в 1883 г.

...русская промышленность и торговли. Крупный ученый, профессор, лауреат Демосовской премии, Николай Павлович Петров был известным поборником высшего технического образования в России<sup>2</sup>. Возможно, благодаря его умелому руководству в русском павильоне Филадельфийской выставки был наглядно представлен способ обучения в технических школах России, привлекая внимание американских специалистов.

Кроме официальных представителей выставочного комитета из России, собралось на выставке человек сто. Большинство приехавших было послано на казенный счет. Среди них особенно интересно упомянуть великого русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева, который намеревался изучить постановку нефтяного дела в США и ознакомиться с работой сталелитейных заводов в Питтсбурге.

На борту парохода собралась разношерстная, но весьма примечательная публика. Душой общества был французский путешественник и писатель Луи Лоран Симонен, многократно посещавший Америку и описавший ее в одном из своих произведений<sup>3</sup>. На этот раз объектом его вдохновения явились участники путешествия. Симонен воспел их в стихах, а Бартольди увековечил в альбомных зарисовках. И в стихах Симонена, и в зарисовках Бартольди почетное место было отведено их русским спутникам.

Почти 10 млн. жителей США и туристов посетили Филадельфийскую выставку. По числу посетителей она намного превзошла предшествовавшие ей всемирные выставки второй половины XIX в. в Лондоне (1862 г. — 6,2 млн.), Париже (1867 г. — 8,7 млн.), Вене (1873 г. — 6,7 млн.). Эти выставки, как и Филадельфийская 1876 г., были как бы смотром развития мировой науки, достижений технического прогресса, искусства и культуры. Каждая страна, участвовавшая в них, стремилась показать лучшее, чем она располагала для экспорта, позаимствовать технический опыт других государств и народов.

За десять лет, предшествовавших международной выставке в Филадельфии, в Соединенных Штатах Америки, Англии, Германии, Франции научные изыскания получили значительный размах, вызвали к жизни много технических разработок, ставших впоследствии основой дальнейшего технического прогресса. Американец А. Вестингауз получил патент (1869 г.) на пневматический тормоз, А. Белл в 1869 г. создал первую удовлетворительную конструкцию телефона, Дж. Хайатт получил целлулоид, в США были сконструированы первые карбюраторы для двигателей внутреннего сгорания, построен первый трактор, в 1877 г. Т. А. Эдисон изобрел фонограф. В Европе немецкий инженер Э. В. Сименс предложил генератор с самовозбуждением (1876 г.), француз Маллет создал паровоз-компаунд (1876 г.), немецкий инженер Н. Отто — четырехтактный газовый двигатель (1876 г.). И это лишь некоторые крупные свершения технической мысли, которыми отмечено рассматриваемое десятилетие.

Несмотря на техническую отсталость России того времени по сравнению с США и развитыми странами Европы, русские ученые за указанное десятилетие также сделали ряд фундаментальных открытий в науке. Участник русской делегации Д. И. Менделеев обосновал Периодический закон химических элементов (1869 г.), химик А. А. Летний выделил из нефти ароматические углеводороды. Значительных успехов добилась в России техническая мысль. В Петербурге в 1876 г. проводилась публичная демонстрация полета моделей самолета А. Ф. Можайского; А. Н. Лодыгин впервые применил электричество для освещения улицы, а П. Н. Яблочков в 1876 г. получил патент на «электрическую свечу», которой через два года была освещена всемирная выставка в Париже<sup>4</sup>.

Бурное строительство железных дорог дало толчок развитию в России тяжелой промышленности. В 1871 г. на Украине была задута первая домна, а на Сортовском заводе построена мартеновская печь. Иностраный капитал проявлял живейший и далеко не бескорыстный интерес к железнодорожному строительству, развитию тя-

<sup>2</sup> М. Петров. Николай Павлович Петров. Л., 1926; В. М. Костомаров, А. Г. Бургвиц. Основоположник теории гидродинамического трения в машинах — Николай Павлович Петров. М., 1952.

<sup>3</sup> L. Simonin. L'homme américain. Paris, 1870.

<sup>4</sup> О достижениях российской и зарубежной науки и техники этого периода см.: А. А. Зворыкин, Н. И. Осьмова, В. И. Чернышев, С. В. Шухардин и др. — История техники. М., 1962, стр. 741—742.

желой промышленности России. Промышленные и финансовые круги Западной Европы и Америки стремились еще больше расширить в России сферу приложения капиталов. Поэтому русский отдел Филадельфийской выставки был одним из наиболее посещаемых, а российскую делегацию приняли радушно и проявили к ней самый живой интерес.

Что же представлял собой русский павильон Филадельфийской выставки?

В его «механическом» отделе были помещены экспонаты артиллерийского ведомства и морского министерства, а также горного промысла, из которых продукция заводов Демидова-сан-Донато, по свидетельству Скальковского, обратила на себя общее внимание зарубежных специалистов. Горный институт представил обширную коллекцию редких минералов. Большое впечатление произвели экспонаты, доставленные из Московского художественно-промышленного музея и Строгановского училища технического рисования. Большая часть их была изготовлена учениками русских технических школ<sup>5</sup>. Автор исследования по истории американского технического образования Чарльз Беннет в книге, вышедшей в 1937 г., особо остановился на изучении американскими специалистами русских методов преподавания технических дисциплин и отметил, что с изучения этих методов началась организация технических школ в США по русскому образцу<sup>6</sup>.

Много места в русском павильоне получило военное министерство, показавшее образчики топографических работ, витрины с интендантским довольствием и множество экспонатов, раскрывающих методику обучения в военно-учебных заведениях. К. А. Скальковский отмечает, что в главном здании выставки находились «серебряные изделия фабрик Сазикова, Овчинникова и др.; бронзовые, малахитовые и каменные; произведения наших парчевых и шелковых фабрик и превосходные сибирские меха, далеко оставившие за собой меха канадского отдела»<sup>7</sup>. В отчетах американской прессы подчеркивалось, что великолепием своих драгоценностей, тканей, вышивок, мехов и кустарных изделий Россия затмила все остальные страны, участвовавшие в выставке.

С особым вниманием отнеслись американские ученые к научным достижениям Д. И. Менделеева и избрали его почетным членом Бостонской академии и Американского философского общества в Филадельфии<sup>8</sup>.

Перед отъездом из США представители России, принимавшие участие в Филадельфийской выставке, совершили путешествие по стране. Они побывали в Сан-Франциско и Чикаго, осмотрели знаменитый Ниагарский водопад.

Посещение США и Филадельфийской выставки не прошло бесследно. Каждый из членов выставочного комитета и делегатов так или иначе отозвался о выставке, изложил свои впечатления о посещении США. Н. А. Иосса выступил с двумя статьями о металлургическом отделе выставки и об организации металлургического производства в США<sup>9</sup>; Д. И. Менделеев уже через год после посещения США опубликовал книгу, в которой дал сравнительный анализ развития нефтяной промышленности в Пенсильвании и на Кавказе<sup>10</sup>. Рассказ Менделеева о путешествии по Северной Америке представляет одну из малоизвестных страниц в истории русско-американских культурных и научных связей. К. А. Скальковский кроме специального исследования о горном законодательстве Соединенных Штатов написал книгу «В стране ига и свободы», в которой значительное внимание уделил юбилейной выставке в Филадельфии и участию в ней России.

<sup>5</sup> См. К. А. Скальковский. В стране ига и свободы. СПб., 1878, стр. 217, 235, 282, 283, 288.

<sup>6</sup> Ch. Bennett. History of manual and industrial education 1870 to 1917. Peoria, 1937.

<sup>7</sup> К. А. Скальковский. Указ. соч., стр. 282.

<sup>8</sup> E. Dvoichenko-Magkov: The American Philosophical Society and Early Russian-American Relations; The Russian Members of the American Academy of Arts and Sciences.— «Proceedings of the American Philosophical Society», vol. 94, № 6, 1950, p. 582; vol. 109, № 1, 1965, p. 56.

<sup>9</sup> Н. А. Иосса. О металлургическом отделе на Филадельфийской выставке.— «Записки Имп. Русского технического общества», 1877, вып. I; ег о ж е. О некоторых особенностях железного производства в Соединенных Штатах Северной Америки.— Там же, вып. III, и др.

<sup>10</sup> Д. И. Менделеев. Нефтяная промышленность в Северо-Американском штате Пенсильвании и на Кавказе. Спб., 1877.