



История развития науки вначале в России, а затем в Советском Союзе тесно связана с историей Академии наук. В течение длительного времени она была единственным научным учреждением. Но и в дальнейшем, когда были организованы университеты и первые научные общества, Академия наук также остается центром научной мысли.

Уже в XVII в. в России появляются первые книги, посвященные научным вопросам. Большие успехи были достигнуты в области географии, основой которых послужили открытия наших замечательных землепроходцев. Однако развитие науки тормозилось тем обстоятельством, что школы в основном находились в руках церкви, и образование носило богословский характер.

Борьба за преодоление отсталости, за усиление политической мощи государства стала к концу XVII — началу XVIII в. важнейшей задачей. Культурные реформы являлись составной частью преобразовательной политики правительства Петра I. В основе их лежало стремление подготовить национальные кадры в различных областях материальной и духовной культуры и создать условия для наиболее целесообразного использования западных научных и технических достижений. Одной из первоочередных задач было распространение школьного образования. Одновременно с этим в первой четверти XVIII в. издание книг в России получило широкое развитие. Все это дало предпосылки для создания Академии наук, которая должна была быть одновременно научным, исследовательским учреждением и учебным заведением.

28 января 1724 г. Сенат, на основании рассмотренного Петром I Проекта издал указ об учреждении Академии наук. В этом Проекте было указано, что Академия наук должна быть учреждением, целью которого является не только обучение, но и дальнейшее развитие наук. На академиков возлагались разнообразные обязанности: они должны были следить за научной литературой и составлять по своей специальности сводки научных достижений, активно участвовать в еженедельных заседаниях, проверять предлагаемые Академии новые открытия, давать научные справки, составлять на латинском языке для студентов курсы по своей специальности, которые должны были в дальнейшем переводиться на русский язык, участвовать в трех годичных публичных собраниях и, наконец, читать ежедневно одну публичную часовую лекцию. Задачу развития наиболее важных для России областей техники предполагалось частично возложить на Академию наук. В связи с этим для механики в ней было отведено две кафедры.

Будущий первый президент Академии наук Л. Л. Блюментрост принимал деятельное участие в ее организации. Между ним и рядом иностранных ученых началась деятельная переписка по вопросу о их приезде в Россию. Оживленные переговоры велись также через Х. Вольфа, под руководством которого в дальнейшем проходил обучение в Марбургском университете М. В. Ломоносов. В результате этих переговоров математики Я. Герман, Д. и Н. Бернулли, физики Х. Мартини, Г. Бюльфингер и ряд других ученых выразили желание приехать в Россию. В дальнейшем, уже в первые годы существования Академии наук, она пополнилась еще рядом крупных ученых.

Основание Академии наук пришлось на время бурного развития математики и механики. И это в дальнейшем определило направления проводимых в ней исследований. Нужно сказать, что, кроме работ, касающихся непосредственно математического анализа, преобладающее значение в Академии получили работы, связанные с приложениями анализа к проблемам механики, физики, астрономии и технических наук. Именно это направление ярко отразилось в работах Д. Бернулли, который был в первой группе лиц, приглашенных в Академию. Творчество Л. Эйлера, бывшего в числе центральных фигур в Академии в XVIII в., касалось не только механики, но и всех областей физико-математических наук. Однако с первых лет ее существования в этих областях работали также Я. Герман, Г. Бюльфингер, Н. Бернулли, Х. Гольдбах, Ф. Майер, Г. Крафт. Для этого периода времени характерна тесная связь исследований по математике и механике.

В развитии математических наук, и в том числе механики, середина XVIII в. характеризовалась в Академии наук первыми значительными успехами в подготовке новых национальных кадров квалифицированных ученых и педагогов. Из Академического университета в это время вышел целый ряд деятелей русской науки — С. К. Котельников, С. Я. Румовский, А. А. Барсов и другие. В последней трети XVIII в. Академия наук вновь становится крупнейшим центром исследований по математике и механике. Этот новый подъем связан в первую очередь с возвращением в Петербург Л. Эйлера, вокруг которого теперь группируется ряд ученых. После его кончины состав Академии пополнился Ф. Т. Шубертом, Я. Бернулли-младшим и С. Е. Гурьевым.

В первой четверти XIX в. работы по механике в Академии наук велись в основном С. Е. Гурьевым, В. И. Висковатовым и Н. И. Фусом. При этом много было сделано в области популяризации механико-математических работ. В начале 30-х годов, после избрания М. В. Остроградского, начинается новый подъем развития механики в Академии. Некоторые задачи прикладной механики и гидростатики изучаются В. Я. Буняковским. В трудах Академии печатаются также труды А. Ф. Попова, избранного членом-корреспондентом. М. В. Остроградский воспитал большое число ученых, использовавших его методы для решения практических задач. Среди непосредственных учеников М. В. Остроградского необходимо назвать И. А. Вышнеградского, Н. П. Петрова, Д. И. Журавского.

Начиная с середины XIX в. П. Л. Чебышев опубликовал ряд исследований по теории механизмов, которые были связаны с созданной им теорией наилучшего приближения функций. Ряд работ по механике был выполнен О. И. Сомовым и А. В. Гадолиным. В те годы новыми вопросами механики Академия наук не занималась. Но все же физико-математическое отделение следило за работой отечественных механиков. Представители нового направления Н. В. Маиевский и Н. Е. Жуковский были избраны членами-корреспондентами Академии.

В начале XX в. исследования по механике в Академии наук были связаны с именами А. М. Ляпунова, В. А. Стеклова и А. Н. Крылова. Два направления работ А. М. Ляпунова представляют собой крупнейшие достижения в области механики — создание математической теории устойчивости движения и исследования по теории фигур равновесия вращающейся жидкости. Работы В. А. Стеклова по механике относятся главным образом к гидромеханике, а именно к движению твердого тела в жидкости и к теории вихрей. В исследованиях А. Н. Крылова не только по теории корабля, в которой он был выдающимся специалистом, но и в разнообразных областях механики, физики и техники, широко применялись математические методы. Важную роль в развитии механики сыграли работы Н. Е. Жуковского по теоретической механике, гидродинамике и аэродинамике, теории механизмов.

Великая Октябрьская социалистическая революция разбудила творческие силы народа, открыла новую эпоху в развитии науки и деятельности Академии наук. Советское правительство и лично В. И. Ленин еще на заре Советской власти проявляли большую заботу о развитии научных исследований, о приобщении широких масс к образованию, направляли науку на решение первостепенных народнохозяйственных задач. Об этом писал В. И. Ленин весной 1918 г. в «Наброске плана научно-исследовательских работ».

В годы гражданской войны и восстановительного периода прогрессивные ученые не прекращали интенсивной научной работы. Ряд результатов, полученных в области механики в эти трудные годы, были на уровне мировой науки. Можно было бы привести большой список ученых-механиков дореволюционного времени, которые своей деятельностью в советскую эпоху внесли крупный вклад в развитие отечественной механики. Среди них были Н. Е. Жуковский, А. Н. Крылов, С. А. Чаплыгин и ряд других.

Вместе с тем началось пополнение научных кадров Академии наук, деятельность которой перестроилась на новых началах. В Академию были избраны механики С. А. Чаплыгин, Н. Е. Кочин, Б. Г. Галеркин, А. И. Некрасов, Л. С. Лейбензон, А. А. Андронов и многие другие. Выросли талантливые ученые, сложились крупные научные школы. Значительные результаты в области теории упругости были получены П. Ф. Папковичем, в области общей механики — Н. Г. Четаевым, Б. В. Булгаковым, в области теории оболочек В. З. Власовым.

Постановлением ЦИК и СНК СССР 27 июня 1925 г. Российская Академия наук была преобразована в Академию наук СССР. В 1934 г.

Академия наук была переведена в Москву. В дальнейшем структура Академии наук постоянно совершенствовалась и развивалась, укреплялась ее связь с социалистическим строительством. Было создано большое число новых институтов. Количество отделений в Академии наук значительно увеличилось. Было организовано Отделение технических наук, в котором продолжались исследования по механике.

В тяжелые годы Великой Отечественной войны научные исследования не прекращались. Советские ученые плечом к плечу со всем советским народом отстаивали социалистические завоевания и внесли свой неопенимый вклад в дело победы. Широко развернулись исследования в области механики, непосредственно направленные на удовлетворение нужд фронта, — разработка новых видов артиллерии, ракетных снарядов, новых конструкций самолетов, танков, двигателей. Партия и правительство сделали все, чтобы сохранить и даже пополнить научные кадры. Не прекращались и фундаментальные исследования. Это позволило нашей стране добиться крупнейших успехов в области науки и выйти на передовые позиции в послевоенное время. Большие достижения в области авиации и ракетостроения, опирающиеся на успехи гидродинамики, аэродинамики и механики твердого тела, связаны с именами А. Н. Туполева, С. П. Королева, М. К. Янгеля и др. Было создано большое число академий союзных республик, причем в ряде случаев они создавались на базе филиалов Академии наук СССР. Было организовано Сибирское отделение Академии наук СССР.

Значительно расширилась издательская деятельность. Если сравнительно недавно «Прикладная математика и механика» был единственным журналом, в котором публиковались работы по вопросам механики, то в настоящее время только в Академии наук СССР издается четыре журнала по механике.

Советская наука, в том числе и механика, добилась выдающихся успехов в самых различных областях. Даже краткое перечисление обширных и многообразных достижений советских ученых-механиков далеко выходит за рамки размеров статьи. Этому вопросу посвящены ряд материалов, изданных к 50-летию Советской власти, 50-летию образования СССР и другие.

Выдающиеся достижения советской науки и техники, организующим звеном которых служит Академия наук, поставили нашу страну в число передовых и наиболее развитых стран мира. Советские люди открыли космическую эру в истории человечества, показали всему миру преимущества социалистической системы. Советская наука пользуется крупнейшим международным авторитетом.

Новые грандиозные задачи стоят перед советским народом, перед советской наукой. Делу решения этих задач будет и впредь служить вся деятельность Академии наук СССР, отмечающей в этом году свой 250-летний юбилей.