

ЛЮДИ СОВЕТСКОЙ НАУКИ
АЛЕКСАНДР ЯКОВЛЕВИЧ МИЛОВИЧ
(К 90-летию со дня рождения)



Исполнилось 90 лет со дня рождения замечательного русского ученого и педагога Александра Яковлевича Миловича. Еще студентом 3-го курса Московского высшего технического училища А. Я. Милович под руководством своего учителя Н. Е. Жуковского выполнил свою первую научную работу «Теория спасательной сетки», изготовил модель и демонстрировал на заседании Политехнического общества. С этого времени (с 1898 г.) и до конца жизни (1958 г.), т. е. на протяжении 60 лет, не прекращалась его научная плодотворная деятельность, всегда связанная с решением важнейших народнохозяйственных задач.

Крупнейший теоретик А. Я. Милович все свои выводы обязательно проверял опытом в лаборатории или непосредственно на производстве. И это не случайно. Александр Яковлевич являлся идейным борцом за единство теории и практики. Где бы он ни работал, он всегда создавал лаборатории как базу для теоретических работ. В своих капитальных трудах Милович писал: «Этот отдел познания природы (о равновесии и движении непрерывной жидкой среды), как и механика твердого тела, является частью физики и трактует о совершенно реальных физических явлениях, наблюдаемых нами в окружающем мире. Поэтому подобное учение в своем развитии подлежит непрерывному контролю опыта, который один только может давать надежные основания для различия правильности или ошибочности развиваемых в нем теории и гипотез».

Одновременно А. Я. Милович является противником голого эмпиризма. Он великий поборник глубокого теоретического обоснования в разрешении практических задач, выдвигаемых жизнью в нашей стране.

После окончания училища А. Я. Милович был приглашен в Московскую городскую управу для проектирования сети нового московского водопровода, которое велось под руководством Н. Е. Жуковского. В 1900 г. А. Я. Милович — штатный преподаватель Харьковского технологического института. Из этого института он был послан почти на три года в заграничную командировку в Швейцарию (г. Цюрих) для усовершенствования. Он детально изучил методы преподавания физико-технических дисциплин, постановку проектирования водяных турбин, устройство гидравлических лабораторий и методы исследований за рубежом.

После возвращения в Россию в 1906 г. А. Я. Милович ведет проектирование водяных турбин в Харьковском технологическом институте по новой, усовершенствованной им методике, а в 1908 г. по конкурсу избирается экстраординарным профессором Томского технологического института, в котором проработал всего год и переехал в Новочеркасск, где в Донском политехническом институте возглавлял кафедру прикладной механики и гидравлики до 1921 г.

За эти годы он создал новую теорию расчета и конструирования лопаток турбин Френсиса (1906 г.), основы проектирования реактивных турбин (1907 г.), теорию всасывающей трубы (1907 г.) и спиральных камер турбин (1910 г.), вихревую теорию расчета гидравлических двигателей (1912 г.), теорию нерабочего изгиба потока (1914 г.), гидродинамические основы струйных течений (1918 г.), написал учебники по гидродинамике и организовал прославившую его гидравлическую лабораторию при Донском политехническом институте.

Развивая далее вопрос об изгибе потока, А. Я. Милович в двух следующих работах («Нерабочий изгиб потока жидкости» и «Упрощенная формула потери напора на изгибе канала») нашел, что всякий изгиб потока жидкости, какими бы внешними причинами он ни вызывался, ведет к появлению внутри жидкости добавочных движений (циркуляции) в плоскостях, нормальных оси потока.

А. Я. Милович не был пассивным научным исследователем, предоставлявшим другим использовать его

идеи. Он активно боролся за продвижение своих научных достижений в жизнь. Примером может служить его борьба в 30-х годах за рациональное проектирование Днепровской ГЭС. А. Я. Милович выступил в защиту своих положений при проектировании спиральных камер турбин этой ГЭС со специальной статьей «По поводу методологии гидравлических расчетов, принятых при составлении проекта Запорожской ГЭС», в которой он проявил себя не только как глубокий и эрудированный исследователь, но и как весьма опытный полемист, умеющий отстаивать свои идеи.

В годы первой империалистической войны ученый посильно содействовал победе русского оружия, передав командованию свою работу «Гидродинамические основы газовой борьбы».

В 1921 г. А. Я. Милович переезжает в Москву и заведует кафедрой гидравлики Петровской с.-х. академии (ныне Институт водного хозяйства им. В. Р. Вильямса) вплоть до 1935 г., когда был вынужден в силу ряда обстоятельств выехать в Рыбинск на строительство канала им. Москвы. За эти годы он спроектировал и построил гидравлическую лабораторию в Институте водного хозяйства, мастерскую-завод по производству гидравлических измерительных приборов и издал серию замечательных трудов, отмеченных оригинальностью и страстностью изложения.

В 1937 г. он возглавляет в Дмитрове гидротехническую лабораторию канала им. Москвы, а в 1939 г. — аналогичную лабораторию в Куйбышеве.

С 1943 г. А. Я. Милович снова в Москве на научной работе во ВНИИ гидротехники и мелиорации, где консультировал почти до последних дней своей жизни.

Наиболее замечательными трудами в этот период были: «Основы динамики жидкости», «Теория динамического взаимодействия тел и жидкости», «Теория деления и соединения потоков жидкости», «Теория всасывающей трубы», «Теория источников и ее приложения».

Учитывая практическое значение своих трудов, А. Я. Милович излагает их с доступной ясностью для широких кругов специалистов.

Многие идеи и гипотезы ученого впоследствии оказывались, экспериментально доказанными. Так было с его утверждением о возможности появления вихревых колец, смерчей и шнуров в жидком гелии, лишенном вязкости и сил трения, при температуре около 269° ниже нуля и др.

Огромен вклад А. Я. Миловича в практику гидротехнического строительства в нашей стране. На канале им. Москвы им было испытано до 150 гидротехнических сооружений. Под его руководством создана самая крупная в СССР гидротехническая лаборатория при строительстве Куйбышевской ГЭС, где проводились сравнительные исследования камер турбин. А. Я. Миловичем созданы ныне действующие лаборатории в Новочеркасске, при Донском политехническом институте и при московском гидромелиоративном институте им. В. Р. Вильямса.

А. Я. Милович всегда с присущим ему темпераментом решал практически важные вопросы гидромеханики. На постановления правительства об электрификации сельского хозяйства он отозвался ценными предложениями: под его руководством проведены исследования предложенных им открытых спиральных камер, изогнутых всасывающих труб и плавучих ГЭС, которые впервые в мире дали ток колхозам. До этого времени плавучие гидроустановки применялись только для механического привода.

А. Я. Милович создал свою школу в гидродинамике. Он был не только большим теоретиком, но и прекрасным популяризатором научных знаний.

Его лекции, доклады были всегда доступны и хорошо иллюстрированы для широких кругов специалистов и собирали многочисленные аудитории. Занимаясь с 1900 г. педагогической деятельностью, он воспитал многие поколения советских специалистов, под его руководством многие стали замечательными учеными и исследователями.

Стремление к развитию отечественной науки и техники, связи науки с производством не покидало А. Я. Миловича всю его жизнь.

Г. Н. Сизов