

## Прошлое и настоящее лаборатории аэродинамики



В декабре 2021 года ██████████ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого отмечает ██████████. Цикл юбилейных мероприятий открыла экскурсия «Мистический Политех» – знакомство с наиболее интересными историческими местами кампуса, список которых был определен подписчиками группы музея в социальных сетях

В числе исторических подразделений Политехнического университета, посещение которых было включено в программу экскурсии – Аэродинамическая лаборатория, ныне – составная часть Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики Физико-механического института.

Аэродинамическая лаборатория, более века находящаяся в левом крыле Первого учебного корпуса, была ██████████ при Кораблестроительном отделении Санкт-Петербургского политехнического института по инициативе декана ██████████.



Наиболее крупной установкой лаборатории была и остается Большая аэродинамическая труба с круглой рабочей частью диаметром два метра. Эта труба (замкнутого типа) заняла два этажа и в то время была одной из самых больших и мощных в мире. Была построена также малая аэродинамическая труба, имелись установка для измерения тяги винтов, аэродинамические весы для малой трубы и некоторое другое вспомогательное оборудование. Подробная информация об истории создания лаборатории содержится в статье Ивана Лукича ПОВХА [REDACTED] (Труды ЛПИ им. М.И. Калинина, 1948, № 1).

В 1930 году кораблестроительный факультет Политехнического института был реорганизован в самостоятельный Ленинградский кораблестроительный институт, ныне [REDACTED], размещенный за пределами кампуса. Впоследствии, при основании в 1935 году на физико-механическом факультете кафедры гидроаэродинамики (первый заведующий кафедрой – профессор [REDACTED]) помещения и оборудование аэродинамической лаборатории были переданы ей и использованы как база для постановки и проведения большого числа экспериментальных исследований. Экспериментальные исследования кафедры были направлены на решение фундаментальных и прикладных проблем авиации, кораблестроения, гидротурбиностроения, других отраслей промышленности.

За прошедшие десятилетия Большая аэродинамическая труба дважды реконструировалась, и в настоящее время продолжает действовать как уникальная лабораторная установка, с помощью которой студенты возрожденного в 2021 году Физико-механического института приобретают начальные навыки по проведению аэродинамического эксперимента с использованием методов измерений, основанных на первых принципах механики сплошной среды. Наряду с историческим лабораторным оборудованием, в Высшей школе прикладной математики и вычислительной физики работают и экспериментальные стенды, созданные в последние годы: уникальная экспериментальная установка – пластина высотой пять метров – позволяющая изучать переходные и турбулентные режимы свободноконвективных течений вблизи нагретой поверхности, а также набор установок, позволяющих изучать особенности гидродинамики кровообращения. В проводимые на этих установках исследования, поддержанные грантами Российского научного фонда, вовлечены студенты, обучающиеся по направлению [REDACTED], а также аспиранты, ведущие работу над диссертациями по специальности [REDACTED].

