

ПАМЯТИ ВСЕВОЛОДА СЕРГЕЕВИЧА КАЗАНСКОГО

Некролог

26 февраля с/г. скончался в возрасте 53 лет один из зидных представителей советской технической физики, профессор Всеволод Сергеевич Казанский.

По характеру своих работ В. С. Казанский являлся исследователем с большой творческой инициативой. Он был мастером тонкого физического эксперимента, блестящим изобретателем и конструктором, доводившим свои работы до конкретных приборов, разработанных до мельчайших деталей.

Свою первую научную работу в области абсорбции света растворами В. С. начал еще в Лебедевской лаборатории под руководством проф. П. П. Лазарева. Однако, тяжелые годы войны и интервенции оторвали его от систематической научной работы и до 1924 г. он работал, главным образом, преподавателем физики и математики в различных московских школах. Научная и конструкторская работа В. С. Казанского широко развернулась лишь с 1924 г., когда он поступил в Отдел акустики и слабых токов Государственного экспериментального электротехнического института, руководимый тогда проф. Н. Н. Андреевым. На этой работе В. С. нашел свое призвание, и вся его дальнейшая научная деятельность протекает в области технической акустики и тонкой электроизмерительной техники. В 1925 г. В. С. Казанским был предложен и построен весьма удачный прибор для записи звуков — акустический осциллограф, позволяющий производить запись звука с гораздо меньшими искажениями, чем это удавалось раньше. Этим прибором были проведены детальные исследования тембра звука музыкальных инструментов и голоса, позволившие установить ряд новых закономерностей. Сделанные прибором Казанского записи звука оружейных выстрелов явились существенным вкладом в советскую оборонную технику. В то время в литературе еще не было опубликовано достаточно совершенных записей звуков выстрелов орудий и это затрудняло разработку основных звукометрических приборов.

В. С. Казанский продолжал и далее, в течение многих лет, работать по оборонной тематике и достиг значительных успехов. Эти работы привели его в 1930 г. к созданию советского портативного осциллографа для записи электрических колебаний, для чего пришлось разработать новую конструкцию шлейфов, гораздо меньших по размерам, чем обычные. В результате упорной работы В. С. удалось создать осциллограф, который по весу и габаритам был намного меньше всех из-



ВСЕВОЛОД СЕРГЕЕВИЧ КАЗАНСКИЙ

вестных в то время приборов, не уступая им по качеству и будучи чрезвычайно удобным в работе. Только в 1939 г. фирма Сименса выпустила равноценный по качествам портативный осциллограф.

Характерной особенностью В. С. была любовь к тонким лабораторным работам. Он любил сам делать те приборы, с которыми работал. Никто, кроме него самого, не умел натягивать и регулировать миниатюрные шлейфы нового осциллографа; он чрезвычайно искусно вытягивал тончайшие кварцевые нити для струнного гальванометра, ухитрялся навивать катушки из волластоновой нити для чувствительных шлейфовых гальванометров. Все приборы, которые делал В. С., он продумывал до мельчайших деталей, всегда сам регулировал и отделывал как художественное произведение. В этом сказывалась его художественная натура, придававшая особый характер его научной деятельности. Следует отметить, что В. С. был прекрасным художником-пейзажистом, а также одаренным музыкантом. Он очень хорошо играл на скрипке и особенно любил участвовать в квартетах. Первую свою скрипку он сделал собственными руками, но затем ему посчастливилось приобрести прекрасный инструмент Омобано Страдивариуса, на котором он всегда играл в дальнейшем. Любовь к музыке привела В. С. к работе в области акустики. Художественные дарования несомненно помогли ему сделаться выдающимся конструктором тонких физических и электротехнических приборов.

Работу по чувствительным приборам для записи колебаний В. С. Казанский вел непрерывно и в следующие годы. В 1937 г. им разработана оригинальная конструкция пьезокварцевого осциллографа для записи токов высокого напряжения в десятки тысяч вольт. Прибор показал высокую чувствительность и удобство в работе и нашел широкое применение в технике высоких напряжений.

Совместно с группой сотрудников В. С. Казанский разработал в период 1933—1935 гг. две новые модели электрокардиографов для записи токов действия сердечной мышцы. Разработка одного из этих типов — портативного электрокардиографа — была доведена до изготовления промышленного образца, который и был пущен в серийное производство на заводе «ЛАМО». В портативном электрокардиографе был применен, вместо обычного струнного гальванометра, шлейфовый осциллограф с миниатюрным шлейфом, что позволило значительно повысить точность записи кривых сердечных токов и увеличить точность диагностики. Эта работа имела крупное значение для дела здравоохранения, оснащая советскую медицину новейшей диагностической техникой и освобождая от больших затрат валюты на выписку импортных приборов.

С 1932 г. В. С. Казанский начал разворачивать в ВЭИ работы по изучению шума и вибраций электромашин, а также выработке методов построения бесшумных машин. Им была создана для этой цели специальная лаборатория, построены приборы для регистрации вибраций (два типа вибрографов) и подготовлен коллектив квалифицированных инженеров-акустиков. В результате нескольких лет работы были достигнуты существенные успехи. Шум нескольких важных типов машин удалось свести от первоначального высокого уровня до весьма

незначительной величины. Разработанные в лаборатории методы построения бесшумных машин были с успехом применены на главнейших наших электротехнических заводах. Разрешение этой задачи важно для ряда отраслей народного хозяйства, а также существенно для методики улучшения конструкции машин и увеличения надежности их действия.

В настоящее время в ВЭИ по идее В. С. Казанского проектируется большая лаборатория по изучению шума машин, и начатое им дело, безусловно, получит широкое развитие в работах его учеников.

Работая в период 1932—1933 гг. в Научно-исследовательском институте радиовещания, В. С. Казанский построил прибор для получения искусственной реверберации при помощи нового метода, с использованием многократной магнитной записи звука на стальной ленте. «Ревербератор Казанского» в настоящее время намечается использовать для создания искусственной реверберации в Большом зале Дворца Советов, где естественная реверберация будет отсутствовать.

В 1934 г. В. С. Казанский принял активное участие в работе сурдоакустической лаборатории НКЗдрава и произвел исследование слуховых аппаратов для глухих и разработку новых, советских моделей этих аппаратов. Организованная им Акустическая лаборатория произвела под его личным руководством основные исследования, приведшие к созданию нового типа слухового протеза, ныне находящегося в массовом производстве. Наиболее трудные и существенные вопросы конструкции слухового протеза были правильно и быстро решены только благодаря большому опыту и экспериментальному искусству В. С. Казанского. Он нашел и применил наиболее подходящие материалы и способы изготовления постоянных магнитов, а также мембраны телефона и указал наилучшие размеры и способы натяжки мембраны. Эти детали решили успех дела. За работы по созданию советского слухового протеза В. С. Казанский получил благодарность от Наркома социального обеспечения.

За время работы во Всесоюзном институте экспериментальной медицины (1935—1940 гг.) В. С. Казанский являлся активным организатором акустической лаборатории в Отделе физиологии и патологии слуха, а также руководителем работ по технической акустике и постоянным консультантом Института по вопросам акустики и электроизмерительной технике. Под его руководством были созданы основные измерительные установки, которые позволили поставить исследования по физиологии слуха на современном высоком техническом уровне. Заслуживают особого упоминания проведенные при участии В. С. Казанского работы по изучению слуха рабочих шумных производств, работы по исследованию токов действия коры головного мозга и по измерению громкости звука. В ВИЭМ В. С. Казанский прочел в 1939 г. исключительно интересный курс лекций по осциллографии.

В. С. Казанский был одним из пионеров в организации дела борьбы с шумами. Первые работы по анализу шума машин и шума на заводах были сделаны им еще в 1928 г. и доложены на Первой конференции по борьбе с шумами в Ленинграде. Помимо отмеченной уже работы по изучению слуха рабочих, В. С. принимал активное

участие в разработке антишумовых мероприятий на заводах «Шарико-подшипник», им. Сталина, «АТЭ», заводе автомобильных сирен, а также на московском метро и других предприятиях.

В. С. Казанский был председателем Первой комиссии по борьбе с шумом в Москве и явился организатором научной и технической общественности в этом деле. Его многократные выступления на различных конференциях, в печати и в ряде учреждений, безусловно, заложили фундамент этого важного с государственной и общественной точки зрения дела.

Также в порядке научно-общественной деятельности В. С. Казанский, в тесном контакте со Всесоюзным обществом глухонемых, принимал деятельное участие в разработке мероприятий по борьбе с глухотой и тугоухостью и по внедрению современной техники для лечения и диагностики ушных заболеваний. В технических кружках Дома ученых и в ряде институтов В. С. неоднократно выступал с докладами о роли акустики в смежных областях знания — в машиностроении, в экспериментальной фонетике, в деле здравоохранения, — являясь, таким образом, пионером применения новых научных методов в смежных областях науки.

Работы В. С. Казанского в области записи звука и вибраций, записи электрических колебаний и токов действия организма, его работы по анализу шума машин и, наконец, его работы по оборонной технике — большой вклад в науку и технику. Сконструированные и изобретенные им многочисленные остроумные приборы — прекрасный памятник, который В. С. соорудил себе собственными руками.

Со смертью В. С. Казанского мы лишились ценнейшего и исключительно энергичного исследователя и организатора научно-технических работ, деятельность которого заслуживает самой высокой оценки.

С. Н. Ржевкин, Москва
