

# **ПРЕДВОДИТЕЛЕВ АЛЕКСАНДР САВВИЧ**

## **(11.09.1891—27.12.1973)**

### **АВТОБИОГРАФИЯ**

**10 сентября 1953 г.**

Родился в бедной крестьянской семье с. Букрино Пронского уезда бывшей Рязанской губернии.

Отец до военной службы работал в семье, занимался хозяйством, имел надельную землю на две души мужского пола. На военной службе был выдвинут в число военных фельдшеров. После военной службы работал в разных городах фельдшером. Умер от туберкулеза в 1907 г. в возрасте 34 лет. Мать после смерти отца работала на производстве. В настоящее время находится на моем иждивении. Я

лично первоначальное обучение получил в сельской народной школе. После из села был взят отцом в г. Пронск, где обучался в Пронском городском училище. Затем с переходом отца в г. Рязань был определен в Рязанское городское училище и, наконец, в гимназию. После смерти отца обучался в гимназии на средства Рязанского общества нуждающимся гимназистам (мать в это время работала на производстве), с переходом в старшие классы гимназии параллельно с обучением в гимназии много занимался частными уроками.

В университет\* поступил на физико-математический факультет в 1912 г. По окончании университета был оставлен при факультете для подготовки к профессорскому званию.

В 1919 г. выдержал магистерские экзамены и после прочтения двух пробных лекций получил право самостоятельного преподавания в университете, где работаю по настоящее время.

Наряду с преподавательской работой в университете работал с 1920 по 1923 г. преподавателем по физике в Высшем техническом училище, а также старшим физиком в Научно-исследовательском институте физики и биофизики в Москве (1919—1930 гг.)



---

\* Московский университет.

С 1928 по 1932 г. [работал] в качестве консультанта и затем заведующего физической лабораторией во Всесоюзном институте охраны труда, с 1929 по 1937 г. — в качестве консультанта, затем научного руководителя физико-технической лаборатории ВТИ, с 1937 по 1946 г. [был] директором Физического института при Московском государственном университете, а также деканом физического факультета.

В 1939 г. был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.

В 1940 г. награжден орденом Трудового Красного Знамени. В 1944 г. вторично награжден орденом Трудового Красного Знамени и в 1945 г. награжден орденом Красной Звезды. Имею медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 —1945 гг.», медаль «За оборону Москвы» и значок «Отличника народного просвещения».

Состоял членом Краснопресненского райсовета.

За научную работу получил премию им. Сталина, кроме того, премировался Комиссией содействия ученым, Обществом испытателей природы, Московским государственным университетом. В 1950—1951 гг. получил четыре премии от Совета Министров.

За оборонную работу имел 13 премий согласно приказу народного комиссара просвещения академика В. П. Потемкина. Отмечался также военными организациями. Имею около 150 научных трудов.

Кроме того, мною воспитаны свыше 100 молодых ученых, из которых 25 имеют степень доктора наук и звание профессора, остальные — степень кандидата наук и звание доцента или старшего научного сотрудника.

Мои исследовательские работы относятся к разным отделам физики и механики. Имеется группа работ, относящихся к действию света на материю (рассеяние света, фотоэлектрический эффект, фотохимические реакции, флуоресценция).

Имеется группа работ по молекулярной физике, касающихся главным образом теории жидкого состояния.

Имеется группа работ, посвященных тепловым и механическим свойствам твердых тел.

Имеется группа работ, в которых делается попытка критически рассмотреть новейшие представления из области теоретической физики.

Имеется группа работ, касающихся теории газовых реакций, а также по гетерогенному горению и т. д.

Работа в Институте физики и биофизики в Москве. В названном институте я работал в течение десяти лет. Работа носила исключительно научно-исследовательский характер; мои экспериментальные исследования в этом институте касались некоторых вопросов из оптики и молекулярной физики. В этом же институте мною проделан ряд теоретических изысканий.

Работа в Институте охраны труда. В 1928 г. я был привлечен в институт в качестве консультанта по физико-химическому сектору института. Через год я организовал самостоятельную физическую лабораторию и из консультантов перешел на должность заведующего физической лабораторией.

За время моего пребывания в институте по моей инициативе и под моим руководством рядом сотрудников института проведены работы по методике пылеулавливания и по изучению ряда процессов теплообмена, имеющих место при отоплении и вентиляции производственных помещений.

Работа в Московском государственном университете. В 1916 г. я был зачислен младшим ассистентом по физическому практикуму университета и в этой должности работал до 1919 г. После получения права самостоятельного преподавания в университете работал в качестве старшего ассистента в физическом практикуме и, кроме того, читал ряд специальных курсов, преимущественно по отдельным главам оптики и молекулярной физики. В 1928 г. был привлечен к общественно-организационной работе, сначала в качестве заместителя декана факультета и, наконец, директора Физического института. В 1929 г. мною впервые в Советском Союзе организована специальность «физика тепла».

В 1930 г. назначен профессором и заведующим кафедрой по физике тепла в Московском государственном университете. В этом же году был утвержден действительным членом Научно-исследовательского института физики при Московском государственном университете. В этом же году начата организация теплофизической лаборатории НИИФа, которая в настоящее время при моем непосредственном руководстве развернула работу по трем направлениям.

1. По линии изучения явлений переноса тепла в телах твердых и жидких и газообразных с упором на выяснение природы теплопроводности и конвекции, как естественной, так и вынужденной.

В настоящее время накоплен большой экспериментальный материал по параллельному изучению теплопроводности, электропроводности, теплоемкости, коэффициента расширения металлических сплавов. Этот экспериментальный материал позволил решить ряд технических задач, связанных с термической обработкой металлов, и дает возможность приступить к построению молекулярно-кинетической теории теплопроводности.

В этой же группе проделано очень серьезное исследование по термическим напряжениям в телах вращения. Работа получила одобрение на съезде математиков и механиков, используется сейчас на производстве.

2. Вторая линия работ лаборатории связана с вопросами взрывного горения. Эта группа работ имеет тенденцию уяснить роль тепловых ударов, образующихся в начале взрывного процесса, в его дальнейшем развитии. По этому направлению лаборатория накопила ряд интересных результатов по процессам взрывов аммиака, СО и водорода с кислородом. Этот материал в настоящее время частью напечатан.

3. Третья линия работ связана с некоторыми вопросами из химической физики:

а) особое внимание лаборатории привлекают некоторые газовые реакции, проходящие при атмосферном давлении в высокочастотном электрическом разряде;

б) к этой же группе работ примыкают некоторые работы, связанные с изучением химических реакций в твердых телах при действии на них медленных электронов.

Будучи деканом и директором Института физики с 1937 по 1946 г., я организовал: 1) сначала преподавание по истории физики, а потом кафедру по истории физики; 2) кафедру по распространению радиоволн в ионосфере; 3) кафедру акустики; 4) организовал геофизическое отделение с четырьмя кафедрами; 5) кафедру по строению вещества и Институт физики № 2; 6) кафедру низких температур; 7) кафедру по теоретической электротехнике; 8) две кафедры по общей физике.

После Великой Отечественной войны мною приведено в полный порядок все здание Физического института с его научными лабораториями и научно-вспомогательными учреждениями. Заново организованы мастерские Физического института.

По моей инициативе организованы: бригада для написания руководства по физическому практикуму (этот учебник вышел из печати); бригада по написанию руководства по физическим демонстрациям (вышло из печати); бригада по написанию очерков по истории русской физики (вышли из печати).

Я в течение ряда лет состоял председателем комиссии по строительству и оборудованию новых зданий университета. Под руководством этой комиссии прошла вся работа по оснащению новых зданий университета новейшим оборудованием.

Работа во Всесоюзном теплотехническом институте. В 1929 г. был привлечен в качестве консультанта при президиуме Всесоюзного теплотехнического института, где организовал небольшую группу физиков, с помощью которой разрешился ряд научно-технических задач теплотехники. Через год эта группа послужила ядром для создания физико-технической лаборатории, которая имела в довоенное время до 30 человек квалифицированных работников. В физико-технической лаборатории ВТИ с начала его организации в течение десяти лет состоял научным руководителем и инициатором главнейших научно-технических проблем, для разрешения которых нужна физическая компетенция.

I. Исследование процессов теплообмена при скоростях, близких к скорости звука. По этой проблеме под моим руководством проделан ряд исследований. Эти работы опубликованы частью в «Журнале технической физики», частью в «Известиях Теплотехнического института».

II. Исследование термодинамических свойств пара высокого давления. Все работы, охватываемые этой проблемой, направлены на получение рационального уравнения состояния водяного пара с тем расчетом, чтобы можно было многочисленные технические таблицы по свойствам пара упорядочить или заменить расчетными формулами.

III. Исследование термодинамических свойств комплексных химических соединений, употребляемых в бинарных циклах.

IV. Исследование физико-химических процессов при горении гетероген-

ных смесей. Проблема имеет исключительное значение для теории горения и рационального сжигания твердых топлив.

В этой области получен ряд интересных результатов. Работы опубликованы в «Журнале теоретической и экспериментальной физики», «Журнале технической физики», «Журнале физической химии», «Известиях Теплотехнического института».

V. В связи с реконструкцией народного хозяйства нашей страны перед ФТЛ была поставлена задача — найти способы утилизации отходящих топочных газов, которые получаются при сжигании местных топлив. По моей инициативе и под моим руководством проработаны следующие вопросы:

а) удаление сернистого газа известняком и регенерация продуктов реакции, работа проводилась инженерами Александровым и Залогиным; сейчас этот прием очистки отходящих газов от серы осуществляется в виде промышленной установки;

б) получение товарной серной кислоты из сернистого газа, получающегося в топочных газах при сжигании низкосортных топлив, путем каталитического действия солей марганца и при добавках озона; по этому способу очистки топочных газов сделан технический проект;

в) получение товарной серной кислоты из сернистого газа, образующегося при сжигании низкосортных углей, путем воздействия на сернистый газ высокочастотного разряда; эти работы частью закончены и опубликованы.

Кроме руководства научными работами физико-технической лаборатории ВТИ, я являлся председателем секции новых проблем теплотехники при Научно-техническом совете, организованном при ВТИ, до 1936 г. Задачей секции является осуществление научного контроля по всем теплофизическим работам, ведущимся во всех институтах Советского Союза.

Работа в Энергетическом институте Академии наук СССР. В 1938 г. я был приглашен на работу в Энергетический институт Академии наук СССР, где организовал лабораторию по физике горения. Приведенные здесь обширные работы по гетерогенному горению позволили обобщить весь опытный материал и построить теорию гетерогенного горения. Эти работы сведены в монографию «Горение угля», вышедшую в свет в 1949 г. За монографию присуждена премия им. Сталина 2-й степени.

Помимо работ по гетерогенному горению, в настоящее время в лаборатории по физике горения ведется ряд исследований по правительственному заданию.

В Энергетическом институте в настоящее время я являюсь председателем энергофизико-химической секции Ученого совета.

А. Предводителей

*АН СССР, ф. 411, оп. 4а, д. 290, л. 12—20. Подлинник.*

---

**Источник:** Физики о себе. — Л.: Наука, 1990.