

Н.П. Бурцев, Я.А. Теплова

Сергей Сергеевич ВАСИЛЬЕВ

(биографические заметки, Ташкентский период, 1920-1945 гг.)

Сергей Сергеевич Васильев родился 2 марта 1908 года в городе Двинске (г. Даугавпилс) в семье военнослужащего. Так как его отец, тоже Сергей Сергеевич, был профессиональным военным, семье приходилось часто менять место жительства. Из Двинска семья переехала в город Пензу, где Сергей Сергеевич получил начальное образование. О своем отце он пишет в автобиографии: "С начала первой мировой войны отец находился на фронте. Сразу после Октябрьской революции был назначен заведующим демобилизационным отделом при армейском Совете 3-й Армии, а потом перешел работать в 1-ю Красную Армию Восточного фронта. По мере перемещения Армии семья переехала сначала в г. Оренбург, откуда отец уехал с военным представительством в Туркестан, где работал заведующим артиллерийской части 1-ой Армии в г. Ашхабаде, инспектором артиллерии Армии, помощником начальника артиллерии Туркестанского фронта и более двух лет начальником артиллерийского снабжения Туркестанского фронта и Туркестанской республики". В ноябре 1920 г. семья Васильевых переехала вслед за отцом в г. Ташкент, где Сергей Сергеевич в 1925 году закончил среднюю школу им. Достоевского. Из школы он получил справку о том, что "показал выдающиеся достижения в проработке учебного материала", поэтому может быть освобожден от испытаний в ВУЗ. В этом же году Сергей Сергеевич поступил в САГУ на физико-математический факультет по специальности - физика.

С детства у Сергея Сергеевича обнаружился интерес к естественным наукам, к "экспериментированию". Уже в 10 лет он "создал" дома химическую лабораторию, чем пугал родителей, а затем в школе активно занимался оборудованием физического и химического кабинетов. В САГУ он оказался первым студентом, пожелавшим специализироваться в области физики. К этому времени в САГУ не было ни практикума для студентов, ни лабораторных мастерских, а кафедра, к которой был приписан Сергей Сергеевич, была теоретической, пришлось начинать все с нуля. Молодой физик со студенческих лет столкнулся не только с вопросами, связанными непосредственно с физикой, но и с организационными и хозяйственными делами, можно сказать, что Сергей Сергеевич смолоду получил административную закалку, а также умение решать серьезные задачи. К сожалению, здоровье отца Сергея Сергеевича ухудшилось, в 1923 году он демобилизовался (стал работать бухгалтером, а затем - с 1925 г. вплоть до смерти в октябре 1931 г. - зав. отделом Средне-Азиатского бюро ЦК ВКП(б)). Чтобы поддержать семью материально Сергею Сергеевичу приходилось подрабатывать: он научился переплетать книги, чинить велосипеды, давал уроки физики и математики. После смерти

отца, мать, Мария Николаевна, ранее бывшая домашней хозяйкой, стала работать в библиотеке. В 1929 г., еще студентом, Сергей Сергеевич был принят на работу в САГУ на кафедру физики сначала препаратором, а затем - лаборантом. В 1930 году Сергей Сергеевич закончил физико-математический факультет САГУ. После окончания физико-математического факультета САГУ С.С. Васильев был рекомендован либо для оставления на кафедре, либо в аспирантуру и весной 1931 года приступил к педагогической деятельности как ассистент кафедры, а затем - как доцент. В звании доцента Сергей Сергеевич был утвержден 22 декабря 1935 года. За период до 1937 года он прочитал несколько лекционных курсов, в общей сложности около 700 часов, по разным разделам физики: "Общий курс физики", "Электронные явления", "Общий курс атомного ядра", "Физика рентгеновских лучей и дифракция электронов", "Физика атомного ядра". Кроме этого Сергей Сергеевич руководил работами студентов в общем и специальном практикумах, курсовыми работами, устраивал экскурсии студентов на производство и т.п. Большой объем педагогической работы не давал возможности полностью посвятить себя экспериментальным исследованиям и совершенствованию приборной базы факультета. В своих автобиографических заметках Сергей Сергеевич сетует на загруженность педагогической, хозяйственной и административно-организационной работой. Несмотря на это Сергей Сергеевич за время работы в САГУ (до 1937 г.) опубликовал 9 оригинальных статей, непосредственно связанных с физическими экспериментами, а также несколько работ общего характера.

По инициативе Сергея Сергеевича при филиале АН СССР в Уз.ССР была создана Физико-техническая лаборатория, где он стал директором (1940-1943 гг.). (В архиве С.С.Васильева сохранилась справка о том, что 3 июня 1941 г. он утвержден в должности директора Физико-технической лаборатории Уз.филиала АН СССР.) Впоследствии эта лаборатория была преобразована в Физико-технический институт АН Уз.ССР, где Сергей Сергеевич был два года ВРИО директора (1943-1945 гг.) и работал по совместительству.

Круг вопросов, которыми интересовался С.С.Васильев, был весьма широк: электропроводность тонких пленок на стекле, диффузия водорода через нагретую перегородку, регистрация атомов-отдачи при излучении, рассеяние света светом и, наконец, получение с помощью генератора пучков быстрых протонов и дейтронов для изучения ядерных реакций и создания мощного источника нейтронов. Большая часть этих работ не была завершена из-за недостаточного количества оборудования, дефицита научных кадров, отсутствия литературы - все это замедляло исследования, а из-за отставания по времени, лишало их новизны. В то же время много технических вопросов, связанных с развитием физического эксперимента, было решено по инициативе и при непосредственном участии Сергея Сергеевича. Впервые в Средней Азии были освоены методы получения высокого вакуума (вплоть до изготовления в университетских

мастерских насосов и вакуумметра), созданы счетчики Гейгера-Мюллера, камера Вильсона, высоковольтные выпрямители и многое другое.

Большой резонанс в республике вызвали работы прикладного характера, посвященные использованию фотоэлементов в хлопковой промышленности. Узбекистан как хлопковая республика очень нуждался в новых методах оценки качества волокна. Впервые мысль о применении фотоэлементов для автоматизации сбора хлопка была высказана С.С. Васильевым на страницах журнала "Социалистическая наука и техника" в апреле 1934 года. Можно привести краткую выдержку из статьи, помещенной в газете "Правда Востока", N 250 от 29.10.1935 года. "Фотоэлементы с успехом применяются в Союзе при прокате стали, для контроля за целостностью бумаги на бумагоделательных машинах, при сортировке сигар, при счете изделий на конвейере и т.д. Применение их в хлопковой промышленности поставлено впервые в Союзе руководителем физической лаборатории САГУ в Ташкенте, ассистентом Физической кафедры С.С. Васильевым. Сейчас тов. Васильев работает над применением фотоэлементов при сборе хлопка". На эти работы было обращено внимание и на съезде ученых Узбекистана. В отчете о работе съезда говорится: "Большой интерес вызвал доклад доцента-физика САГУ С.С. Васильева о применении фотоэлементов в хлопковом хозяйстве. Ученый показал возможность механизации сбора хлопка с помощью автоматического аппарата, управляемого фотоэлементами" (газета "Правда Востока" N 121, 29.05.1937 г.). Впоследствии эти работы были перенесены в специализированную организацию хлопкового министерства Узбекистана, и вызвали живейший интерес прессы. Союзхлопкосырье заключил договор с САГУ на проведение научно-исследовательских работ для реализации предложений С.С.Васильева и дальнейшего расширения применения фотоэлементов при стандартизации хлопковолокна и оценке его качества.

На первой студенческой конференции САГУ был прочитан доклад учеников С.С.Васильева, студентов П.И.Шульгина и Б.М.Носенко, под названием "Применение фотоэлемента для определения длины волокна". Доклад оказался одним из лучших и был специально отмечен деканом физико-математического факультета (из ред. материала газеты "Правда Востока" N 111 от 17 мая 1939 г.).

В итоге можно констатировать, что бурная организационная деятельность С.С.Васильева увенчалась созданием целого комплекса вспомогательных лабораторных объединений: лаборатория для проведения фундаментальных исследований, общего и специального физического практикумов, экспериментальных мастерских на хозрасчете, физико-технической лаборатории (для осуществления прикладных работ). Сергей Сергеевич реорганизовал все физические лаборатории САГУ, помог пополнить оборудование этих лабораторий и т.д., организовал в мастерских производство малыми сериями различных физических приборов, которые ранее приобретались за рубежом. По

общему признанию отечественные приборы по качеству не уступали зарубежным (к ним относятся: двуступенчатые масляные диффузионные насосы, дифракционные решетки, воздуходувки, ионизационные и термодарные лампы и многое другое).

В исследовательской лаборатории САГУ основное внимание уделялось развитию новых направлений в физике. Уже в 30-е годы там начали интенсивно заниматься атомной и ядерной физикой. В 1935 году в одной из статей газеты "Правда Востока" (N 257) сообщалось: "...молодой физик (С.С.Васильев), недавно (в 1930 г.) окончил САГУ. Благодаря его упорству и настойчивости в Узбекистане ставятся сложнейшие опыты, проводимые только "за границей" и в первоклассных лабораториях Москвы, Ленинграда и Харькова. Это его руками создана лаборатория". И далее "Тов. Васильев с группой студентов на протяжении нескольких лет атакует атом. Он хочет проникнуть в глубокие тайники природы, изучить строение вещества" ... "над расщеплением атомного ядра, над изучением явлений, которые при этом происходят и работает физик Васильев. И, надо сказать, небезуспешно. Он выявляет возможности применения высоковольтных установок для расщепления ядер атомов, испытывая для этого генератор напряжением от 300 до 500 тысяч вольт и масляный трансформатор Тесла в 800-900 тыс. вольт".

В 1934 г. Сергей Сергеевич участвовал в работе первой Всесоюзной конференции по атомному ядру, а на первом съезде ученых Узбекистана он сделал два доклада на эту тему. В 1937 г. Сергей Сергеевич должен был участвовать в работе второй Всесоюзной конференции, был приглашен, но не смог поехать из-за болезни. В дальнейшем вопросы атомной и ядерной физики стали приоритетными в его научной деятельности, а также в работе его учеников. Следует отметить, что работа молодой Средне-Азиатской лаборатории не осталась незамеченной. План работы лаборатории обсуждался в среде ленинградских физиков, бывшей в те времена центром развития ядерно-физических исследований. В архиве Сергея Сергеевича обнаружена копия отзыва известного физика Л.В. Мысовского о планах работы лаборатории С.С.Васильева.

В 1939 году С.С.Васильев защитил диссертацию на степень кандидата физико-математических наук в Ленинградском Госуниверситете по теме "Искровые пондермоторные счетчики частиц".

В 1941 году в газете "Правда Востока" (N 1, 1.01.1941 г.) была помещена большая статья под названием "Физика атомного ядра", где достаточно подробно описывается работа лаборатории С.С. Васильева. В ней сообщается: "... недавно группа физиков САГУ закончила установку генератора Ван-де-Граафа с напряжением 600-700 КВ. Вся установка выполнена в экспериментальной мастерской кафедры. Эта установка - первая в Средней Азии и одна из немногих в СССР", а далее "Изучение природы искусственных радиоактивных веществ и практическое использование их в биологии, химии и медицине - вот задача, которую ставят сейчас перед собой физики Среднеазиатского

государственного университета". Генератор представлял собой двухметровую колонну, которую венчал шар диаметром в один метр. Внутри колонны помещались подвижные прорезиненные ленты, с помощью которых переносится заряд в кондуктор (шар). "Сейчас бригада физиков производит сборку следующей части этого необычного агрегата - специальной высоковольтной трубки, в которой будут ускоряться ионы тяжелого водорода", для наблюдения (d,d) и других реакций."

Война нарушила естественный ход дальнейших исследований. В первые военные годы пришлось выполнять, кроме преподавательской работы, конкретные заказы промышленности.

В 1944 г. Сергей Сергеевич Васильев был вызван в Москву телеграммой наркома просвещения С.В.К афтanova (для участия в работе комиссии по организации отделения ядерной физики на физическом факультете МГУ). Позднее Сергей Сергеевич был приглашен на работу в Московский государственный университет и стал заниматься ускорителями. Факт приглашения свидетельствует о том, что уже в те времена ташкентские физики занимали передовые рубежи развития ядерной физики и пользовались всесоюзной известностью.

В 1944 г., во время отсутствия Сергея Сергеевича - он был в командировке, в Ташкенте случилось событие, из-за которого Сергей Сергеевич Васильев пережил много неприятных минут, - загорелась та часть лаборатории, в которой находился строящийся высоковольтный генератор. Вот как об этом пишет непосредственный свидетель события Т.Н. Михалева - ассистент кафедры, супруга С.С.Васильева: - "Установка полностью сгорела. Так как это произошло в военное время, первая мысль начальства - предположение о теракте. Основным работником на генераторе был Ш.А. Абляев. Он днем работал на заводе, а по вечерам пропадал в лаборатории (штатной вакансии в лаборатории не было). Режим его работы натолкнул правоохранительные органы на предположение о том, что Абляев - поджигатель". С.С. Васильева и других сотрудников вызывали в "органы", долго спрашивали о пожаре, а потом прямо спросили - не Абляев ли поджег? Все, в том числе С.С.Васильев, категорически отвергли это предположение, сказав, что Абляев слишком много вложил труда в эту установку, что эта работа должна быть основой для его кандидатской диссертации, "он не мог рубить сук, на котором сидел". Об этом эпизоде С.С.Васильев помнил всю жизнь и рассказывал своим ученикам о суровых порядках того времени.

В 1945 году Сергей Сергеевич получил приглашение академика Д.В. Скобельцына переехать окончательно в Москву для работы на физическом факультете МГУ во вновь созданном отделении ядерной физики. В сентябре 1945 года Сергей Сергеевич был зачислен доцентом физического факультета МГУ. С этого времени вся оставшаяся жизнь С.С.Васильева была связана с Московским университетом, с вновь созданным институтом

ядерной физики МГУ, в котором он 27 лет был замдиректора по научно-технической работе.

Ташкентский период сыграл большую роль в жизни С.С.Васильева. В САГУ он научился принимать самостоятельные решения, ответственно выполнять серьезные поручения, выработал свою методику преподавания, отшлифовал свои организаторские способности и умение находить самые современные направления развития науки. Сергей Сергеевич оставил в Ташкенте заметный след - многие научные учреждения, созданные по его инициативе и при непосредственном участии, которые фактически составили научную основу для обучения молодежи и развития исследований по ядерной физике в Средней Азии и из которых образовалась современная крупная Ташкентская школа ядерной физики. Работая в Ташкенте, Сергей Сергеевич занимал разнообразные должности: научного сотрудника, доцента-преподавателя, ученого секретаря, зав. кафедрой, работая в САГУ, создал Физико-технический институт при АН Уз.ССР и был его директором, консультировал промышленность. Сергей Сергеевич оставил хорошую память о себе в Ташкенте, это чувствовали его ученики, приезжавшие туда в научные командировки.

В тексте были использованы материалы автобиографии, публикации в газетах "Правда Востока" от 1934 года до 1941 года, журнале "Социалистическая наука и техника".