

**А. В. Храмой, Константин Иванович Константинов.** Деятели энергетической техники. Биографическая серия, вып. XI, Государственное энергетическое издательство, М.—Л., 1951, 116 стр.; цена 3 р. 85 к.

Повышенный интерес к истории отечественной науки и техники побудил Госэнергоиздат предпринять издание серии очерков, посвящённых жизни и деятельности выдающихся русских учёных и изобретателей, оставивших глубокий след в истории электротехники, гидротехники и теплотехники. Эта серия ценна тем, что она включает в себя не только общеизвестные имена, как, например, В. В. Петров, Б. С. Якоби, П. Н. Яблочков, А. Н. Лодыгин, В. Н. Чиколев, Д. А. Лачинов, с которых серия началась. В напечатанных выпусках встречаются имена, с которыми читатель неспециалист знакомится впервые. Таковы, например, автор первого проекта первой электростанции, имеющий также большие заслуги в деле применения электрической энергии в железнодорожном транспорте Ф. А. Пироцкий, видный деятель в области электроминного дела М. М. Боресков. К ним относится и К. И. Константинов, с деятельностью которого связана начальная история электроприборостроения и электроавтоматики.

Константин Иванович Константинов родился в 1817 г. в купеческой семье. 17 лет он поступил в Михайловское артиллерийское училище, которое окончил в 1838 г., пройдя «курс наук» в старшем офицерском классе. Незаурядные способности Константинова были рано отмечены, и в 1839 г. он был назначен преподавателем дивизионной фейерверкской школы. Через год он занял место помощника заведующего учебной лабораторной командой.

Константину было немногим больше 25 лет, когда он предложил «Электробаллистический прибор для измерения скорости полёта снарядов», доставивший ему заслуженную славу «учёного артиллериста».

Продвижение по службе было необычно быстрым, ему не было ещё сорока лет, когда он получил чин генерал-майора. Это было в 1856 г. после того, как во время Крымской войны он проявил себя работами в области ракет и в артиллерийском деле.

Военное дело было не единственным поприщем, на котором протекала деятельность Константинова. За свою недолгую жизнь (он умер 54 лет) он плодотворно занимался многими вопросами, часто весьма далёкими друг от друга. В его работах мы находили темы, относящиеся к воздухоплаванию и к народному питанию. Широко образованный инженер, чутко присматривающийся к запросам повседневной жизни, он не мог пройти мимо разразившейся в 1868 г. катастрофы, когда вследствие неурожая Россию постиг голод. В этом году, живя в Николаеве, Константинов выступил с проектом «Об улучшении народного продовольствия в России в экономическом и гигиеническом отношениях».

Но главные его труды были посвящены приложениям достижений физики к военному делу.

Нельзя сказать, чтобы имя К. И. Константинова было совсем забыто. Много занимаясь вопросами военной техники, он особенно прославился работами над ракетами. Последние оставили в тени другие его труды, которые, однако, были не менее важны. Автор рецензируемой книги поставил перед собой задачу исправить создавшееся положение. «В нашей современной литературе,— пишет А. В. Храмой,— образ и деятельность К. И. Константинова получили одностороннее освещение. О нём пишут, главным образом, как о зачинателе отечественной ракетной артиллерии и конструкторе русских боевых ракет. До сих пор не освещена многообразная и плодотворная деятельность К. И. Константинова как изобретателя электрических приборов для измерения весьма малых промежутков времени, открывших новую главу в истории измерительной техники и позволивших решить ряд важнейших задач баллистики. До сих пор не выяснена его роль как пионера в области автоматизации технологических процессов и как создателя первой электроавтоматической системы» (стр. 5—6).

Здесь же автор добавляет, что «поставил перед собою задачу дать характеристику всесторонней деятельности К. И. Константинова и определить его роль в развитии отечественной и мировой техники».

Надо сказать, что это была весьма нелёгкая задача. Для выполнения её А. В. Храмой в отличие от авторов, писавших до того о Константинове, ознакомился не только с опубликованными его произведениями и тем, что о нём писалось, но, что особенно важно, занялся ценными архивными изысканиями, обследовав ряд хранилищ Москвы и Ленинграда: Центральный государственный архив военно-морского флота, Центральный государственный военно-исторический архив, Архив Артиллерийского исторического музея. Этим, несомненно, сделан первый серьёзный шаг к глубокому изучению одной из привлекательных страниц отечественной науки и техники.

Всё же приходится отметить, что автор не выполнил всего того, что обещал в своём предисловии: «характеристики всесторонней деятельности» К. И. Константинова мы не находим в книге. В ней всего четыре главы. Из них две обзорные (I—«Краткая биографическая справка» и IV—«Работы К. И. Константинова в других областях техники»). Исследовательской частью работы автора является глава II—«Работы К. И. Константинова в области электроприборостроения и электроавтоматики» и несколько менее оригинальная глава III—«Работы К. И. Константинова в области конструирования, производства и применения ракет». Это и понятно. Автор—специалист на автоматике, наиболее компетентен именно в этой области, и она им ярко и убедительно освещена.

Биографических сведений о К. И. Константинове сохранилось очень мало, и по необходимости А. В. Храмой вынужден был ограничиться краткой биографической справкой—первая глава так и названа. Но в этой главе автор попытался дать, как он пишет «сжатую характеристику эпохи», в которой жил и работал исследователь. Несомненно,

научное изучение биографии какого бы то ни было видного деятеля возможно только на основе глубокого анализа условий, в которых он жил и творил. Вне учёта социальных условий, политической обстановки, уровня развития того общества, на котором трудился данный деятель, составленная самым скрупулёзным образом его биография будет неполноценной, и нарисованный образ неизбежно будет искажённым.

Это, видимо, понимал и А. В. Хромой. Но сделал он это весьма примитивными средствами. Характеристика времени, в которое жил К. И. Константинов (1817—1871 гг.), представлена им цитатой из «Истории народного хозяйства» П. И. Лященко и отрывочными сведениями о хлопчатобумажной и железоделательной промышленности и численности рабочих в дореформенной России.

Также бегло автор коснулся и уровня науки и техники того времени. Он ограничился перечислением ряда имён, назвав наиболее выдающихся учёных и изобретателей XIX в. Казалось бы, говоря об эпохе, в которой жил пионер электроприборостроения и электроавтоматики, автор должен был подробно остановиться на состоянии учения об электричестве и его практического применения, указав на тот вклад, который внесли в эту область знания русские учёные. И уже совершенно необходимо было остановиться на электроизмерительной технике, в которой прославился Константинов. Ведь в этой области отечественная наука сделала немало. Предпринятые в России в 30-х годах прошлого века невиданные до того по своей грандиозности опыты по практическому применению электричества («Комиссия по приложению электромагнетизма к движению машин по способу профессора Якоби») выдвинули настоятельные задачи электрических измерений. В результате из стен именно Петербургской Академии наук вышли первые фундаментальные исследования в этой области. Об этом недавно напомнил М. А. Шателен в своей статье «Работы Б. С. Якоби в области электрических измерений» («Электричество», 1950, № 9).

Кстати отметим, что когда Якоби пришлось защищать приоритет отечественной науки в области электрических измерений, он воздавал должное трудам «нашего учёного артиллерийского офицера Константина», подчёркивая его преимущества перед таким учёным, как известный французский физик К. Пулье. Об этом рассказывает и А. В. Хромой. Но нельзя не отметить, что в тексте (стр. 53) допущена грубая ошибка или опечатка относительно даты выступления Якоби в печатном органе Парижской Академии наук «Comptes Rendus». Здесь указано, что письмо в Париж было послано в 1838 г., что не может не вызвать недоумения у внимательного читателя. Константинову был тогда двадцать один год, он едва окончил Михайловское артиллерийское училище и в чине прапорщика был зачислен в гвардейскую конную артиллерию. Исследовательской деятельностью, обратившей на себя внимание во всём учёном мире, он занялся через несколько лет, и в 1838 г. Якоби никак не мог его назвать «учёным артиллерийским офицером», с трудами которого «не может с каким-либо успехом состязаться» такой видный учёный того времени, как Пулье, открывший независимо от Ома закон, носящий имя немецкого учёного. Эта ошибка (или опечатка) была бы легко устранена, если бы автор, цитируя «Comptes Rendus», указывал не только том, но и год издания.

Первая глава книги А. В. Храмого страдает ещё и тем недостатком, что, давая обзор всей деятельности Константинова, автор только перечисляет его труды, не останавливаясь сколько-нибудь подробно на характеристике их. Правда, в соответствующих главах он детально рассматривает отдельные достижения изобретателя. Но это касается только некоторых из них. При этом автор говорит об одном и том же неодно-

кратно (даже три раза) почти одними и теми же словами. Так, на стр. 14 мы читаем: «Осенью 1844 г. на Волковом поле в Петербурге Константинов демонстрировал в действии первую в мире электробаллистическую установку»; на стр. 31: «Построенная им (Константиновым. — М. Р.) электробаллистическая установка демонстрировалась в действии осенью 1844 г. на Волковом поле перед авторитетной комиссией, в состав которой входили М. В. Остроградский, Б. С. Якоби и А. Я. Купфер»; на стр. 40: «Электробаллистическая установка Константинова была испытана авторитетной комиссией в которую входили М. В. Остроградский, Б. С. Якоби, А. Я. Купфер». Или же на стр. 15: «...за полезное изобретение электробаллистического прибора для измерения скорости полёта снарядов и за отлично усердную службу Константинов был награждён орденом Владимира 4-й степени и 2000 руб. серебром», а на стр. 40: «Работа изобретателя была признана выдающимся достижением науки и техники и Константинов был награждён за неё орденом св. Владимира 4-й степени и 2000 руб. серебром».

Недостатки в работе А. В. Храмого нетрудно было бы устранить при более внимательном отношении автора и редакции к изданной книге. Это тем более обидно, что в основной главе (IV) мы встречаемся с попыткой серьёзного историко-научного исследования, открывающего примечательную страницу истории научного и технического творчества в России в XIX в.

К сильным сторонам работы А. В. Храмого относится то, что он убедительно показал, что в русской армии подвизались офицеры, получившие основательную подготовку в военных учебных заведениях, в которых в качестве преподавателей и наставников будущих офицеров (особенно артиллерийского и технического рода войск) привлекались лучшие научные силы страны, такие, как М. В. Остроградский, Э. Х. Ленц, Б. С. Якоби, И. А. Вышнеградский, П. Л. Чебышев, А. В. Гадолин — классики мировой науки. А. В. Храмой относительно подробно останавливается на преподавателях Михайловского артиллерийского училища, характеризуя каждого из них как педагога и учёного. Это учебное заведение, основанное в 1820 г., замечательно ещё тем, что заботилось об успехе в науке своих питомцев и много лет после того, как они покинули его стены. В 1845 г. по случаю 25-летия училища было постановлено выдавать раз в пять лет премию тому из бывших учеников училища, кто отличился наиболее выдающимся научным исследованием или техническим изобретением.

Первую такую премию получил К. И. Константинов. Это было в 1851 г. Но ещё в 1845 г. во время празднества в юбилейной статье: «Торжество 25-летия Артиллерийского училища» о работах Константинова писалось: «Электробаллистический прибор для определения скоростей снарядов в разных точках их траекторий, замечательный по сделанному в нём остроумному применению электромагнитных явлений; он обещает пролить новый свет на теорию баллистики и обратил уже на себя особое внимание учёных в Европе» (стр. 40—41). А в протоколе заседания комиссии, разбиравшей труды бывших воспитанников училища и присуждавшей премию, отмечается, что изыскания Константинова «между ними решительно и бесспорно занимают первое место».

В заключении подчёркивается: «Электробаллистический прибор полковника Константинова составляет изобретение особо важное, от которого со временем может разлиться новый свет не только на теорию выстрелов, но и на важный для всех физических наук вопрос о сопротивлении воздуха» (там же).

Доказательства признания на родине и за рубежом Константинов получил не раз. Но и он не избег борьбы за свои права. А. В. Храмой привёл большое количество документов и материалов, рисующих отвра-

тительную картину попыток присвоения его достижений другими лицами за границей. Историю борьбы за свои права Константинов изложил сам, издав в 1868 г. специальное сочинение под названием «Материалы для истории применения электричества к баллистическим изысканиям». Оно было напечатано за три года до смерти, когда творческий его путь был позади, и его постигла участь многих учёных и изобретателей, чьи труды в царской России предавались забвению ещё при их жизни. Поводом к написанию этой работы Константиновым послужило перепечатание в «Артиллерийском журнале» статьи зарубежного автора, в которой явно искажалась история изобретения хронографа, а русский журнал ни единым словом не выступил в защиту прав Константинова.

В этой своей работе Константинов рассказал, как ещё в 40-х годах ему пришлось вступить в возникший спор между англичанином Ч. Уитстоном и французом Л. Бреге. Первый обвинял второго в присвоении изобретения, принадлежащего якобы английскому учёному. В действительности же было так. Константинов, будучи за границей, заказал Уитстону в Лондоне и Бреге в Париже изготовить изобретённый им прибор в их мастерских, что они и сделали. Впоследствии каждый из них (в большей степени Уитстон) приписывал себе честь этого необычайно важного изобретения. Дело приняло огласку даже в печати. Константинов, разумеется, не мог пройти мимо такого явного попирания его прав и предпринял соответственные шаги. «По свежим воспоминаниям, — рассказывает он, — при посредстве члена Парижской Академии наук Реньо, который следил за моими занятиями в доме Брегета, составлен был акт, в котором определялось то, что мне при этом принадлежит вполне, и то, что приходится на долю Брегета. Акт был составлен за подписью самого г. Л. Брегета, г. академика Реньо, первого секретаря нашего посольства в Париже Балабина и нашего парижского вице-консула Иванова, равно как за моей подписью» (стр. 48).

Таких же результатов Константинов добился и в Лондоне. А. В. Храмой приводит в своей книжке всю эту неприглядную историю. К сожалению, он не останавливается на характеристике личности Уитстона, уделяя ему лишь несколько строк и то только в примечании (стр. 27), в котором отмечаются и другие факты заимствования Уитстоном чужих идей. А остановиться бы следовало. В данном случае мы имеем дело с автором, уделявшим предпринимательской деятельности не меньше внимания, чем научной, а это естественно привело к тому, что Уитстон не мог себя вести иначе, чем любой другой буржуа-капиталист. Константинов вполне справедливо писал: «Г. Карл Уитстон, отлично зная коммерческую сторону дела, своевременными заявлениями, полемическими статьями, публичными популярными чтениями, патентами, процессами, умением приобрести поддержку прессы, покровительство влиятельных людей и пр., упрочил за собой первенство в весьма многих изысканиях и открытиях и, что ещё прибыльнее, обладание на правах исключительной собственности многими изобретениями. По неопытности, я не подозревал необходимой осторожности в сношениях с учёнопромышленником; это сделалось мне известным впоследствии и не без горького опыта» (стр. 53).

Столь же обидным было и равнодушное отношение со стороны власти предрекавших к выдающимся достижениям отечественной науки и техники. Через год после смерти Константинова в Москве была организована политехническая выставка. Председатель отдела прикладной физики проф. А. С. Владимирский обратился в Главное артиллерийское управление с просьбой прислать в качестве экспонатов на выставку оригинальные изобретения Константинова, чтобы «ознакомить публику с этими в высшей степени интересными приборами и их историческим развитием». Но из Артиллерийского управления последовал ответ, что единственный сохранившийся электромагнитный хроноскоп, переданный Кон-

стантиновым ещё в 1845 г., «находится в таком безобразном виде и настолько испорчен, что не может быть отправлен на выставку» (стр. 55).

Вскоре и самое имя исключительно одарённого исследователя стало забываться, и в соответствующих учебных пособиях достижения отечественной науки и техники стали приписываться зарубежным авторам. А. В. Храмой иллюстрирует это рядом фактов, от которых не свободны были издания, выпущенные относительно недавно. В этом отношении работа А. В. Храмого особенно ценна. Она кладёт начало справедливого освещения одной из важных страниц научно-технического творчества.

Однако необходимо указать, что это только первый шаг в деле изучения того вклада, который внёс Константинов в науку и технику. Многие стороны его деятельности, о которых автор собственно только упоминает, ждут ещё исследования. Надо надеяться, что А. Храмой не оставит начатого дела и будет продолжать столь благодарные изыскания.

*М. Радовский*