

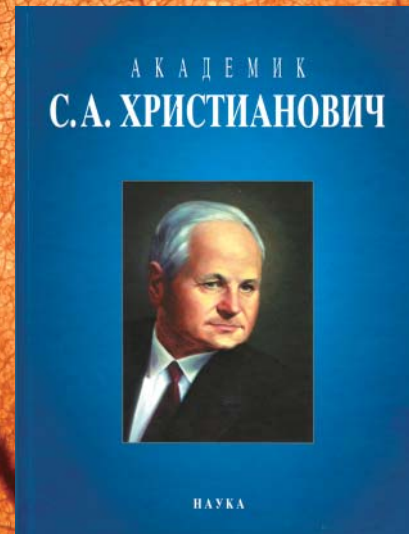
Признание не обошло его при жизни: академик С. А. Христианович был удостоен высших наград Родины, в том числе звания Героя Социалистического Труда, шести орденов Ленина, трех Сталинских и трех Государственных премий, премии им. Н. Е. Жуковского. Но, пожалуй, самой дорогой наградой ученому стало признание людей, с которыми ему довелось встречаться и работать на протяжении долгой плодотворной жизни. «Гений», «Великий механик», «человек-легенда» — так называли его современники. И так называют его сегодня последователи, ученики его учеников. Краткий официальный послужной список Христиановича занимает немалое место в Большой советской энциклопедии. При первом знакомстве с фактами его биографии непосвященному человеку кажется невероятной ширина научного кругозора и масштабность задач, за которые он брался. Вся жизнь Христиановича, добивавшегося поразительных результатов на всех поприщах, служит опровержением бытующего мнения, что в эпоху научно-технического прогресса нет места «универсальным гениям».

Данью памяти великому ученому стали книги, изданные к его юбилею силами новосибирского Института теоретической и прикладной механики СО РАН, основателем которого был С. А. Христианович, и московского Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ), где Христианович более пятнадцати лет работал над созданием сверхзвуковой авиации. В эти «коллективные мемуары» вошли воспоминания многих видных ученых, бывших его учеников и коллег, а также его друзей и близких. И пусть каждый свидетель по-своему оценивает события, произошедшие много лет назад, но живое и эмоциональное восприятие современников дает возможность приблизиться к исторической достоверности в оценках деятельности этой ставшей уже легендарной личности.

Благодаря огромной работе, проделанной авторами и составителями юбилейных книг, мы можем сегодня познакомить наших читателей с жизнью и творчеством ученого, используя фрагменты из опубликованных воспоминаний, комментариев, а также автобиографии самого «Великого механика XX века»

Академик Христианович:

Ученый, Инженер, Человек



ИЗ АВТОБИОГРАФИИ С. А. ХРИСТИАНОВИЧА

СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ ХРИСТИАНОВИЧ. Выдающийся механик XX века / Отв. ред. В. М. Фомин, А. М. Харитонов; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т теорет. и прикл. механики им. С. А. Христиановича. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. — 356 с. Ил., пер. ISBN 978-5-9747-0126-9

АКАДЕМИК С. А. ХРИСТИАНОВИЧ / Ред.-сост. Г. С. Бюшгенс; ФГУП Центральный аэрогидродинамический ин-т им. проф. Н. Е. Жуковского М.: Наука, 2008. — 439 с. Ил., пер. ISBN 978-5-02-036643-5

О себе, науке и ученых*

Детство его начиналось счастливо. Классическое домашнее воспитание в дворянском «гнезде» в Орловской губернии, любящие домочадцы, отец — юрист... Дальнейшая жизнь этого типичного представителя русской интеллигенции была предопределена: гимназия, университет... Это будущее, как и у тысяч его сверстников, перечеркнула революция. И, казалось, безвозвратно: в 12 лет сирота-беспризорник торговал сигаретами на улицах Ростова. А потом началась цепь, как он сам отмечает, «счастливых случайностей»: встреча с родственниками и будущим опекуном, советская школа, в 16 лет — университет и, также «случайно», — физико-математический факультет. Но за этим многочисленными «случаями» уже отчетливо просматривалась незаурядная личность, наперекор обстоятельствам выстраивающая нарушенную линию своей судьбы

...Я до этого нигде, в общем, не учился систематически. У меня, когда мы жили в деревне, были преподаватели, бонна была. Занимался французским и немецким языками. В гимназию я провалился. ...После уже восемнадцатого года у одной очень милой пожилой преподавательницы брал уроки русского языка и арифметики...

...Техникум это был или училище морского флота? Я проучился там всего осенний семестр. Я ничего не знал. Я даже не понимаю, как я туда поступил. Потом получил письмо от своей тетки из Ленинграда, которая звала меня приехать на каникулы, благо у меня был бесплатный билет, как у учащегося. Я туда поехал, заболел там малярией и остался...

Я тут же поступил в шестнадцатую советскую школу первой ступени, в пятый класс, весной. ...Эту школу закончил довольно быстро, перешагнув через класс.

* Цит. по кн. Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века. — 2008, с. 19—39.

...Поздней осенью, когда прием в университете уже был закончен, ...меня зачислили на антропологическое отделение географического факультета, потому что никаких других мест не было. Но вскоре я обменялся с одним астрономом и таким образом попал на физико-математический факультет, на отделение математики.

Надо сказать, что этот выбор был, в общем, случайным. Я, скорее, интересовался биологией, и если кто-то раньше предложил бы мне поменяться на какой-нибудь естественный факультет — физики, химии, биологии — то, конечно, я не стал бы математиком.

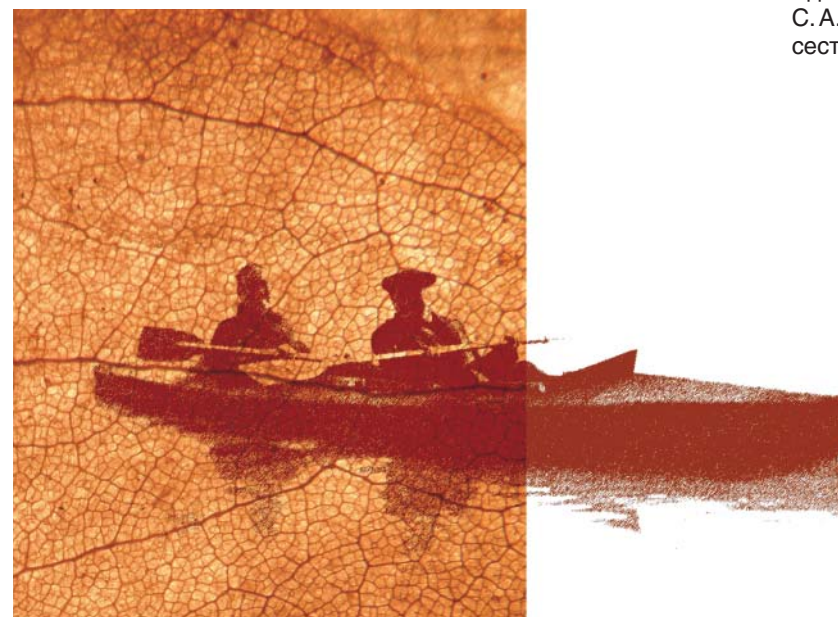
...Гидрологический институт занимался огромной проблемой: составлением водного кадастра, то есть описанием всех вод Советского Союза, расходов рек, грунтовыми водами, и это была работа не только описательная, географическая. В этом институте работали видные химики, биологи. Я поступил в гидравлико-математический отдел. Там тоже работали совершенно незаурядные люди, которые, в общем, и научили меня применению математики к жизненно важным задачам.



Единственная, чудом уцелевшая детская фотография С. А. Христиановича вместе с матерью, старшей сестрой и бонной

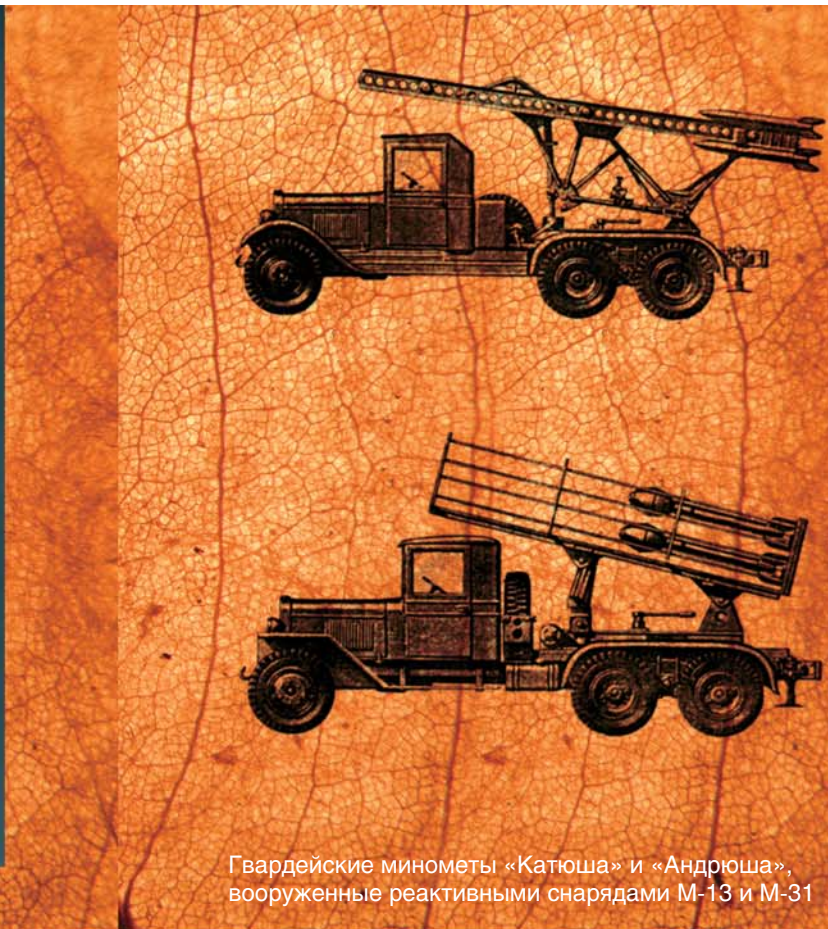
...Мне дали задачу, связанную с проектом каскада Волжских станций... Тогда уже об этом думали и составляли проект этих станций. Думали о том, что будет с осетрами, если построят плотины, и как надо регулировать сток реки, чтобы избежать каких-нибудь неприятностей. Такая задача была связана с неустановившимся движением. Если, скажем, открыть створ плотины очень широко, или если по каким-либо причинам плотина разрушится, то огромная масса воды, задержанная ранее плотиной, может затопить ниже лежащие города.

Так как я был математиком, то помимо ознакомления с инженерной частью

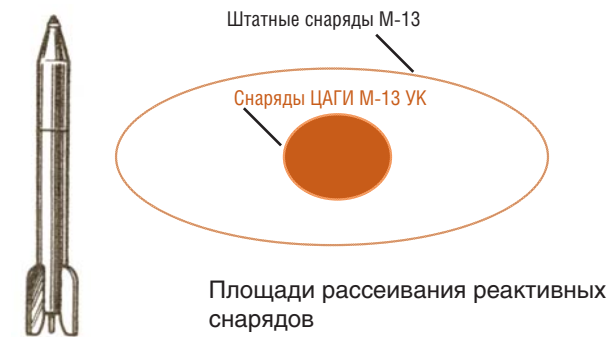




1942 г. С. А. Христианович на заседании Ученого Совета ЦАГИ



Гвардейские минометы «Катюша» и «Андрюша», вооруженные реактивными снарядами М-13 и М-31



«...Расскажу еще об одной работе, которая оказалась полезной непосредственно на фронте. ...Ракетные снаряды «катюш» обладали одним, но значительным недостатком — они очень разбрасывались при стрельбе. ...Для создания нужной плотности поражения требовалось очень много снарядов и большое число установок. ...Решить проблему надо было немедленно, иначе пришлось бы снять их с вооружения, остановить их производство, потому что были слишком большие расходы металла. ... Моим товарищам и мне удалось выяснить, из-за чего происходит разброс, провести на довольно простом оборудовании опыты и предложить техническое решение — очень простое — для увеличения кучности этих снарядов. И уже с сорок третьего года на вооружение пошли усовершенствованные нами снаряды» (С. А. Христианович)

«По гидравлике открытых русел С. А. Христианович написал ряд работ, в которых решает все важнейшие для техники задачи в этой области. Отказавшись от старых приемов расчета, механически заимствованных из других разделов прикладной математики, он строит заново всю методику расчета и решает задачи о длинных волнах, идущих в одном направлении, об отражении таких волн от различного рода границ раздела, о волнах, возникающих при разрушении преграды, об образовании так называемых сильных разрывов или опрокидывании волн, о волнах в туннеле и т. п. Предложенные им методы замечательны своей простотой и изяществом, превосходя по точности все, что было сделано до него. Благодаря этому они быстро становятся достоянием широких инженерных кругов. Так, именно его методы были положены в основу расчета при проектировании гидростанций Нева III, Ангара, Иртыш, Куйбышев, Свирь III и других». (С. Соболев, «Правда». 29.08. 1943 г.)

По: (кн. Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века. — 2008)

проблемы начал разрабатывать методы расчета... Я начал с изучения задач, связанных с интегрированием нелинейных дифференциальных уравнений гиперболического типа. Надо сказать, что тогда это было совершенно новой задачей, которой занимались очень видные ученые. Но они занимались распространением волн в газе, движением воздуха при сверхзвуковых скоростях. Однако оказалось, что это совершенно аналогичные по математическому аппарату задачи, и мне удалось разобраться там в целом ряде вопросов...

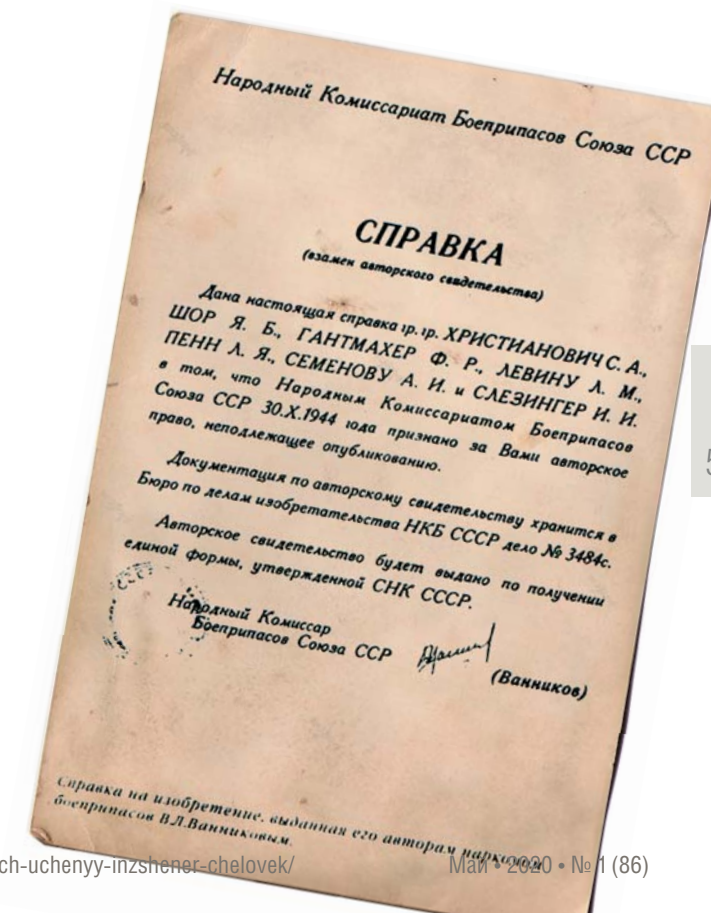
...Хотя в Ленинграде я, как говорится, процветал, то есть довольно много зарабатывал, подавал надежды как ученый, я все бросил, переехал в Москву и стал учиться снова. Учиться и работать в Математическом институте.

...Годы работы в Математическом институте были очень плодотворными. Я успел сделать очень много. Больше, чем потом когда-либо за такой короткий срок. Я занимался теорией пластичности, затем нелинейной фильтрацией грунтовых вод, начал изучать вопросы механики полета при больших скоростях. Поэтому с тридцать седьмого года я стал ходить на семинар

ЦАГИ и два дня проводил там за работой, изучая основы газовой динамики и аэродинамики самолета.

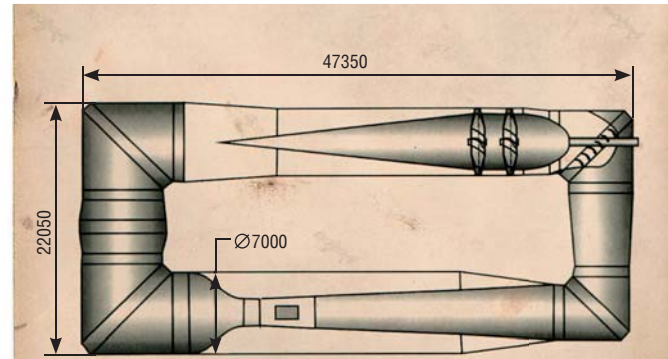
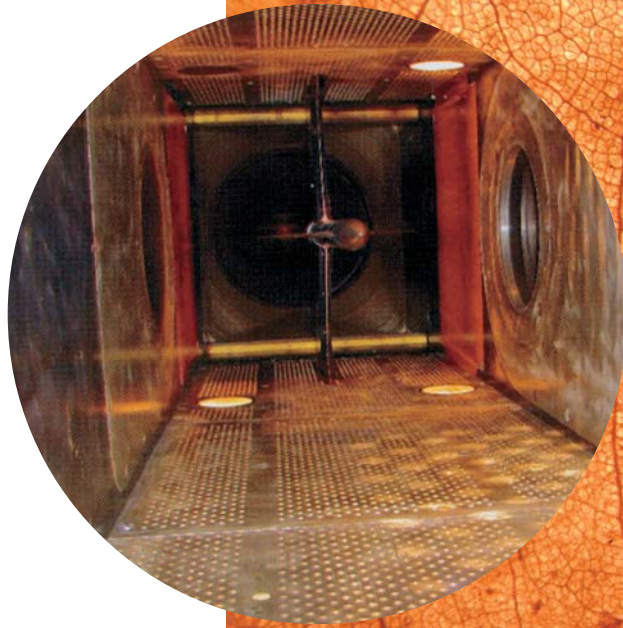
В тридцать седьмом году я закончил докторантуру, защитил сразу две диссертации... Но я почувствовал, что никакой я не математик, хотя у меня были идеи, были удачи, но я не был по складу ума математиком. Меня влекло к физическим задачам, к инженерным делам, мне нравились проблемы механики, эксперименты. Мне не хватало памяти, усидчивости для того, чтобы овладеть непрерывной тренировкой аппарата, который требуется от математика, не хватало любви к уединению, которое необходимо. Поэтому я не стал математиком.

«В тридцать девятом году меня выбрали членом-корреспондентом Академии наук по Техническому отделению, в сущности, за работы по гидрологии, по теоретической гидрологии». Вот так просто объясняет ученый достаточно редкий в научной среде факт: его избрали в Академию наук в возрасте тридцати лет! Для многих это было бы вершиной карьеры, для него — лишь полустанок в начале длинного пути.

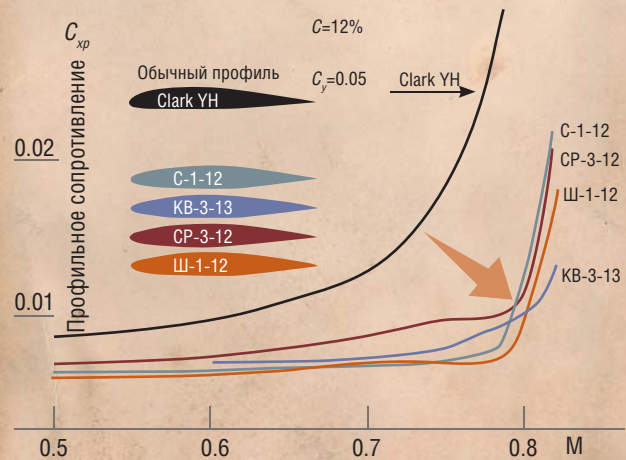


«Именно он (С. А. Христианович — прим. ред.) предложил и взял на себя всю ответственность за перфорацию единственной в стране аэродинамической трубы, в которой можно было испытывать самолеты. Перфорация стенок рабочей части трансзвуковых аэродинамических труб позволила преодолеть звуковой барьер. Авторитет Сергея Алексеевича позволил убедить Андрея Николаевича Туполева, который вначале решительно возражал против перфорации». (Проф. Г. Баренблатт, Университет Беркли, Калифорния, США).

По: (кн. Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века, 2008)



Аэродинамический контур трубы Т-106 — первой и основной промышленной установки больших дозвуковых скоростей ЦАГИ, построенной под руководством С. А. Христиановича



Скоростные профили, созданные в ЦАГИ в 1945—1946 гг., характеризовались значительно меньшим аэродинамическим сопротивлением

Перфорация стенок рабочей части сверхзвуковой аэродинамической трубы Т-112 позволила достичь плавного перехода через скорость звука

К этому времени дважды доктор наук (физико-математических и технических) уже отчетливо понимал, что его истинное призвание — не «чистая» математика. Его влекли эксперименты, «живые» установки, которые можно «пощупать руками», влекла, в конце концов, романтика больших скоростей... Война была близка, и на авиацию возлагались большие надежды: молодого членкора ждало новое, реформированное ЦАГИ

...Я тогда еще был очень молод, совершенно пустяковое количество лет. А он (генерал И. Ф. Петров, директор ЦАГИ — прим. ред.) мне предложил быть руководителем, начальником шестой лаборатории ЦАГИ, где строилась тогда совершенно уникальная не только в Советском Союзе, но и во всем мире, труба больших скоростей — околозвуковых, переменной плотности.

...В сороковом году была опубликована моя первая работа в трудах ЦАГИ, в основе которой лежал метод Сергея Алексеевича Чаплыгина. В общем, была решена задача обтекания профиля крыла при больших скоростях, уже приближавшихся к скорости звука. ...С этой работы началась моя работа в авиации.

...К началу войны мы имели исключительную экспериментальную базу — такой не было у немцев. ...Вот в этих трубах и в лаборатории прочности фактически были доведены наши новые самолеты, которые поступали на вооружение к началу войны.

Им есть что вспомнить... С. А. Христианович и создатель первого отечественного турбореактивного авиационного двигателя А. М. Льюлька

«Областью, где С. А. Христиановичу принадлежит ряд блестящих результатов, является газовая динамика. Им дано решение исключительно важных основоположных задач в этой области науки.

Явления, происходящие при обтекании газовым потоком какого-либо тела, например, при обтекании крыла или фюзеляжа самолета или обтекании лопасти воздушного винта потоком воздуха, носят различный характер в зависимости от скорости набегающего потока по отношению к рассматриваемому телу. При скоростях, много меньших, чем скорость распространения звука в газе, это обтекание происходит так, как если бы вместо газа мы имели какую-то несжимаемую жидкость, например воду. Задача о таком обтекании со времени Н. Е. Жуковского может считаться решенной.

Другой характер приобретает газовый поток, если обтекаемое тело имеет относительную скорость, близкую к звуковой. Если относительная скорость потока и тела больше звуковой, явление резко изменяется. В промежутке между тем и другим случаем обтекание происходит при «критическом» режиме, при котором часть газа движется со скоростью, большей звуковой, а другая часть — с меньшей.

Зарубежная наука шла по пути упрощенной трактовки явлений, происходящих при обтекании газом тел с большими скоростями. Обычно при расчетах пренебрегали толщиной изучаемого тела, например толщиной крыла или лопасти винта.

Первым ученым, который внес существенно новые методы и начал изучать явления без грубых упрощений, был С. А. Чаплыгин, создавший замечательную теорию газовых струй для дозвуковых скоростей. Однако лишь С. А. Христиановичу удалось решить полностью задачу об обтекании тела газовым потоком при большой дозвуковой скорости для самых важных случаев: крыла и тела вращения.

Как и в работах по гидравлике открытых русел, этот существенный успех был достигнут С. А. Христиановичем с помощью изящного нового математического аппарата, определяющего движение такого газа. <...> Результатом этой работы стал метод расчета того лобового сопротивления, которое данное крыло испытывает в воздухе и которое определяет скорость, могущую быть достигнутой самолетом. Прекрасное согласование с опытом подтвердило полностью правильность теории С. А. Христиановича».

(С. Соболев, «Правда». 29.08.1943 г.)



В поездке к месту строительства будущего новосибирского Академгородка вместе с Н. Н. Ворожцовым и С. С. Ковальским. 1957 г.

Конечно, во время войны сделать что-то совершенно новое трудно: нужно время, для того чтобы от научных идей, от теории, от оборудования перейти к реальным конструкциям. ...Люди работали и день, и ночь, но в основе уже имелся фундаментальный материал. А во время войны ученые занимались подготовкой к реактивной авиации, перспективой. ...Это многим казалось странным и даже преступным. Вот здесь была видна пронизательность правительства, которое понимало, что надо думать о том, что будет после войны. Нужно создавать научные основы реактивной авиации, авиации звуковых и сверхзвуковых скоростей. Казалось, мы занимались делом, не имеющим непосредственного отношения к военным действиям того времени. Во всяком случае, та лаборатория, которой я руководил.

...Всорок третьем году начала полностью работать наша большая аэродинамическая труба. Когда мы ее начали

налаживать, то обнаружили много новых явлений, о которых раньше и не подозревали. Пришлось создать специально новую теорию и затем очень много переделать в крепление, в оборудовании, для того чтобы получать правильные результаты. И все-таки в трубе нельзя было получить достоверные результаты при скоростях, больших примерно 0,8 скорости звука, а все, что происходило при приближении к скорости звука, по-прежнему оставалось тайной.

Тогда ходили легенды по этому поводу. Говорили о звуковом барьере, который разбивались самолеты... Я думаю, что одно из самых главных достижений, которые были сделаны в это время в ЦАГИ, — нахождение способов создания специальной аэродинамической трубы, в которой можно было бы проводить опыты при трансзвуковых скоростях, как теперь говорят. Надо сказать, что никто во всём мире этого делать не умел.

...Аэродинамическая труба была построена, и в сорок седьмом году мы получили результаты больших испытаний. ...Сейчас, если мы посмотрим в небо, увидим стреловидные, треугольные, какие-то совершенно



Основатели Сибирского отделения — академики С. А. Христианович, С. Л. Соболев, М. А. Лаврентьев — и академик А. А. Трофимук обсуждают генеральный план строительства Академгородка

«Сергей Алексеевич не был очень общительным человеком, но друзья у него были, хотя далеко не сразу деловые отношения переходили в дружбу домами. Чаще всего его друзьями становились люди, обладавшие теми же качествами, какие были присущи ему самому — с творческой одержимостью и чувством юмора.

Так случилось, что двое из них — Сергей Львович Соболев — товарищ со студенческих лет и Михаил Алексеевич Лаврентьев, с которым вместе работали в Математическом институте, одновременно с Сергеем Алексеевичем по распоряжению Сталина получили дачи, построенные в 50-х гг. в поселке Мозжинка... Ставили их пленные немцы, делали они свою работу добросовестно... Любопытно, что немцы, видя проходящего по улице Сергея Алексеевича, говорили: «Фюрер», — настолько во всем облике, походке, глазах чувствовалась сильная воля» (Т. Аткарская).

«...Первому заместителю председателя Президиума СО АН СССР С. А. Христиановичу был поручен самый ответственный и сложный участок работы — курирование строительства Академгородка. Предстояло в короткие сроки и с хорошим качеством, при максимальной сохранности окружающей природы, буквально на голом месте построить городок с населением 35—40 тысяч человек, с нормальными условиями для жизни и работы. ...Всегда энергичный и целеустремленный, Сергей Алексеевич Христианович с полной ответственностью и даже с энтузиазмом взялся за это тяжелое дело». (А. П. Филатов, первый секретарь Новосибирского обкома КПСС в 1966—1973 гг.).

По: (кн. Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века. — 2008)

необычные формы самолетов. Эти формы диктуются законами околозвуковой, сверхзвуковой аэродинамики, которые удалось установить благодаря созданию нового оборудования и модернизации старого, проведенной на основании этого опыта. Теперь стало возможным испытывать модели самолетов, даже очень крупные, при скорости звука. Фактически эти работы стали основой создания околозвуковой, трансзвуковой авиации.

...Я благодарен судьбе. Мне всегда везло — я попал в отличные коллективы. ЦАГИ ... был совершенно замечательным учреждением. Здесь были исключительные люди, интереснейшие задачи. И я там многому научился. Я ведь не был инженером, а там стал, в сущности, инженером. Стал разбираться в проектировании, в строительстве, участвовал в реальных делах, научился применять научные знания к решению практических задач, доводя дело до конечного продукта.

Новый этап в его жизни отмечен приглашением на пост академика-секретаря Технического отделения Академии наук. Это назначение — не синекура. Да ведь

этот деятельный и великолепно организованный мозг мыслителя и инженера и не признает иного, каким-то сверхъестественным чутьем безошибочно определяя самые важные направления и задачи, будь то теория разрыва газового пласта, угольные выбросы или газодинамические проблемы ядерного взрыва. Более широкие горизонты, иная — государственная — мера ответственности... Снова — время войны, пусть и «холодной». Он принимает непосредственное участие во всех испытаниях советского атомного оружия, и, как никто, представляет разрушительную силу и масштабность действия нового оружия... Идея расщедоточить научный потенциал страны по огромным и богатейшим зауральским землям была тем самым столь характерным для него «точным, простым и изящным» инженерным решением

...Президиум тогда был небольшой. Нас было всего тринадцать человек. Работы было много, потому что речь шла не только о работе в самой Академии, но и о связи Академии с промышленностью. В ходе строительства, при организации работ в связи с освоением

Председатель Госкомитета по науке, академик В. А. Кириллин (слева) и С. А. Христианович (справа) на берегу Обского водохранилища

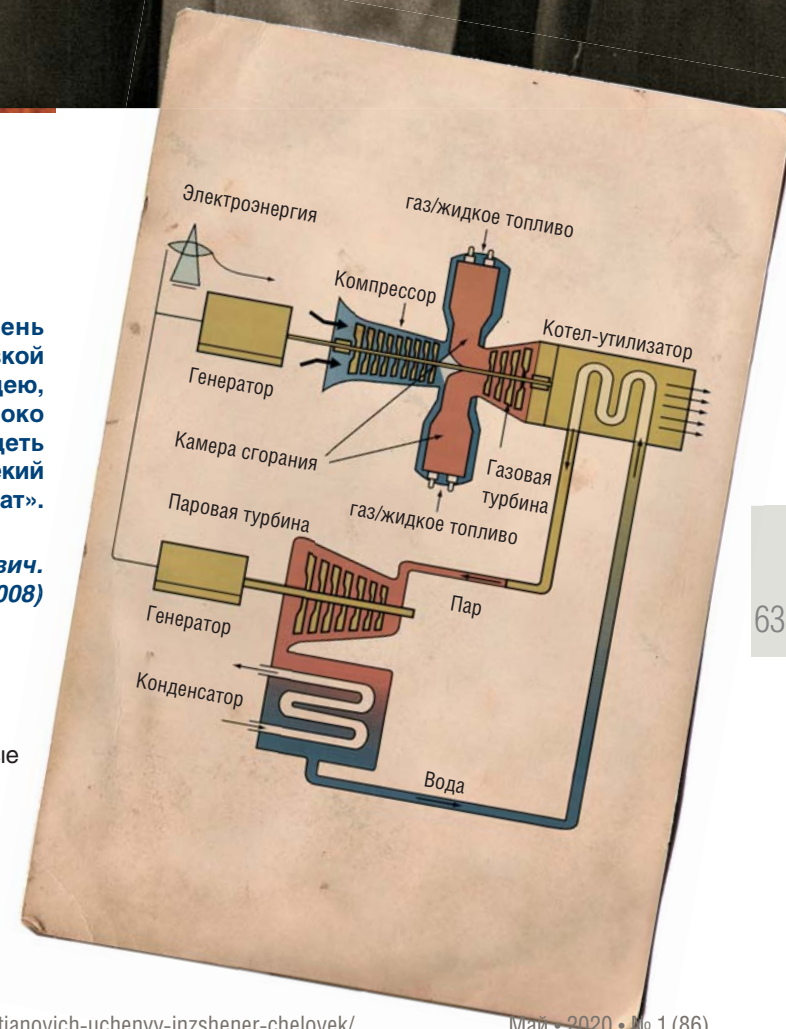


Визит первого секретаря ЦК КПСС Н. С. Хрущева в Академгородок. 1959 г.

«Это был талантливый ученый, который очень быстро схватывал суть вещей, даже и не из близкой ему области науки. Он мог быстро оценить идею, быстро понять, в чем суть. Как человек, глубоко понимающий проблему, он был способен увидеть все ее нюансы и аспекты и старался заложить некий запас, чтобы получить гарантированный результат». (проф. В. К. Баев, ИТПМ СО РАН).

По: (кн. Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века. — 2008)

Научные интересы Христиановича всегда были связаны с решением сложных задач механики, часто имеющих огромное практическое значение. Один из примеров — мощные, экологически чистые парогазовые теплоэнергетические установки (схема справа), которые разрабатывались в ИТПМ СО РАН в конце 1950-х. Это направление и сегодня считается одним из перспективных в энергетике





С. А. Христианович в лаборатории созданного им Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР. 1964 г.

новой техники вставала масса научных проблем, проблем, которые требовали ответственного решения. Со всеми вопросами шли в Академию.

...У меня образовалась связь с самыми различными отраслями промышленности, я узнал массу людей, познакомился с методами и идеями, которые развивались в совершенно других областях.

В пятьдесят седьмом году стала очевидной необходимость развития наших восточных районов, освоения богатств Сибири. Очень большая была концентрация научных сил в Москве, Ленинграде, Киеве.

В провинции ученых не было. Сибирь, Урал — малоосвоенные территории страны, где сосредоточены огромные богатства, а там фактически были только небольшие научные ячейки.

...Было решено начать с академической науки как фундамента. Михаил Алексеевич Лаврентьев и я в статье, опубликованной в «Правде», предложили идею создания Сибирского отделения Академии наук. Но еще до появления статьи принципы создания такого нового крупного исследовательского учреждения были обговорены, проект получил мысленные очертания. В связи с созданием Сибирского отделения я переехал в Новосибирск. И с пятьдесят седьмого года до шестьдесят второго был первым заместителем Председателя Сибирского отделения.

На моих плечах лежала организация проектирования и строительства городка в качестве заказчика. Одновременно там строился Институт прикладной и теоретической механики, где я был директором. Это очень хорошо оснащенный институт, который и сейчас работает.

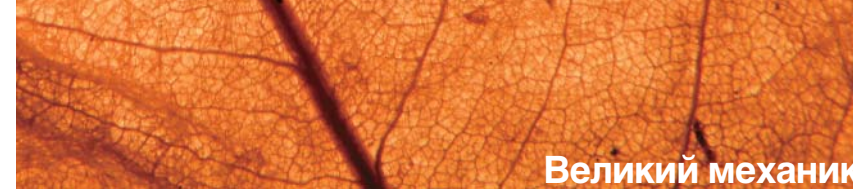
С шестьдесят второго года я уже не был заместителем председателя, а только директором института — до шестьдесят пятого года. В этом году мне пришлось уехать из Новосибирска по болезни. Климат

сибирский для меня был совершенно невыносим, как ни странно, хотя мне там все очень нравилось, начал температурить круглыми сутками, и мне врачи настоятельно предложили уехать.

И снова — ничего лишнего, ничего личного, а только: «Климат сибирский стал невыносим...». Но дело было не столько в обострившемся туберкулезе, сколько в обострении отношений с давним другом и соратником. Тем не менее впоследствии он, по словам жены, «никогда плохо не отзывался ни о М. А. Лаврентьеве, ни о своем преемнике В. В. Струминском, которые закрыли значительную часть тематики института и демонтировали уже действующие стенды, с таким трудом созданные». И так, впереди — Москва. Позади — белые здания сибирских институтов и среди них «родной» ИТПМ; Новосибирский университет, прообразом которого стал московский Физтех, где он был первым ректором; песчаный обской пляж, намытый благодаря его поддержке для «отдыха трудящихся»... Что стоило ему прощание со своим любимым «детищем»? Сделанного здесь с лихвой хватило бы не на одну неординарную жизнь. Но у него впереди — удивительное дело! — еще 35 лет жизни, до предела наполненных новыми идеями и проектами

...Стал работать в большом и очень интересном Институте Комитета стандартов, который расположен под Москвой, в поселке Менделеево. Этот институт называется Институт физико-технических и радиотехнических измерений. Его задача — создание эталонов, эталонных средств измерения... К тому времени, когда я переезжал в шестьдесят пятом году в Москву,

* Цит. по кн. Академик С. А. Христианович. — 2008, с. 8—9



Великий механик

«Несомненно, даже слово «талант» — очень громкое, настораживающее и обязывающее. Что уж говорить об определении «гений», предполагающем высшую степень таланта, высшую степень одаренности. В актовом зале Института теоретической и прикладной механики в Академгородке Сибирского отделения Российской академии наук портрет создателя института Сергея Алексеевича Христиановича органично по праву соседствует с портретами великих механиков: М. В. Ломоносова, О. Рейнольдса, Н. Е. Жуковского, С. А. Чаплыгина, Т. Кармана, Л. Прандтля.

Во многих других научных центрах, где работал академик Христианович, его и сейчас, по прошествии многих лет, называют гением. Обычно со временем оценки даже самых крупных ученых несколько тускнеют, восторженные слова сменяются более сдержанными. С оценкой Христиановича этого не происходит. Людей не перестают восхищать масштаб личности, сила и глубина ума, прозорливость ученого, ответственность гражданина и истинного патриота.

Те, кому довелось и доведется узнать и понять сделанное в науке и технике Христиановичем, согласятся с тем, что он — достояние мировое и на долгие времена. Ученый-универсал, механик, математик, гидролог, энергетик, метролог, эколог, он, более всего ценивший в себе инженера, достиг высших, основополагающих результатов в каждой из областей своей работы: в скоростной авиации и ракетной технике, в создании и испытании ядерного оружия, в теориях пластичности, фильтрации и связанных с ними горном деле, добыче и транспортировке угля, нефти и газа, в защите от наводнений и проблеме водных ресурсов, в развитии высокоэффективной и перспективной энергетики, в совершенствовании методов физического и математического моделирования природных, гидрофизических и атмосферных явлений, в повышении метрологического уровня научных разработок и инженерных проектов, в обеспечении высокого качества отечественной продукции.

Человек, добровольно взваливший на себя личную ответственность за многие важнейшие проекты, рекомендации и решения нередко государственного масштаба, Сергей Алексеевич был, воистину, генератором революционных научных идей, которые энергично развивали его многочисленные ученики и последователи. Одновременно, он умел поддержать наиболее перспективные из «чужих» идей.

<...> Сергей Алексеевич Христианович был замечательным строителем — в прямом и переносном смысле этого слова. Он создавал и строил лучшие лаборатории, институты, научные центры страны. При его прямом участии была сформирована и развивалась знаменитая сегодня на весь мир система образования — система Физтеха (Московского физико-технического института). Блестящий педагог и воспитатель, академик безошибочно находил и ставил во главе наиболее важных, перспективных направлений развития механики и ее технических приложений лучших своих учеников, лучших инженеров производства.

<...> Христианович — не только легендарная личность, но вместе с тем — человек абсолютной душевной чистоты, строгости и сердечности, надежности и доброты. Он вырос и сформировался как ученый в окружении выдающихся умов своего времени, но не вознесся. Он сохранил умение и талант чувствовать и понимать любого человека — свойства характера, заложенные, во многом, сиротским, беспризорным детством». (д. т. н. Г. А. Амирьянц, ЦАГИ, Москва)*

«Это был в высшей степени харизматичный мужчина. Вокруг него всегда было много молодежи. Лекции он читал отвратительно, но если вы знали предмет, то получали высочайшее наслаждение от общения с ним. Он просто фонтанировал идеями». (г. н. с. А. Ф. Латыпов, ИТПМ СО РАН).

По: (кн. Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века. — 2008)

Христианович Сергей Алексеевич

*1940-1943 - зав. лабораторией
больших скоростей №6
ЦАГИ*

*1943-1953 - 1-й заместитель
начальника ЦАГИ*

*Работа военного времени: в лаб. №6 и затем в лаб. №1
освещение и наладка труда больших скоростей
ТС 106.*

*2) теоретические исследования
отбрасывания крыльев самолетов
при скалозвучных скоростях*

*3) открытие принципа создания
Дансзвучковых аэродинамических труб,
посредством 1-й Дансзвучковой
трубы ТС-119 и реконструкция
ТС-105 в Дансзвучковую трубу.*

*4) Разработка теоретических основ
Дансзвучковой аэродинамики
[завоевание скорости числа Маха]*

*5) Работа по созданию реактивных
снарядов "Катюш" с повышенным
курсом М-13УК и М-31УК*



Автограф С. А. Христиановича

этот институт был невелик. Видные люди оттуда ушли. Но я с удовольствием вспоминаю работу в этом живом интересном коллективе. Занимался я там вопросами измерительной техники, вопросами физики.

...Предложили мне общественную работу в качестве председателя Межведомственного совета по качеству. ...Этот Совет при Комитете стандартов занимался вопросами продукции, внедрения новых методов в систему управления качеством.

Все мы знаем, какую огромную роль играют вопросы качества продукции и, следовательно, ее конкурентоспособность на международном рынке. Всем хотелось бы, покупая ботинки, чтобы это были хорошие ботинки. Чтобы турбина работала нормально, чтобы любая продукция была на мировом уровне. Надо сказать, что организация производства в современном мире взаимосвязана. Каждый предмет, произведенный на свет, есть результат огромной работы предшественников.

...Лет тридцать назад было иначе. Тогда казалось, что лучшие производители — кустари, у них золотые руки. Туфли дамы предпочитали у хорошего сапожника зака-

зать. То же самое и платье. Позднее покупатели стали предпочитать фабричные вещи. Это было надежнее, особенно, если речь шла о машинах. Для того чтобы все время повышать качество продукции и быстро сменить одну продукцию новой, нужна специальная организация производства.

Естественно, эти вопросы, прежде всего, ставила военная авиация, где вопрос быстрой смены самолетов, новой техники был вопросом жизни. Поэтому разработка принципов такой системы — организация производства, испытания, взаимодействие науки и проектирования (или цепей с обратными связями) — была осуществлена в авиационной промышленности. И в первую очередь у нас и в Соединенных Штатах.

...Когда я работал в ЦАГИ, я научился создавать такие производственные цепочки. Настолько хорошо понимал эту систему дел, настолько ей пользовался и сжился с ней, что мне казалось странным, что это вообще не применяется в других отраслях промышленности.

...Времена были строгие, а мне приходилось подписывать вылеты всех новых самолетов. И у меня никогда

не дрожала рука. Я всегда был уверен, что самолет будет летать, все системы будут работать нормально и ничего с ним не случится. Потому что весь ход его проектирования контролировался, проходил систему испытаний, расчетов, соответствия нормам, которые были разработаны.

...Развитие моделей шло ступенями, и благодаря разработанной системе мы фактически прошли через звуковой барьер почти без людских потерь и без катастроф, чего нельзя сказать о зарубежной авиации, которая унесла большое число человеческих жизней и гораздо больше потребовала времени.

...Я очень жалею, что мне уже очень много лет и я не могу с большой энергией всецело отдалиться этому делу, которое я считаю сейчас самым главным в нашей стране.

У него была счастливая жизнь. Счастливая по меркам простого советского обывателя: он получил образование, несмотря на беспризорное детство; его не посадили в печально известном тридцать седьмом, как многих его коллег; его любили женщины — он был четырежды женат, притом что «никакая грязь к нему не приставала»; он прожил долго, имея чины, деньги и награды... Но у людей, подобных ему, другие ценности и другие мерки счастья. И можно было бы сказать, что и здесь ему было «случайно» отмерено сполна — если бы это понятие было приложимо к такой личности, как эта. В конце своей жизни он — блестящий ученый, инженер «милостью божьей», строитель государственного масштаба, родоначальник научных школ — с полным правом мог сказать: «Я построил Дом, посадил Дерево и вырастил Учеников». 28 апреля 2000 г. Сергей Алексеевич Христианович ушел из жизни. В Институте проблем механики РАН — его последнем месте работы — долго висел некролог, начинающийся словами: «Умер гений», и заканчивающийся фразой: «САХ будет жить в наших сердцах!»

В 2005 г. Институту теоретической и прикладной механики СО РАН было присвоено имя его создателя. Известный ученый, в прошлом сам ученик САХа, профессор Г. Баренблатт так прокомментировал это событие: «Бог есть! Наконец-то свершилось настоящее признание Сергея Алексеевича Христиановича, и я счастлив, что дожил до этого дня! Мне довелось близко знать его, и это было огромным счастьем видеть его творческий полет, впитывать то творческое начало, которое он излучал, ощущать влияние его блистательной личности. ...Сергей Алексеевич теперь навсегда в сонме Великих Русских Механиков... Да будет благословенна его память!».

Редакция благодарит исполнительного директора Международного центра аэрофизических исследований д. т. н. А. М. Харитонову (Новосибирск), главного научного сотрудника ЦАГИ д. т. н. Г. А. Амирьянца (Москва), редактора ЦАГИ К. Ю. Косминкова (Москва), пресс-секретаря Президиума СО РАН О. Е. Подойницыну за помощь в подготовке публикации

В публикации использованы фотографии и иллюстрации из книг «Сергей Алексеевич Христианович. Выдающийся механик XX века» (М.: Наука, 2008) и «Академик С. А. Христианович» (Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008), а также из архива Президиума СО РАН

