



«Метался компас – буйствовал народ...»



Николай ГРИГОРЬЕВ

Nikolai D. GRIGORIEV

«Compass Tore Around – People Went Wild»

(текст статьи на англ. яз. – English text of the article – p. 264)

К 120-летию со дня рождения Александра Чижевского – биофизика, основоположника гелиокосмической биологии, аэроионификации, электрогемодинамики, сподвижника отца космонавтики К. Э. Циолковского, члена почти двух десятков зарубежных академий и почетного профессора ряда университетов. На первом международном конгрессе по биофизике и космической биологии в Нью-Йорке в 1939 году его заочно избрали президентом научного форума, выдвинули на Нобелевскую премию, по праву называли «Леонардо да Винчи XX века». Он был, помимо прочего, талантливым поэтом, философом, художником-пейзажистом.

Ключевые слова: космонавтика, биофизика, аэроионификация, космическая философия, гелиобиология, энергетика космической и земной биосреды.

Григорьев Николай Дмитриевич – кандидат технических наук, доцент кафедры «Электроэнергетика транспорта» Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ), Москва, Россия.

Будущий ученый Александр Леонидович Чижевский родился 7 февраля (26 января по старому стилю) 1897 года в г. Цехановец Вельского уезда Гродненской губернии (ныне Подляское воеводство, Польша) в семье офицера-артиллериста Российской армии [1–4]. В четырехлетнем возрасте он уже бегло читал и знал наизусть стихотворения на русском, немецком и французском языках, а вскоре и сам начал сочинять стихи. В девять лет серьезно заинтересовался астрономией и в течение многих лет ежедневно с 9 часов утра наблюдал в телескоп и делал тщательные зарисовки солнечных пятен, а в дневнике записывал их изменения.

КАЛУЖСКОЕ ПЛЕЧО ЦИОЛКОВСКОГО

В 1907 году поступил в мужскую гимназию г. Бела Седлецкой губернии (ныне Бяло-Подляское воеводство в Польше), но в связи с переводом отца в крепость Зегрж (Царство Польское, находившееся тогда в составе Российской империи) перешел на домашнее обучение. Он изучал иностранные языки (французский, немецкий, английский, итальянский), историю, учился живописи и музыке. Все книги

о солнце из домашней библиотеки были прочитаны. А в 1908—1909 годах в возрасте 12 лет Александр Леонидович написал трактат «Самая краткая астрономия д-ра Чижевского, составленная по Фламариону, Клейну и др.».

В 1913 году Леонида Чижевского назначили командиром дислоцированной в Калуге артиллерийской части. И Александр поступил в 6-й класс частного реального училища Ф. М. Шахмагонова и в апреле 1915 года окончил 7-й (дополнительный) класс. Юноша продолжал с упоением изучать книги о Солнце. Прочитал все, что смог найти в Калужской городской библиотеке, выписывал новинки из магазинов Петрограда, Москвы и других городов. В это же время состоялось его знакомство с земляком — основоположником теоретической космонавтики К. Э. Циолковским, который на предположение юноши о влиянии галактических полей и солнечной активности на человека, животных и растения посоветовал ему проанализировать статистические данные. Александр собрал уникальный статистический материал, охватывающий столетия и затрагивающий не только биологический аспект проблемы, но и показывающий воздействие внеземных факторов на социально-политические процессы и события, на весь ход земной эволюции.

Летом 1915 года Чижевский издал свою первую книгу «Стихотворения». И в июле был принят действительным слушателем в Московский коммерческий институт (ныне Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова), а в сентябре — вольнослушателем в археографическое отделение Археологического института и в Московский университет на физико-математический факультет (естественно-математическое отделение).

В октябре студент Археологического института Александр Чижевский сделал доклад «Влияние пертурбаций в электрическом режиме Солнца на биологические явления», в котором изложил результаты наблюдений за Солнцем и свои соображения о связи солнечной активности, ее периодичности и процессов на Земле. Доклад вызвал бурную дискуссию. Мнения преподавателей и студентов разделились на противоположные, но уже тогда стала ясна



актуальность и перспективность гелиокосмической темы.

Зимой 1915—1916 годов студент Чижевский посещал лекции в Народном университете А. Л. Шанявского, литературные вечера и кружки, где познакомился со многими писателями и поэтами. Во второй половине 1916 года Александр ушел добровольцем на фронты Первой мировой. Участвовал в боях в Галиции, получил ранение и контузию, был награжден Георгиевским крестом четвертой степени (солдатским) и демобилизован по состоянию здоровья.

В 1917 году Чижевский, сдав экзамены и защитив диссертацию «Русская лирика 18 века (М. В. Ломоносов)», окончил Московский археологический институт, стал его старшим научным сотрудником, а с 1921 года — профессором, читал курсы лекций «История развития точных наук в древнем мире», «История археологических открытий».

Но это, однако, не всё. В декабре 1917 года он представил диссертацию «Эволюция физико-математических наук в древнем мире» на степень магистра всеобщей истории. В 1918 году Александр Леонидович завершил обучение в Коммерческом институте и защитил диссертацию на историко-филологическом факультете Московского университета на степень доктора





всеобщей истории «Исследование периодичности всемирно-исторического процесса». Его теория выражалась в том, что циклы солнечной активности проявляют себя в биосфере, изменяя все жизненные процессы, начиная от урожайности и кончая заболеваемостью и психической настроенностью человечества. Происходящее на Солнце отражается на эпидемиях, эпизоотиях, политико-экономических кризисах, войнах, восстаниях, революциях и т.п. Поэтому революционные события 1917 года должны восприниматься как закономерное историческое явление.

ЭФФЕКТ ИОНИЗАЦИИ

С 1918 года Чижевский участвовал в работе калужского «Общества по изучению природы» и в квартире отца в течение трёх лет проводил опыты на белых крысах по биологическому действию электрических зарядов воздуха, получаемых смонтированной установкой для ионизации воздуха. Целью экспериментов являлось выяснение, почему после грозы, сопровождающейся разрядами молний, на улице дышится легче, чем в помещении. Будучи вольнослушателем на медицинском факультете Московского университета, молодой ученый первым открыл, что отрицательно заряженные ионы воздуха благоприятно влияют на живые организмы, а положительно заряженные производят негативное

воздействие. Средства на проведение экспериментов были получены, кстати, от продажи более 100 картин, которые он написал как художник-пейзажист. Кроме того, Александр Леонидович преподавал русский язык на курсах пехотных красных командиров и в 4-й единой трудовой школе. В связи с переходом в стране на новую орфографию преподаватель Чижевский сам составил учебник русского языка в соответствии с изменившимися правилами грамматики.

В 1919 году в Калуге он издал второй и последний прижизненный сборник поэтических произведений «Тетрадь стихотворений», включающий около 300 стихотворений, написанных в 1914–1918 годах. Его избрали председателем губернского союза поэтов. По рекомендации наркома просвещения А. В. Луначарского биофизик Чижевский был назначен инструктором литературного отдела Наркомпроса.

В 1920 году обобщенные Чижевским результаты большой экспериментальной работы на крысах размножили на ротаторе и разослали ряду крупных ученых, в том числе в переводе директору Нобелевского института, шведскому академику С. Аррениусу. От него вместе с положительным отзывом поступило приглашение на работу. Но, несмотря на поддержку Луначарского и Горького, в командировке молодому ученому было отказано.

С 1922 по 1923 год Александр Леонидович был внештатным научным консультантом Института биофизики Наркомздрава СССР, руководимого академиком П. П. Лазаревым, а затем до 1926 года — главным экспертом по вопросам медицины и биологии и членом технического совета Ассоциации изобретателей. В 1924 году по рекомендации Луначарского в 1-й Гостиполитографии в Калуге издали книгу «Физические факторы исторического процесса», в которой в доступной форме изложена его докторская диссертация. Книга тоже вызвала многочисленные дискуссии, появились статьи, направленные против этой работы, что имело в дальнейшем негативное значение для научной и личной судьбы ученого.

Чижевский проявлял интерес к астрологии, которая питала идеями его научные изыскания. В 1926 году в журнале «Огонек»

ученый опубликовал статью «Современная астрология», в которой писал, что ряд выдающихся астрономов доказывали связь периодичности солнечных явлений с движением планет вокруг Солнца. Следовательно, и земные явления, зависящие от пятен и протуберанцев, находятся в зависимости от них. Более того, открытые в верхних слоях атмосферы лучи, имеющие космическое происхождение, делают вполне реальным предположение о влиянии на нас не только Солнца, но и более далеких светил. В связи с этим ему в дальнейшем не раз вменяли в вину попытки «протащить лженауку» астрологию в естественнонаучную систему знаний.

ВСЕМИРНОЕ ПРИЗНАНИЕ

С 1924 по 1931 год Чижевский работал в должности старшего научного сотрудника (в звании профессора) в практической лаборатории зоопсихологии Главнауки Наркомпроса РСФСР. Здесь он ставил опыты по биологическому и физиологическому воздействию аэроионов на животных.

В 1927 году прошли испытания электроэффлювиальной люстры (генератора отрицательных аэроионов), которая состояла из легкого металлического обода диаметром 750–1000 мм. На нем были натянуты по взаимно перпендикулярным осям с шагом 35–45 мм оголенные медные провода толщиной 0,6–1,0 мм, образующие сетку, провисающую вниз. В узлах сетки впаяны вертикально иглы острием вниз длиной не более 50 мм и толщиной 0,25–0,5 мм. К ободу люстры через 120° крепились три медных провода 0,8–1 мм, спаянные вместе над центром обода. За эту точку люстра с помощью рыболовной лески подвешивалась к потолку или кронштейну на расстоянии не менее 150 мм. К той же точке подводилась отрицательная полярность постоянного напряжения. С заостренных игл стекали электроны, которые налипали на молекулы кислорода воздуха, поступавшие в легкие живого организма.

Экспериментально была установлена величина минимального напряжения, обеспечивающая живучесть отрицательных аэроионов — от 25 кВ. При чрезмерно высоких электрических напряжениях возникал коронный разряд, сопровождающийся

запахом озона, снижающий эффективность работы генератора. Ради обеспечения безопасности в электрическую цепь перед люстрой включалось сопротивление, ограничивающее ток до 30 мА. Ученый проводил опыты, подсчитывая вырабатываемое количество аэроионов. На аэроионизатор для получения легких аэроионов было оформлено авторское свидетельство.

При включении люстры Чижевского вдыхаемые человеком аэроионы отдают свои заряды эритроцитам крови, а с ними — клеткам и тканям всего организма, нормализуя обменные процессы и утоляя «электронный голод». И это помогает при ожогах, ранениях, крапивнице, коклюше, функциональных расстройствах нервной и кровеносной систем, болезнях органов дыхания (острые и хронические катары и бронхиты, вазомоторные насморки, фарингиты, ларингиты), аллергии, стрессах, начальной стадии туберкулеза легких и других заболеваниях. Люди и животные — электрические существа и все процессы обмена веществ в организме являются электрохимическими. Электрическая недостаточность воздуха ведет к гипоксии. Однако при этом он был против применения в медицине, гигиене и ветеринарии гидроионизаторов, а также ионов, получаемых в результате действия на молекулы воздуха опасных для здоровья радиоактивных или ионизирующих излучений.

В 1930–1936 годы Чижевский был директором Центральной научно-исследовательской лаборатории ионификации (ЦНИЛИ) Академии сельскохозяйственных наук. Он выдвинул проблему аэроионификации — электротехническую задачу искусственного создания внутри помещений такого режима, который «воспроизводил» воздух лучших местностей, славящихся благотворным действием на человека (альпийские луга, горные и приморские курорты). В исследованиях ЦНИЛИ участвовало до 50 научных сотрудников. Было выявлено, что в профильтрованном (химически стерильном, чистом) воздухе при отсутствии отрицательных аэроионов организмы вскоре заболевают и гибнут. Подтверждение факта аэроионного голодания и его физиологических последствий явилось одним из крупнейших достижений в науке о жизни и в области гигиены жи-



лица и нашло отражение в медицине (аэроионотерапия) и сельском хозяйстве (аэроионизация животных).

По данным ЦНИЛИ в 1931 году Союзкинохроника сняла фильм «Ионизация: Открытие проф. А. Л. Чижевского». Вышли два постановления Наркозема и Совнаркома СССР, поддерживающие открытие, а Наркомздрав СССР рекомендовал метод аэроионотерапии как один из способов физиотерапии для широкого внедрения. Ученый получил премии, появилось семь филиалов лаборатории в Ленинграде, Воронеже и других городах страны. Научные труды ЦНИЛИ (тома 1 и 3), вышедшие в 1933 и 1934 годах в Воронеже, были переведены на ряд иностранных языков.

В 1933 году Чижевский экспериментально определил, что направленный поток аэроионов осаждает пыль и микроорганизмы из воздуха, очищая его. Эти исследования открыли возможность очистки воздуха рабочих помещений от вредных загрязнений, что нашло применение в промышленной гигиене. Был найден простой способ получения высокодисперсных и ионизированных паров воды, лекарственных растворов и тонкой пыли твердых веществ, заложивший основы электроаэрозольтерапии и электронно-ионной технологии (электроокраска, электронанесение антикоррозийных покрытий и т.д.).

Совместно с казанским микробиологом С. Т. Вельховером в 1935 году ученый обнаружил метакромазию (свойство клеток и тканей окрашиваться в тон, отличный от цвета красителя) коринебактерий (эффект Чижевского-Вельховера). На основании этого эффекта он сделал вывод о возможности прогноза солнечной активности, опасной для человека.

Ученого приглашали для чтения лекций в Париж и Нью-Йорк, в 1929 году Александр Леонидович был избран действительным членом Тулонской академии (Франция) и стал академиком еще 17 других академий наук мира, почетным профессором ряда университетов Европы, Азии и Америки. Его работам в области аэроионификации и гелиобиологии (космической биологии) придавалось большое значение. Метод аэроионотерапии стал широко использоваться в США, Франции, Германии, Италии, Бельгии, Японии. Исследователи

этих стран подтвердили эффективность данного способа при лечении многих заболеваний, дав высокую оценку открытию Чижевского. Предлагали купить патент на труды по аэроионификации, от чего он отказался, передав свое изобретение в полное распоряжение правительства СССР.

ГАЛИЛЕЙ КОСМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ

В стране складывалась, между тем, странная ситуация вокруг самой научной темы. Опыты лаборатории ионификации были раскритикованы, в газете «Правда» печатались материалы, в которых Чижевский обвинялся в безграмотности и шарлатанстве. В статье «Враг под маской ученого» Александр Леонидович был отнесен аж к сторонникам контрреволюции, являющимся рупором антисоветских идей. В 1935 году запретили издание и распространение печатных произведений под его редакцией, тома 2 и 4 научных трудов ЦНИЛИ, бывшие уже в типографском наборе, рассыпали, а в 1936 году приказом по Народному комиссариату земледелия СССР профессора Чижевского сняли с работы, лабораторию и все филиалы распустили.

Однако в то же время (1938 г.) Чижевский был приглашен на должность научного руководителя по аэроионификации при Управлении строительства Дворца Советов — ни мало, ни много — Совнарком СССР!

В 1939 году в Нью-Йорке состоялся первый Международный конгресс по биологической физике и космической биологии, на который ученый получил приглашение. Поскольку в поездке за границу ему отказали, на форуме его заочно избрали почетным президентом, по ходу выступлений называли «Леонардо да Винчи XX века», от имени конгресса направили в Нобелевский комитет меморандум о его научных трудах. Отношение политической власти в стране к нему было таким, что Нобелевскую премию получить он не мог, и по этическим соображениям от этого варианта отказался.

В 1939—1941 годах Чижевский возглавлял лаборатории по аэроионификации в III-м Московском государственном медицинском институте и Ленинградском

государственном педагогическом институте. С началом Великой Отечественной войны эвакуировался в Челябинск, где в областной клинической больнице стал консультантом в лечении огнестрельных ран, ожогов, язв и других болезней с применением ионотерапии.

И опять превратности судьбы: перед самой войной его научные труды были представлены на соискание Сталинской премии по науке — очевидное признание заслуг. Но был нанесен новый удар. Неожиданный арест помешал присуждению премии. Комиссия во главе с заместителем председателя Совнаркома СССР А. Я. Вышинским обвинила профессора в непролетарском происхождении, в написании вредной книги «Физические факторы исторического процесса» и создании «буржуазной» теории ионизации.

Уточнения по поводу его «непролетарского происхождения» и семейных корней.

Отец, Л. В. Чижевский, был кадровым офицером и генералом с 1916 года; изобрел и испытал командирский угломер для стрельбы артиллерийскими орудиями веерным (параллельным) огнем по невидимой цели с закрытых позиций и устройство для разрушения проволочных заграждений; проводил эксперименты и усовершенствовал ракеты конструкции 1855 года генерала К. И. Константинова, которые успешно применены в 1915—1916 годы в боевой обстановке. В 1-ю мировую войну находился в действующей армии; с 1918 года служил в Красной Армии; в 1928 году ему было присвоено почетное звание Герой Труда Рабоче-Крестьянской Красной Армии; умер в 1929 году.

Когда Саше исполнился год, умерла от туберкулеза его мать. Воспитанием и разносторонним домашним обучением мальчика занималась бабушка, Е. С. Чижевская (до замужества Облачинская), которая была очень образованной женщиной, хорошо знала историю, несколько иностранных языков. Екатерина Семеновна была двоюродной племянницей героя Крымской войны 1853—1856 годов адмирала П. С. Нахимова. Флотоводец, как известно, разбил турецкий флот в Синопском сражении, героически руководил обороной Севастополя, в 1855 году был смертельно ранен в бою. В честь него с 1943 года в СССР начали создаваться Нахимовские училища для юных военных моряков, а 3 мар-



та 1944 года в стране были учреждены ордена Нахимова 1-й и 2-й степени и медаль Нахимова.

В 1942 году после скоротечного следствия (разрешалось проводить в течение 10 дней) биофизика Чижевского без участия и слушания сторон осудили на 8 лет. Чтобы избежать высшей меры наказания, Александру Леонидовичу пришлось отречься от «лживой буржуазной и антисоветской» теории ионизации. Итальянский ученый Г. Галилей, защищавший гелиоцентрическую систему мира, в 1633 году подвергся суду инквизиции. Его вынудили согласиться с тем, что Солнце якобы вращается вокруг Земли. Д. Бруно, соотечественник Галилея, от своих взглядов не отказался и за ересь был сожжён инквизиторами на костре в Риме. К 1941 году в СССР были решены многие технические вопросы аэроионификации. Но после громкого «средневекового» судебного процесса над Чижевским эта тема долгие годы не упоминалась и фактически не исследовалась. Только в 1959 году Минздрав приказом № 1261 повторно рекомендовал использовать для лечебных целей метод аэроионотерапии.

Осужденный Александр Чижевский, отбывая свое наказание в разных по расположению лагерях (Челябинск, Ивдельлаг — Свердловская область, Кучино — Подмосковье, Карлаг — Долинское, Спасское, Степлаг), искал спасение в поэзии, живописи и, конечно, науке. В это время им написано более 100 стихотворений, опубликованных уже после смерти в трёх поэтических сборниках. Сохранились 300 из 2000 художественных работ, в основном пейзажных акварелей. В Карлаге в 1945 году при тюремном госпитале ему разрешили создать клиническую лабораторию и заниматься электриче-



скими проблемами крови (структура и механизм ее движения по сосудам, их связь с электричеством организма и окружающей средой). Совместно с ним над математическими расчётами, связанными с исследованиями крови, трудились Г. Н. Перлатов и другие видные ученые-узники. Удалось обнаружить структурно-системную организованность движущейся крови. Это было фундаментальным открытием. Результатом лагерных опытов стали научные книги «Электрические и магнитные свойства эритроцитов», «Структурный анализ движущейся крови», монография «Биофизические механизмы реакции оседания эритроцитов».

Осужденный Чижевский отсидел не «от звонка до звонка». Чтобы завершить опыты по крови, Александр Леонидович вышел на свободу спустя месяц после окончания срока заключения. Его отправили на поселение в Казахстан, где он работал консультантом по вопросам аэроионотерапии и заведующим лабораторией структурного анализа крови и динамической гематологии в Карагандинской областной клинической больнице, на станции переливания крови. До 1955 года руководил клинической лабораторией онкологического диспансера, был консультантом в Научно-исследовательском угольном институте. Многим пациентам областной клинической больницы сеансы аэроионотерапии Чижевского оказали неоценимую помощь при заживлении ран. Было установлено, что наиболее устойчивые лечебные результаты аэроионы дают в комбинации с медикаментозной терапией, УФЧ-терапией, внутримышечной инъекцией крови, облученной ультрафиолетовыми лучами. В ряде угольных шахт Карагандинского бассейна успешно проводилась аэроионизация.

Чижевский был освобожден от поселения в 1954 году и мог свободно вернуться в Москву. Но сделал это только через четыре года. В Москве он устроился на работу в «Союзсантехнику», где продолжил изучать влияние Солнца на физико-биологические свойства крови и занимался внедрением аэроионизации. В 1958–1960 годы являлся консультантом по вопросам аэроионотерапии и научным руководителем лаборатории Государственной союзной технической конторы. Затем был замести-

телем начальника научно-исследовательской лаборатории по ионизации и кондиционированию воздуха. В 1962 году был частично реабилитирован, а в дальнейшем — посмертно полностью. Успел при жизни обнародовать часть своих трудов, над которыми работал в заключении и ссылке [11, 12]. В последний период писал воспоминания о 20 годах дружбы с основоположником космонавтики Константином Циолковским.

Александр Леонидович Чижевский умер 20 декабря 1964 года в возрасте 67 лет, похоронен он в Москве на Пятницком кладбище. В 1965 году АН СССР создала комиссию, которая занялась изучением архива ученого. То, что им было оставлено неизданным в рукописях, посмертно опубликовано [13–20]. Но многое, о чем ему было известно или что он мог предположить, узнать, исследовать, доказать, осталось с ним и было унесено в могилу.

* * *

Чижевский сформулировал зависимость между циклами солнечной активности и различными явлениями биосферы, выделил взаимосвязи живого организма с окружающей его средой обитания; разработал теорию энергетической связи космических и земных явлений; развил и утвердил принципы законосообразности, единообразия и детерминизма, обосновал глобальный эволюционизм и принцип космического ритма [8]. Ему удалось в едином ключе увидеть и оценить разнородные явления физического, биологического и социального характера: девять раз в столетие все элементы земной неорганической и органической природы приходят в возбуждение (магнитные и электрические бури, землетрясения, смерчи, наводнения, пожары лесов и т.п.), активизируются микробы и вирусы, на всех континентах возникают эпидемии, обостряются хронические заболевания, возрастает общая смертность в разных странах. Человеческий организм резонирует в соответствии с внешней космической средой из-за повышенных нагрузок на нервную систему и это сказывается на социальном поведении людей.

За разработку этих идей его по праву можно назвать корифеем русского космизма. Чижевский является одним из основа-

телей биофизики, новых направлений в науке: гелио- и космобиологии, космической эпидемиологии, объясняющих прикладные особенности биосферы Земли, их неоспоримую связь с миром Солнца и Космоса [7].

Учёный впервые опытно установил факт противоположного физиологического действия отрицательных и положительных ионов воздуха на живые организмы, паталогичность дезионизированного воздуха и стимулирующее влияние отрицательно заряженных ионов. Применил искусственную аэроионизацию (электроаэрозольтерапию) в медицине, сельском хозяйстве (животноводство и растениеводство), промышленности (электроокраска и электростимулирование химических реакций) и других отраслях народного хозяйства [11, 12]. В ряде стран аэроионизируют больничные палаты, санаторные помещения, курзалы, учебные классы, аудитории, служебные комнаты, офисы, залы для физкультуры и спорта, цеха и фабрики, частные дома и квартиры. В электрическом поле по методу Чижевского производится покраска материалов и поверхностей (в том числе вагоны метро, самолеты, океанские лайнеры) [12]. Он открыл пространственную организацию структурных элементов движущейся крови и описал процесс образования эритроцитами определенных радиально-кольцевых ансамблей, так называемых «монетных столбиков» (феномен Чижевского).

Чижевский, как всякий гений, был одарен многогранно: замечательный ученый, писал прекрасные стихи, отлично рисовал, хорошо играл на скрипке, слыл человеком энциклопедических знаний [3, 5, 16, 17, 20].

Киностудия «Центрнаучфильм» в 1989 году выпустила документальную ленту «Солнечный пленник». В 1995 году учреждена Лазерная академия имени Чижевского, которая ежегодно присуждает ученым одноименные премии и медали. В Тамбовском музее истории медицины постоянно действует экспозиция, посвященная выдающемуся биофизику. В 2000 году в Калуге (улица Московская, дом № 62/71) открыт науч-

но-мемориальный и культурный центр А. Л. Чижевского. Спустя десять лет он был преобразован в дом-музей ученого. В 2012 году у здания Калужского государственного педагогического университета имени К. Э. Циолковского установили памятник А. Л. Чижевскому.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голованов Л. В. Чижевский Александр Леонидович // Большая Советская энциклопедия. — Т. 29. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1978. — С. 550–551.
2. Назаров Г. А. Чижевский А. Л. // Москва: Энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1980. — С. 658.
3. Байдин В. В. Художник науки // Природа. — 1982. — № 10. — С. 65–71.
4. Голованов Л. В. Чижевский А. Л. // Космонавтика: Энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1985. — С. 438.
5. Байдин В. В. «И мысли свет летит к открытым небесам...» // Альманах «Поэзия», № 50. — М., 1988. — С. 192–201.
6. Голованов Л. В. Чижевский А. Л. // Русская философия: Словарь. — М.: Республика, 1995. — С. 607–608.
7. Вальчук Т. Е. Творец космического мировоззрения (100-летию А. Л. Чижевского посвящается) // Дельфис. — 1997. — № 2. — С. 32–33.
8. Карнаух В. К. Космические циклы и социальные ритмы: концепция А. Л. Чижевского // Деятели русской науки XIX–XX веков. — Вып. 1. — СПб., 2001. — С. 122–137.
9. Гагаев А. А., Скипетров В. П. Философия А. Л. Чижевского — Саранск, 1999. — 285 с.
10. Буралков А. А. А. Л. Чижевский. Посланник Солнца на Земле. — М.: Конек-М, 2009. — 296 с.
11. Чижевский А. Л. Руководство по применению ионизированного воздуха в промышленности, сельском хозяйстве и медицине. — М.: Госпланиздат, 1959. — 56 с.
12. Чижевский А. Л. Аэроионификация в народном хозяйстве. — М.: Госпланиздат, 1960. — 758 с.
13. Чижевский А. Л. Земное эхо Солнечных бурь. — М.: Мысль, 1973. — 349 с.
14. Чижевский А. Л. На берегу Вселенной: Годы дружбы с Циолковским. Воспоминания. — М.: Мысль, 1993. — 735 с.
15. Чижевский А. Л. Аэроионы и жизнь. Беседы с Циолковским. — М.: Мысль, 1994. — 735 с.
16. Чижевский А. Л. В науке я прослыл поэтом. Сборник стихов. — Калуга: Золотая аллея, 1996. — 271 с.
17. Чижевский А. Л. Поэзия живописи. — Калуга: Золотая аллея, 2000. — 160 с.
18. Чижевский А. Л. Земля в объятиях Солнца. — М.: Эксмо, 2004. — 928 с.
19. Чижевский А. Л. На берегу Вселенной. Воспоминания о К. Э. Циолковском. — М.: Айрис-пресс, 2007. — 448 с.
20. Чижевский А. Л. Музыка тончайших светотеней. Стихотворения. — М.: Некс-медиа, ИД «Комсомольская правда», 2013. — 238 с.

Координаты автора: Григорьев Н. Д. — (495) 684–21–19.

Статья поступила в редакцию 25.02.2016, принята к публикации 18.11.2016.

