

свещенной бюрократии. В 1845 г. Надеждин написал программу статистических сборов для Временного статистического комитета, восстанавливавшую смитсианское видение статистики. В статье, озаглавленной «Объем и порядок обозрения народного богатства, составляющего предмет хозяйственной статистики», Надеждин доказывал, что статистика должна сосредотачивать внимание на описании тех частей природы, «при которых есть или предполагается статистический интерес, т. е. более или менее близкое отношение к нуждам и пользам людей»⁵⁷. Надеждин придавал особое значение взаимосвязи природы и человека: «Для статистики местность имеет важность только в тех свойствах и принадлежностях, которые более или менее действуют на людей, улавливают их быт в определенных формах, дают деятельности их особое направление и, таким образом, помогают или препятствуют их общественному развитию и государственному устройству»⁵⁸. По мнению М. В. Птухи, основание в 1845 г. Русского географического общества (РГО), в котором Надеждин принимал участие, стало началом новой эры российской статистики⁵⁹. РГО было способно производить за короткое время большой объем статистической работы высокого качества благодаря обучению, которое его основатели и члены прошли, находясь на государственной службе.

Таким образом к 1845 г. существовала тенденция к установлению взаимосвязи между бюрократией и научными обществами, в особенности РГО. Бюрократия поддерживала преобразование государственной науки в науку социальную. Две волны интеллектуального влияния – Адам Смит и Адольф Кетле – имели решающее значение для ускорения этого преобразования. Адам Смит доказал, что общество служит основанием экономического процветания нации; Кетле предсказал возможность открытия и использования общественных законов жизни. Взятые вместе эти идеи стали основной движущей силой превращения статистики в динамичную общественную науку, которую можно было использовать для того, чтобы обсуждать, классифицировать и критиковать общество и государство в России.

Перевод с англ. О. А. Вальковой

⁵⁷ Цит. по: Вольская. Об экономико-географическом изучении России... С. 306.

⁵⁸ Там же.

⁵⁹ Птуха. Очерки по истории статистики... Т. 2. С. 5.

АЗИФ СИДДИКИ

**НАУКА ЗА СТЕНАМИ АКАДЕМИИ: К. Э. ЦИОЛКОВСКИЙ
И ЕГО АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СЕТЬ НЕФОРМАЛЬНОЙ
НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ***

Данная статья предлагает по-новому взглянуть на историю возникновения космических исследований в России. Основные сюжетные моменты этой истории повторялись многократно. Обычно рассказ начинается с «патриарха» советской космонавтики, Константина Эдуардовича Циолковского, который в 1903 г. создал первую математическую теорию, показавшую осуществимость космических полетов с помощью ракет с жидкотопливными двигателями. Считается, что после революции 1917 г. большевики признали ценность работ Циолковского, наградили его, переиздали его ранние публикации и превратили в национального героя. Вскоре вдохновленные Циолковским молодые энтузиасты начали конструировать ракеты. Многие из них со временем приняли участие в создании первого советского спутника.

После смерти Циолковского, особенно в послевоенный период, советские и российские историки много сделали для того, чтобы включить его имя в пантеон истории науки. При поддержке государственных издательств они опубликовали более тысячи работ о нем, в том числе с два десятка биографий и сотни монографий¹. Агиографический подход формировался параллельно с другой линией интерпретации Циолковского и его жизни: историки и на Западе и на Востоке подчеркивали прозорливость советского государства, выразившуюся в прижизненном признании таланта Циолковского, игнорировавшегося в царской России. Основным переломный момент в судьбе Циолковского – его избрание в состав Социалистической академии общественных наук (САОН) в 1918 г., за которым последовали присуждение ему пожизненной пенсии в 1921 г. и широкая известность в СССР в последние годы его жизни.

* [Asif A. Siddiqi. Science outside the academy: Konstantin Tsiolkovskii and his alternative discursive network. Автор статьи широко использует непривычный для русскоязычного читателя термин «дискурсивные сети», чтобы подчеркнуть зыбкий, неопределенный характер сети научных коммуникаций, создаваемой Циолковским для пропаганды своих идей. Поскольку в русском языке слово «дискурсивный» используется преимущественно как философский термин, мы сочли возможным перевести выражение «discursive network» как «сеть неформальных коммуникаций». Здесь и далее вставки, сделанные при переводе, обозначены квадратными скобками.]

¹ Библиографию работ Циолковского, а также работ о нем см. в издании: Константин Эдуардович Циолковский (1857–1935): Биобиблиографический указатель. Калуга, 1983; См. также русскоязычные биографии Циолковского: Космодемьянский А. А. Константин Эдуардович Циолковский (1857–1935) / Отв. ред. А. С. Федоров. 2-е изд. М.: Наука, 1987; Самойлович С. Гражданин вселенной. Черты жизни и деятельности Константина Эдуардовича Циолковского. Калуга, 1969. [Начиная с 1943 г. А. А. Космодемьянский опубликовал семь различных монографий, посвященных Циолковскому.]

В настоящей статье пересматривается тема отношений между Циолковским и государством после революции 1917 г.; особенно это касается версии о государственной поддержке пионера советской космонавтики. Внимательное изучение различных архивных источников показало, что государство играло незначительную роль в поощрении его деятельности. В статье рассматриваются стратегии, использовавшиеся Циолковским и его сподвижниками, чтобы, невзирая на малую заинтересованность государства, как можно шире распространить идею о космических сообщениях, опираясь в первую очередь на активных людей и неформальные научные организации, существовавшие вне «традиционной» науки и ее элиты, объединяя их в подвижную, вибрирующую сеть научной коммуникации. Таким образом, в статье реконструируется история довольно нетипичного примера «альтернативной науки» в России начала XX в., породившей широкое научное взаимодействие, но оставшейся практически полностью вне официальных научных государственных инстанций, таких, как Академия наук.

После революции

После Октябрьской революции перестройка российской науки почти не отразилась на изоляции Циолковского от официального научного мира. Он по-прежнему не имел никаких контактов с Академией наук, и его литературная деятельность была ориентирована главным образом не на авторитетную научную элиту, а на любительскую аудиторию непрофессионалов. Его скудной зарплате школьного учителя – единственного устойчивого источника дохода – едва хватало на содержание семьи, состоящей из шести человек (в это время у него было два сына и две дочери ²).

В многочисленных работах по истории советской космической программы, написанных как в советское время, так и после него, революции обычно отводится решающая роль. Признание, пришедшее к Циолковскому после 1917 г., служило свидетельством того, что новое правительство активно поддерживало идею космических исследований ³. В качестве первых знаков внимания к Циолковскому со стороны государства обычно называется его избрание в Социалистическую академию в 1918 г. и назначение ему пожизненной пенсии в 1921 г. Эти награды интерпретировались как начало новой эры в российской науке – менее элитарной, но более дерзновенной.

В отличие от Императорской Академии наук, основанная большевиками Социалистическая академия общественных наук не требовала официальных ученых степеней и званий. Ее двери были открыты и для тех, кто и мечтать не мог о членстве в старой академии ⁴. Не имеющему высшего образования Циолковскому Со-

² Двое детей Циолковского умерли до 1917 г.: Леонтий – от коклюша в 1893 г., а Игнатий в результате самоубийства в 1902 г. Еще один ребенок, дочь Мария, с 1915 по 1929 гг. жила отдельно со своим мужем.

³ См., например, сборники: *Пионеры ракетной техники*. Кибальчич, Циолковский, Цандер, Кондратюк // *Избранные труды* / Ред.-сост. Б. Н. Воробьев, В. Н. Соколовский. М.: Наука, 1964; *Пионеры ракетной техники*. Ветчинкин, Глушко, Королев, Тихонравов // *Избранные Труды*. 1929–1945 / Ред.-сост. С. А. Соколова. М.: Наука, 1972.

⁴ *David-Fox M. Revolution of the mind: higher learning among the Bolsheviks, 1918–1929*. Ithaca: Cornell University Press, 1997. P. 192–253. Об отношениях между двумя академиями см.: *David-Fox M. Symbiosis to Synthesis: The Communist Academy and the Bolshevikization of the Russian Academy of Sciences, 1918–1929* // *Jahrbücher für Geschichte Osteuropas*. Vol. 46. No. 2 (1998): 219–243. В 1922 г. Социалистическая академия общественных наук была переименована в Социалистическую академию, а в 1924 г. – в Коммунистическую академию. В 1936 г. она вошла в состав Академии наук СССР.

циалистическая академия предоставила замечательный шанс выйти из того забвения, в котором он пребывал в царской России, и приобрести признание в научном сообществе. В августе 1918 г. в ответ на просьбу почти отчаявшегося Циолковского назначить ему пенсию, новая академия согласилась избрать его своим «членом-соревнователем». Присуждение этого звания сопровождалось выплатой ежемесячного жалования в триста рублей ⁵. Историки советской космонавтики редко упоминают о том, что, к сожалению, менее чем через год, 1 июля 1919 г., САОН вычеркнула Циолковского из своих списков, отказавшись переизбрать его на следующий срок ⁶. Исключение Циолковского из САОН могло быть связано с ее отказом от «пацифистских иллюзий» в пользу подавляющего преобладания в ее рядах марксистов-большевиков ⁷. Циолковский, не только не большевик, но и совсем не марксист, плохо сочетался с духом этого учреждения.

Вслед за выходом Циолковского из Социалистической академии последовало другое, также замалчивавшееся в советское время событие, противоречащее позднейшим рассказам большевиков о симпатиях к Циолковскому. 17 ноября 1919 г., через месяц после смерти (от перитонита) одного из сыновей, Циолковский увидел на пороге своего калужского дома двух агентов ЧК. Его привезли в Москву и посадили на Лубянку как белого шпиона. Циолковский был приговорен к году исправительных работ, однако непосредственно перед отправкой в лагерь какой-то высокопоставленный сотрудник ЧК обнаружил, что обвинение против него сфабриковано, и распорядился отпустить его. Выйдя на свободу через несколько недель, Циолковский, обессиленный и голодный, бродил по улицам Москвы в поисках железнодорожного вокзала. Когда через два дня он вернулся в Калугу, его с трудом узнала собственная жена ⁸.

Другим фактом, свидетельствующим о признании Циолковского большевиками, обычно называют пожизненную пенсию, назначенную ему в 1921 г. В это время местные почитатели Циолковского из Калуги направили в Наркомпрос письмо с просьбой выделить ему пособие для продолжения работы над проектами воздухоплавательных аппаратов. В ноябре 1921 г. Малый совнарком распорядился назначить Циолковскому «пожизненную пенсию в размере пятисот тысяч рублей (500 000 р.) в месяц» как специалисту в области аэронавтики ⁹. Почти в каждой биографии Циолковского вышеназванное решение приписывается личному участию Ленина в деле помощи ученому. При этом умалчивается, что Ле-

⁵ Циолковский К. Э. Письмо в Социалистическую академию общественных наук, от 30 июля 1918 г. // ГАРФ. Ф. 3415. Оп. 1. Ед. хр. 44. Л. 417–418 об.; и ответ САОН Циолковскому от 26 августа 1918 г. // Там же. Л. 419–419 об. Копию протокола см.: л. 9.

⁶ АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 4. Л. 1–2; Циолковский К. Э. Письмо в САОН от июня 1919 г. // ГАРФ. Ф. 3415. Оп. 1. Ед. хр. 44. Л. 431–432, 433–433 об.

⁷ David-Fox M. Symbiosis to Synthesis. P. 222.

⁸ Государственный архив Калужской области (ГАКО). Ф. Р-112. Оп. 3. Ед. хр. 4. Л. 1–2; Циолковский К. Э. Письмо Вышневу от 4 мая 1920 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 4. Л. 1–2; АРАН. Ф. 555. Оп. 2. Ед. хр. 62. Л. 1. Упоминания о его аресте и содержании под стражей см. в работах: Сопельняк Б. 13 дней в подвалах Лубянки // Родина. № 9. 1994. С. 47–52; Желнина Т. Н. К. Э. Циолковский: Развернутая биохроника жизни и науч. деятельности. М., 1999. С. 81–82.

⁹ О назначении т. К. А. (sic!) Циолковскому пожизненной усиленной пенсии от 9 ноября 1921 г. // ГАРФ. Ф. Р-130. Оп. 5. Ед. хр. 291. Л. 4, 19. См. также: АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 18. Л. 1, 5; Анощенко Н. Д. Признание приоритета // Циолковский в воспоминаниях современников / Сост. В. С. Зотова, А. В. Костин, А. Т. Скрипкин и др. Тула: Приок. Кн. Изд-во, 1971. С. 71–73.

нин не имел непосредственного касательства к этому распоряжению, которое было не более чем удачной случайностью и никак не отразилось на научной репутации Циолковского¹⁰.

Через три месяца Циолковский пожаловался, что никаких денег от правительства он так и не получил, на что ему ответили, что не было «подходящих фондов», откуда они могли бы начисляться. В это время он и его семья голодали, перебиваясь пятью буханками хлеба в месяц¹¹. Вскоре вышли еще два декрета об оказании финансовой помощи Циолковскому: один – Калужского губсовнархоза в мае 1922 г., другой – Всероссийского совнархоза в феврале 1923 г.¹² В итоге Циолковский получил совсем немного денег от центрального правительства, но местные калужские власти нерегулярно платили ему пособие.

Малая, практически нулевая финансовая поддержка свидетельствует не столько о внимании, сколько о равнодушии государства к Циолковскому. Другой аспект их взаимоотношений – это публикация его работ. Циолковский часто жаловался, что его произведения не интересуют государственные издательства, и поэтому он испытывал проблемы с их опубликованием. С 1921 г. по 1928 г. Гостехиздат – главное государственное издательство научной и технической литературы – выпустило около тысячи книг общим тиражом порядка семи миллионов экземпляров¹³. Книг Циолковского среди них не было. После 1917 г. Циолковский опубликовал приблизительно сорок монографий, почти все из которых были отпечатаны в частных калужских типографиях на средства местных спонсоров и случайные заработки самого автора. Только три книги были изданы на государственные средства в последние два года жизни Циолковского в 1933–1935 гг., когда он наконец получил признание в СССР. Немногим лучше обстояло дело с журнальными публикациями; в действительности многие монографии Циолковского были отдельными статьями, по какой-то причине не принятыми к печати в периодических изданиях¹⁴.

¹⁰ См. рекламации о личном участии Ленина: *Ребров М. Ф.* Москва – Космос: Путешествие по «космическим адресам» Москвы и Подмосковья: Двадцатипятилетию космической эры посвящается. М.: Московский рабочий, 1983. С. 54–55; *Алтайский К. Н.* Циолковский о Ленине... // Циолковский в воспоминаниях современников... С. 95–99. Подпись Ленина действительно стоит на декрете среди других подписей, однако Ленин не возглавлял и даже не был членом Малого совнаркома. Это правительственное подразделение работало под руководством Г. Леплевского. Заслуга в принятии этого решения принадлежит двум другим людям – Литкенсу (инициалов ни перед этой, ни перед следующей фамилий в документе нет), поднявшему этот вопрос от лица Наркомпроса, и Тарасову, секретарю Малого совнаркома, написавшего проект документа.

¹¹ *Циолковский К. Э.* Письмо к Вышневу от 4 февраля 1922 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 4. Л. 6. Краткое описание безуспешных попыток получить пенсию, составленное самим Циолковским, см. в: АРАН. Ф. 4. Оп. 14. Ед. хр. 198. Л. 129–130. «Пять буханок хлеба» упоминаются в автобиографии, опубликованной в книге: *Перельман Я. И.* Циолковский. Его жизнь, изобретения и научные труды: По поводу 75-летия со дня рождения. Л.; М.: Гостехиздат, 1932. С. 11.

¹² ГАКО. Ф. Р-156. Оп. 1. Ед. хр. 3631. Л. 12.

¹³ *Andrews J. T.* Science for the Masses: The Bolshevik State, Public Science, and the Popular Imagination in Soviet Russia, 1917–1934. College Station, TX: Texas A&M University Press, 2003. P. 63.

¹⁴ До 1930 г. Циолковский не напечатал ни одной журнальной статьи, посвященной космическим полетам. Две его попытки сделать это в журналах «Техника и жизнь» и «Огонек» были отклонены редакциями в 1924 г. и 1926 г. соответственно. См. три письма Циолковскому из журнала «Огонек» в: АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 175. Л. 1–10.

Альтернативные сети

Циолковскому особенно горько было наблюдать, каким вниманием награждала советская пресса иностранных пионеров в области космонавтики, таких, как Герман Оберт (Германия) и Роберт Годдард (США). Его же вклад в теорию космических полетов и ракетную технику игнорировался в собственной стране, и ему трудно было утвердить свой приоритет. В 1920-е гг. признанные члены советского научного сообщества получали от государства значительную финансовую поддержку, имели доступ к научному оборудованию и заграничной литературе, публиковались за границей и ездили в зарубежные командировки. За десять послереволюционных лет в стране возникла официальная сеть научных коммуникаций, которая включала разнообразные научные учреждения, существовавшие на государственных средствах и организовывавшие многочисленные съезды и конференции, также оплачиваемые государством¹⁵. Циолковский – талантливый самоучка – был лишен возможности ее использовать и по-прежнему обделен вниманием государства. Вместо официальных научных каналов он создавал альтернативные научные сети – никак не связанные с академической, но обеспечивающие обмен информацией и организацию дискуссий о возможности космических сообщений. Эти сети строились на основе любительских научных обществ, объединяющих интересующихся наукой непрофессионалов, международных корреспондентов (особенно немецких) и влиятельных популяризаторов науки. Основным способом общения этих людей были не конференции и не собрания в исследовательских институтах, а частная переписка и малотиражные публикации, издававшиеся на частные средства.

Научные общества

В 1920-е гг. Циолковский поддерживал контакты с несколькими научными обществами. Большинство из них было зарегистрировано в Главнауке – научном отделе Наркомпроса. Их деятельность обеспечивалась небольшими государственными субсидиями и членскими взносами. Ни одно из этих обществ не имело тесных связей с официальной академической системой, а некоторые, как, например Ассоциация натуралистов (АССНАТ), откровенно враждовали с ней. На первом собрании в октябре 1918 г. члены ассоциации поставили своей «насуточно необходимой» задачей «объединение... внекастовых тружеников науки, которые до сего времени, из-за монополии научной касты, не могли систематически заниматься научной работой из-за отсутствия необходимых условий и материальных средств»¹⁶. Хотя ассоциация непосредственно не ставила своей задачей изучение космических сообщений, она способствовала пропаганде имени Циолковского среди широкой ау-

¹⁵ *Krementsov N.* Stalinist Science. Princeton: Princeton University Press, 1997. P. 17–18, 84–88.

¹⁶ Кузница изобретателей // АРАН. Р 4 [здесь и далее буква «Р» означает «разряд» – классификационную единицу Архива РАН]. Оп. 14. Ед. хр. 198. Л. 73–74; *Гуревич Я. Б. К. Э. Циолковский и Ассоциация натуралистов* // К. Э. Циолковский – научное творчество и научные связи. Труды XIX чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского (Калуга, 17–20 сентября 1984 г.). М.: ИИЕТ АН СССР, 1986. С. 39–46. Ассоциация, получившая поддержку в Наркомпросе, расформирована в 1928 г. в ходе борьбы Главнауки (стоявшей на стороне дореволюционных научных обществ) с научным отделом ВСНХ, придерживавшимся более практических взглядов на использование науки и техники (*Andrews. Science for the Masses...* P. 43–44).

дитории, организовав обсуждение предлагаемых им конструкций воздухоплавающих аппаратов. Возникшее в то время Московское общество любителей астрономии (МОЛА) организовало несколько лекций о космических сообщениях и также поддерживало контакты с Циолковским. Например, в 1925 г., узнав, что американский специалист в области ракетной техники Роберт Годдард собирается посетить Москву, члены общества написали Циолковскому письмо, в котором просили посоветовать им, какие вопросы можно задать зарубежному гостю ¹⁷. Другое основанное еще до революции, Русское общество любителей мироведения (РОЛМ) тоже помогало Циолковскому распространять его идеи о космических полетах.

Одним из наиболее влиятельных центров, поддерживавших Циолковского, было созданное при Академии им. Жуковского в Москве Общество изучения межпланетных сообщений (ОИМС), избравшее Циолковского своим членом и часто обращавшееся к нему в 1924–1925 гг. Как и другие общества межпланетных сообщений этого времени, члены ОИМС изучали работы Циолковского и относились к нему как к почетному основателю. Они способствовали распространению его идей, покупали его книги для библиотеки, поскольку, как они утверждали, «спрос на них был большим». Тем самым произведения Циолковского становились доступными для студенческой аудитории Академии им. Жуковского ¹⁸. В свою очередь, Циолковский консультировал членов общества, как лучше пропагандировать идею космических полетов с помощью лекций, журнальных публикаций и даже фильмов. Воодушевленные Циолковским, члены общества ходатайствовали об издании журнала «Ракета», который публиковал бы статьи о межпланетных сообщениях, а также освещал астрономические, физические, химические и аэродинамические аспекты этой темы. Хотя журнал так и не состоялся, члены общества собрали большое количество статей для него и организовали подробное обсуждение ¹⁹.

Личные контакты

Циолковский поддерживал отношения не только с официально зарегистрированными научными обществами, но и с отдельными людьми. В его бумагах сохранилось несколько тысяч писем от более чем семисот человек самого разного положения и звания. Среди прочих, в перечне его адресатов были корреспонденты, которые называли себя «горными инженерами», «атеистами», «металлургами», «судьями», «телеграфистами», «книжными торговцами», «военными офицерами», «изобретателями-любителями» и т. д. ²⁰ Не во всяком письме тема космических полетов была главной, но почти все они посвящены разбору научных либо философских вопросов. Одни корреспонденты старались держать Циолковского в курсе послед-

¹⁷ Письмо МОЛА К. Э. Циолковскому от 10 декабря 1925 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 135. Л. 3–3 об.

¹⁸ Письмо ОИМС К. Э. Циолковскому от 4 мая 1924 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 356. Л. 2–3 об.

¹⁹ Письмо ОИМС К. Э. Циолковскому от 21 мая 1924 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 356. Л. 6–7; Циолковский К. Э. Письмо в ОИМС от 4 июня 1924 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 102а. Л. 6. См. тексты статей в: АРАН. Ф. 4. Оп. 14. Ед. хр. 194. Л. 1–8, 15–25. Первый выпуск должен был включать одиннадцать статей, написанных Циолковским, Цандером, Крамаровым, Ветчинкиным, Михайловым, Резуновым, Черновым, Перельманом, Шароновым и Каперским. См.: АРАН. Ф. 4. Оп. 14. Ед. хр. 196. Л. 34–35 об.

²⁰ Эти письма собраны в: АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 35–743 (включительно).

них научных открытий, информацию о которых ему сложно было получить самостоятельно. Например, известный русский поэт Д. Бурлюк, живший в Нью-Йорке, прислал ему вырезки из газет, где сообщалось о последних моделях американских летательных аппаратов ²¹. Другие – предлагали свою помощь. Например, в одном памятном случае, после опубликования в газете статьи о метеоре, появившемся на московском небе в мае 1934 г., Циолковский получил более двухсот писем с информацией о прохождении метеора ²². Члены студенческого кружка Ленинградского политехнического института просили несколько экземпляров его книг, чтобы они могли построить собственный ракетоплан ²³. Библиотекари, работавшие в учебных заведениях, также хлопотали о приобретении редких экземпляров его малотиражных работ ²⁴.

Были и те, кто обсуждал с ним научные темы. Один автор горячо поддерживал идеи Циолковского о создании искусственной гравитации в космосе, другой – просил его поразмышлять о будущих типах ракетных двигателей ²⁵. Многие из этих «научных» писем написаны людьми, не имевшими высшего образования и свободно фантазировавшими – иногда небезынтересно – на тему о межпланетных сообщениях. Например, каким должно быть питание космических путешественников или как охлаждать ракетные двигатели? Другими словами, в письмах обсуждались вопросы, к которым научная элита того времени относилась, по меньшей мере, настороженно. Хотя некоторые корреспонденты сомневались в осуществимости проектов Циолковского, в целом письма создавали особый вид неформального дискурса, отличный от строгого научного рассуждения. Преимущество этой формы обсуждения заключалось в том, что плодотворные идеи, кажущиеся смешными членам Академии наук, могли обсуждаться здесь без ограничений; недостаток же – в том, что фантазии некоторых корреспондентов содержали слишком много противоречий и действительно были смешны. Примечательно, что Циолковский не получил ни одного письма от сотрудников академических учреждений.

Публикации

Кроме частной переписки, Циолковский пытался утвердить свой приоритет в новой области астронавтики и распространить свои идеи с помощью изданий. С 1927 г. по 1932 г. он опубликовал на свои средства семь небольших монографий, посвященных ракетной технике и космическим исследованиям, а также ряд философских и естественно-научных работ. В них высказан ряд важных технических идей, касающихся конструкции ракет, в частности, идея многоступенчатых ракет (которые он называл «космическими ракетными поездами»), размышление о так называемых космопланах – самолетах, способных достигать космического прост-

²¹ Бурлюк Д. Д. Письмо К. Э. Циолковскому от 10 февраля 1931 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 125. Л. 6.

²² См. эти письма в: АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 744–956а. Метеор пролетел над территорией Западной России 14 мая 1934 г. Шесть дней спустя Циолковский опубликовал об этом статью в «Известиях».

²³ *Совремов.* Письмо К. Э. Циолковскому от 19 марта 1930 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 226. Л. 2.

²⁴ Письмо ВТА РККА К. Э. Циолковскому от 30 ноября 1929 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 199. Л. 13–13 об.

²⁵ Эти письма Циолковский цитирует в своей книге: *Стратоплан полуреактивный*. Калуга, 1932. С. 29–30.

ранства, взлетая с земли ²⁶ и т. д. Циолковский включал в свои монографии не только технический материал, но и приложения, подтверждающие и обосновывающие его приоритет в этой области. Приложения содержали выдержки из его старых работ, показывавших, что идея космических полетов была высказана им еще в 1890-е гг., хотя и в жанре научной фантастики ²⁷. Циолковский публиковал свой домашний адрес и приглашение к читателям присылать отклики, которые он обещал разместить в приложениях к следующим публикациям. Однажды он даже выпустил книгу, целиком состоящую из обзоров читательских откликов («Отклики литературные») ²⁸. Баланс сил между так называемым «патриархом» и его приверженцами складывался, конечно, в пользу первого, однако такое общение порождало глубокие дискуссии по вопросу о космических полетах, которые, судя по письмам, вызывали громадный интерес ²⁹.

Циолковский отдавал предпочтение откликам, пришедшим из-за границы; одобрительные голоса отдельных граждан Германии, Австрии и Англии не только оправдывали его претензии, но и служили скрытым упреком отечественной аудитории – даже иностранцы признавали то, чего не желал видеть советский научный истеблишмент. Циолковский успешно достигал расширения своей научной сети, размещая в публикациях списки «ученых, работающих над проблемой космического полета», включая их адреса. Эта стратегия позволяла читателям контактировать друг с другом, что не только расширяло сеть, но и способствовало непосредственным коммуникациям в обход ее центра ³⁰.

²⁶ Циолковский К. Э. Космическая ракета. Опытная подготовка. Калуга: Изд. авт., 1927. 24 с.; *Он же*. Космические ракетные поезда. Реактивный двигатель. Калуга: Изд. коллектива Секции науч. работников, 1929. 34 с.; *Он же*. Цели звездоплавания. Калуга: Изд. авт., 1929. 39 с.; Новый аэроплан. За атмосферой Земли. Реактивный двигатель. Калуга: Изд. авт., 1929. 36 с.; *Он же*. Звездоплавателям. Калуга: Изд. авт., 1930. 13 с.; *Он же*. Реактивный аэроплан (взято из большой рукописи). Калуга: Изд. авт., 1930. 19 с.; *Он же*. Стратоплан полуреактивный. Калуга, 1932. 32 с.

²⁷ Например, в 1926 г. он опубликовал как приложение к более глубокому теоретическому анализу выдержку из своего фантастического произведения «Грезы о земле и небе», впервые вышедшего в 1895 г. (Грезы о земле и небе и эффекты всемирного тяготения. М.: Изд. А. Н. Гончарова, 1895. 143 с.) Это приложение – к книге Циолковского: Исследование мировых пространств реактивными приборами. Переизд. работы 1903 и 1911 гг. Калуга: Изд. авт., 1926. С. 118–125; Фрагмент назывался: «“Слабая тяжесть”. Отрывок из моей книги “Грезы о земле и небе”, 1895 г.». В 1927 г. он опубликовал введение из другой научно-фантастической работы «Вне земли», впервые вышедшей в 1920 г. как приложение к теоретической работе по сопротивлению воздуха: Сопротивление воздуха и скорый поезд. Калуга: Изд. авт., 1927. С. 58–70. [Впервые эта повесть была опубликована в журнале «Природа и люди» 1918. № 2–14. В 1920 г. вышло первое самостоятельное издание повести «Вне земли». Фантастическая повесть. Доп. изд. Калуга: Калужское общество изучения природы местного края. 1920. 118 с.].

²⁸ Циолковский К. Э. Отклики литературные. Калуга: Изд. авт., 1928. 40 с. См. также приложения, посвященные откликам читателей в произведениях Циолковского: Космическая ракета: Опытная подготовка. Калуга: Изд. авт., 1927. С. 22–24; Прошедшее земли. Калуга: Изд. авт., 1928. С. 17–21; Любовь к самому себе, или Истинное себялюбие. Калуга: Изд. авт., 1928. С. 33–39.

²⁹ См., например, многочисленные письма, опубликованные Циолковским в кн.: Стратоплан полуреактивный... С. 19–32.

³⁰ См., например: Ученые, работающие над проблемой космического полета // Циолковский: Исследование мировых пространств реактивными приборами... С. 126–127.

Циолковский за границей

Как и сотрудники официальных научных учреждений, Циолковский стремился контактировать с иностранными специалистами. В течение многих лет посредником между Циолковским и немецкой аудиторией был живший в Германии, но сохранивший российское гражданство Александр Шершевский – автор множества популярных статей о космических сообщениях на немецком языке. Шершевский свободно владел двумя языками и был очень полезен Циолковскому в его контактах с немецким сообществом, интересующимся изучением космоса. Однако он не был единственным посредником. Российский историк Т. Н. Желнина, подробно изучившая связи Циолковского с немецкими любителями, отмечает, что после 1920 г. Циолковский написал пятьдесят писем в ответ, по меньшей мере, на пятьдесят шесть посланий из Германии. Большинство немецких писем (их было – 20) от Шершевского, остальные делились примерно поровну между Робертом Ладеманом (10) и Вилли Лейем (12) – двумя известными популяризаторами космонавтики в Германии. Отвечая им, Циолковский стремился, чтобы о его работах знали за границей. С 1922 г. по 1934 г. он выслал по восемнадцати немецким адресам не менее восьмидесяти экземпляров своих тридцати четырех монографий³¹. Помимо вышеперечисленных лиц, в числе получателей были теоретик космических полетов Вальтер Гохман, «скептик» Ганс Лоренц, пиротехник и любитель ракетной техники Фридрих Зандер, автомобильный магнат Фриц фон Опель, а также несколько библиотек. Только немногие члены немецкого, равно как европейского космического сообщества, знали русский язык; Ладеман и Лей были в этом смысле исключениями. Так как при жизни Циолковского ни одна его работа не была опубликована на немецком языке, отношение к нему в значительной степени определялось тем, что говорили эти двое и Шершевский³².

Повлияла ли эта сеть на реальное развитие научных идей? Несколько примеров позволяют предположить, что да. Например, черновой вариант концепции многоступенчатых ракет намечен Циолковским еще до революции в научно-фантастическом романе. Однако у него не было уверенности в эффективности предложенного им решения, пока он не познакомился со строгим анализом этой темы в работе Оберта, посланной Циолковскому Шершевским в 1929 г.³³ Циолковский сразу же опубликовал брошюру «Космические ракетные поезда», вышедшую в том же 1929 г., в которой развил ряд новых математических идей о многоступенчатых ра-

³¹ Желнина Т. Н. К. Э. Циолковский и пионеры космонавтики Германии // Космонавтика: путь в XXI век. Труды XXVII чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского Калуга, 15–18 сентября 1992 г. / Отв. ред. В. В. Казютинский, Г. С. Хозин. М.: ИИЕТ, 1994. С. 3–55.

³² В 1927 г. Циолковский предпринял как минимум две безуспешные попытки опубликовать в Мюнхене одну из наиболее удачных своих монографий «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1926). Одна попытка осуществлялась при посредничестве Шершевского, другая – Ладемана. В обоих случаях издателем, проявившим интерес к книге, был Р. Ольденбург, опубликовавший в 1923 г. работу Оберта. И в первом, и во втором случаях Ольденбург сначала выказывал интерес к предложению, а затем отклонял его. Об эпизоде с Шершевским см.: Циолковский К. Э. Ум и страсти. Калуга: Изд. авт., 1928. С. 23–24; АРАН. Ф. 555. Оп. 2. Ед. хр. 46. Л. 1–2. Об эпизоде с Ладеманом: Ум и страсти... С. 27; АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 137. Л. 1–6; АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 340. Л. 1–3.

³³ Желнина Е. Н. Циолковский и пионеры космонавтики Германии... С. 20.

кетах³⁴. Эта монография впоследствии оказала серьезное влияние на будущую советскую космическую программу, так как именно эта концепция была использована в качестве базовой при конструировании ракетоносителя для первого спутника. Кроме того, в послереволюционных работах Циолковский уделял особое внимание форме летательных аппаратов, предназначенных для полета в космос с поверхности земли. В 1920-е гг. Циолковский начал подробно изучать, как расширить возможности аэроплана, чтобы тот мог взлетать непосредственно в космос. Эта тема тоже не была совсем новой. Еще в первом десятилетии XX в. российский инженер Фридрих Цандер стал разрабатывать эту идею, и в 1924 г. опубликовал статью о «космоплане»³⁵. Немецкий конструктор Макс Валье также был сторонником такого технологического решения и, как и Цандер, напечатал статью об этом в 1926 г. Циолковский обсуждал этот вопрос в неопубликованных рукописях, но сведения о работах Цандера (а также через международную сеть – о Валье) побуждали его вернуться к этой проблеме в конце 1920-х гг.³⁶

Новые коммуникационные узлы: Перельман и Рынин

Помимо самого Циолковского, роль важнейших коммуникационных узлов в его неформальной сети выполняли популяризаторы науки Яков Перельман и Николай Рынин – оба из Ленинграда. Их успех в значительной мере определялся частным издательским интересом, создавшим в годы нэпа рынок популярной научной литературы³⁷.

Перельман – один из лучших авторов научно-популярных работ, прекрасно разбиравшийся в научных вопросах и умевший излагать их ясно и кратко, – верил, что современная наука является панацеей от всех социальных бед. Он обладал широкими интересами и оставил богатое литературное наследие. Наибольшую славу в России ему принесли «развлекательные», необычайно популярные среди читателей всех поколений книги «Занимательная физика», «Занимательная механика», «Живая математика» и некоторые другие. Первая из них, впервые опубликованная в 1913 г., оказалась настолько популярной, что ее восемнадцатое издание было опубликовано в Советском Союзе в 1970-е гг.³⁸ К середине 1920-х гг. Перель-

³⁴ Циолковский К. Э. Космические ракетные поезда. Реактивный двигатель. Калуга: Изд. коллектива секции науч. работников. 1929. 34 с. Ряд новых идей о многоступенчатых ракетах представлен им в десятой главе неопубликованной рукописи «Основы построения газовых машин, моторов и летательных приборов», над которой он работал в 1934–1935 гг.

³⁵ Цандер Ф. А. Перелеты на другие планеты // Техника и жизнь. 1924. № 13. С. 15–16.

³⁶ Шершевский писал Циолковскому о концепции ракетоплана Валье в 1926–1927 гг.: Шершевский А. Б. Письмо Циолковскому от 8 декабря 1927 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 698. Л. 25–30; Циолковский К. Э. Ум и страсти... С. 23. См. публикацию: Valier M. Vom Flugzeug zum Weltraumschiff // Münchener Illustrierte Presse. 1926. No. 49. S. 1170. Циолковский впервые публично упомянул о «реактивном аэроплане» как части плана космических исследований в работе «Исследование мировых пространств реактивными», хотя и без детальной проработки этой идеи.

³⁷ Наиболее известным было издательство П. П. Сойкина, издававшее такие научно-популярные журналы, как «Мир приключений», «Природа и люди» и «Вестник знания». См.: Белов С. В. Издательская деятельность П. П. Сойкина. (Из истории книжного дела в России): Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. филол. наук. М., 1973; Адмиральский А. М. Рыцарь книги. Очерки жизни и деятельности П. П. Сойкина. Л.: Лениздат, 1970.

³⁸ [Книга «Занимательная физика» состояла из двух частей, первая из которых была опубликована в 1913 г., а вторая – в 1916 г. (Занимательная физика. Кн. 1. СПб., 1913; Кн. 2. СПб., 1916.) Последнее академическое (23-е) издание вышло в свет в 1991 г. (М.: Наука). До настоящего времени книга продолжает регулярно издаваться в различных российских изданиях.]

ман уже был автором около тысячи статей и тридцати книг общим тиражом 1 300 000 экземпляров ³⁹.

В 1924 г. массовый интерес к космическим полетам резко возрос. К этому времени Перельман уже располагал всем необходимым для распространения своих позитивистских взглядов на космические исследования. Выходило пятое издание его классического сочинения «Межпланетные путешествия», впервые изданного в 1915 г. Как редактор журналов «Природа и люди» (1901–1918), «В мастерской природы» (1919–1924) и руководитель отдела физики и математики в журнале «Вестник знания» (конец 1920-х гг.) Перельман был достаточно влиятелен в частном издательском секторе, чтобы нести в массы новые идеи. Более шестидесяти статей и около двадцати книг (многократно переиздававшихся) о космических полетах служили ярким доказательством его способности передавать как научный, так и занимательный аспекты темы. Именно он написал одну из первых биографий Циолковского, опубликованную в 1932 г., еще до того как вклад последнего в теорию космических полетов получил государственное признание. Циолковский характеризовался в книге как «патриарх» астронавтики ⁴⁰.

Другой популяризатор, Николай Рынин, довольно поздно стал заниматься темой космических полетов, но был более тесно связан с ней. Плодовитый автор (он опубликовал более 270 работ), Рынин пришел в эту область уже признанным специалистом по аэронавтике. Еще до революции он написал несколько ценных учебных пособий, на которых выросло целое поколение советских авиационных инженеров ⁴¹. Хотя в общих чертах курс космических полетов был знаком Рынину еще с 1910-х гг., писать об этом он стал только во второй половине 1920-х, как в научных журналах, так и в ежедневных газетах – «Известия», «Комсомольская правда», «Красная звезда», «Ленинградская правда» и «Вечерняя красная газета».

Кроме более сорока статей о космических полетах, Рынин написал обширную девяти томную энциклопедию «Межпланетные сообщения», полностью посвященную космическим исследованиям. Энциклопедия (общим объемом в 1608 страниц) была опубликована в 1928–1932 гг. и оставалась наиболее авторитетным источником о прошлом, настоящем и будущем космонавтики вплоть до 1950-х гг. В 1956 г. рецензент из Англии назвал этот труд «поистине непревзойденным» достижением ⁴².

³⁹ Остальными книгами «развлекательной» серии были «Занимательная арифметика», «Занимательная алгебра», «Занимательная геометрия», «Занимательная астрономия» и «Занимательная метеорология». См. биографические данные в: АРАН. Р. 4. Оп. 14. Ед. хр. 207. Л. 1–2; Хвастунов М. В. 22 (10) ноября – 90 лет со дня рождения Я. И. Перельмана (1882 г.) // Из истории авиации и космонавтики. 1972. Т. 14. С. 95–96.

⁴⁰ Перельман Я. И. Циолковский, его жизнь, изобретения и научные труды...

⁴¹ В число этих пособий входили «Курс воздухоплавания» (1910) и «Теория авиации» (1916). Он также был основателем инженерной графики в СССР. Рынин в течение тридцати лет преподавал в Петербургском институте инженеров путей сообщения, а затем, после 1930 г., – в Ленинградском институте инженеров гражданского воздушного флота. В 1908 г. он организовал первый в стране студенческий клуб аэронавтики и наладил издание журнала «Аэромобиль». В 1920-е гг. он играл ключевую роль в создании гражданской и транспортной авиации СССР, решая инженерные вопросы и изучая эффективность грузоперевозок на различных маршрутах (Тарасов Б. Ф. Николай Алексеевич Рынин. М.: Наука, 1990). [В 1920 г. профессор Н. А. Рынин возглавил вновь созданный факультет воздушных сообщений Петроградского института инженеров путей сообщения, который послужил базой для организации в 1930 г. первого вуза гражданской авиации (ЛИИ ГВФ).]

⁴² Из обзора Томпсона, до сих пор остающегося лучшим англоязычным описанием этой энциклопедии: Thompson G. V. A Famous Russian Encyclopedia of Astronautics // Journal of the British Interplanetary Society. 1954. Vol. 13. P. 193–202; P. 301–313; 1956. Vol. 15. P. 82–91.

Энциклопедия Рынина включала все – от античных мифов о космических путешествиях (том первый) до истории ракетной техники (том четвертый), от теории движения ракет (том пятый) до математики астронавигации (том девятый). В отличие от Перельмана, Рынин уделял большое внимание строгому математическому анализу ракетных технологий и кораблей. Он крайне высоко ценил заслуги Циолковского и посвятил ему целый том своей энциклопедии (том седьмой). Этот том, опубликованный в 1931 г., содержал первый серьезный анализ идей Циолковского в области космических исследований ⁴³.

Будучи полиглотом, Рынин внимательно следил за тем, что публиковалось в западных изданиях, и через свою энциклопедию мог знакомить советскую аудиторию со многими заграничными достижениями. Благодаря энциклопедии целое поколение молодых советских энтузиастов (многие из которых впоследствии внесли значительный вклад в развитие послевоенной космической программы СССР) прочло в переводе работы Оберта, Годдарда, Эно-Пельтри, Гохмана, Валье и Ноордунга. Аналогичным образом Рынин информировал советских читателей с такими достижениями, как основание в Германии знаменитого Ракетного общества (*Verein für Raumschiffahrt* или VfR) ⁴⁴. В частной переписке с советскими теоретиками космических исследований, особенно с Циолковским, Рынин излагал собственные взгляды на то, как их работы воспринимались в СССР и за рубежом. В свою очередь, Циолковский рассылал экземпляры энциклопедии своим заграничным корреспондентам ⁴⁵.

Как и Циолковский, Рынин и Перельман получали большое число откликов от советских читателей и публиковали их или пересылали по дальнейшим адресам. В последнем томе энциклопедии Рынин особо выразил свою благодарность «многочисленным (более 300 человек) нашим корреспондентам – читателям, которые из разных, даже самых отдаленных, концов СССР любезно сообщали в своих письмах замечания и дополнения, относящиеся к нашим работам, а также часто описывали и свои, весьма интересные исследования в области реактивных двигателей и по истории развития идеи межпланетных сообщений» ⁴⁶.

Эти два популяризатора играли ключевую роль в расширении сети и за границей. В частности, оба тесно общались с ведущими европейскими и американскими

⁴³ Оглавление тома содержит следующие заголовки: «Мечты, легенды и первые фантазии», «Космические корабли (межпланетные сообщения в фантазиях романистов)», «Ракеты и двигатели прямой реакции (история, теория и техника)», «Теория реактивного движения», «Супергравитация и суперартиллерия», «Лучистая энергия в фантазиях романистов и в проектах ученых», «Русский изобретатель и ученый Константин Эдуардович Циолковский. Его биография, работы и ракеты», «Теория космического полета» и «Астронавигация. Летопись и библиография».

⁴⁴ Желнина Т. Н. Жизнь и деятельность немецких и австрийских пионеров космонавтики и ракетной техники на страницах «Межпланетных сообщений» Н. А. Рынина // Труды ХХІХ–ХХХІ Чтений К. Э. Циолковского. М., 1999. С. 76–92.

⁴⁵ См., например: Рынин Н. А. Письмо Циолковскому от 20 июня 1926 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 4. Ед. хр. 548. Л. 7; Рынин Н. А. Письмо Циолковскому от 10 апреля 1927 г. // Там же. Л. 14; Рынин Н. А. Письмо Циолковскому от 30 апреля 1927 г. // Там же. Л. 12. По поводу отсылки экземпляров за границу см.: Письмо Венской академии наук Циолковскому от 2 марта 1934 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 3. Ед. хр. 200. Л. 6; Письмо Стокгольмской обсерватории Циолковскому от 6 марта 1934 г. // Там же. Л. 8.

⁴⁶ Рынин Н. Межпланетные сообщения. Вып. 9. Астронавигация. Летопись и библиография. Л., 1932. С. 4.

специалистами, не исключая малоконтактного Роберта Годдарда ⁴⁷. Перельман, цитируя длинные выдержки из писем Годдарда, в течение долгого времени пытался рассеять недоразумения, связанные с распространяемыми советской прессой слухами о планируемом Годдардом полете на Луну ⁴⁸. Основываясь на тщательном анализе этих писем и выпусков «Бюллетеня Американского межпланетного общества» (основанного в 1930 г.) и письмах Годдарда, Перельман дал содержательную оценку американским работам в области ракетной техники ⁴⁹, считая Годдарда наиболее выдающимся из американских пионеров ракетной техники.

Кроме того, Рынин и Перельман являлись членами-корреспондентами космических обществ Германии, Британии и Соединенных Штатов ⁵⁰. Например, имя Рынина присутствует в списке спонсоров в 1929 г. Германского ракетного общества. Позже, в 1931 г., Рынин поддерживал переписку с членом Американского межпланетного общества (АМО) Ноелем Дишем, который не только способствовал избранию Рынина в члены АМО, но и организовал для него пересылку печатного издания этого общества «*Bulletin of the American Interplanetary Society*», что обеспечило советским энтузиастам прямой доступ к информации об американских достижениях в этой области в 1930-е гг. ⁵¹

Признание

После 15 лет безвестного существования при большевистской власти, за три года до смерти, Циолковский стал известен всей стране. Его работы стали освещаться в центральной прессе, государственные издательства стали издавать его книги, а правительство – воздавать ему почести. Незадолго до смерти он даже получил письмо от Сталина. Казалось бы, признание, которого он страстно желал почти всю свою жизнь, наконец пришло к нему. Было несколько факторов, приведших к таким неожиданным переменам в его судьбе. Во-первых, настойчивые хлопоты его калужских почитателей; во-вторых – поддержка крупнейшего добровольного массового общества; и в-третьих – национальное увлечение всеми видами летательных аппаратов, воздухоплавательных и ракетных.

⁴⁷ См. часть переписки Перельмана и Годдарда в: *The Papers of Robert Goddard*. Vol. I: 1898–1924 / Ed. by Ester C. Goddard, G. Edward Pendray. New York: McGraw-Hill Book Company, 1970. P. 575–577, 583, 585, 607–609.

⁴⁸ См.: Перельман Я. И. Состоится ли полет на Луну? // Красная газета. 1925. 17 октября.

⁴⁹ См., например, статьи Перельмана: В мире науки: звездоплавание на Западе // Красная газета. 1929, 24 июля; Новые опыты с ракетами // Красная газета. 1929. 30 июля; Успехи звездоплавания в Америке // Красная газета. 1930, 15 апреля; Новый опыт с ракетой // Красная газета. 1931, 31 января; Успехи звездоплавания на Западе // Красная газета. 1931, 20 ноября. См. более содержательный обзор переписки Перельмана и Годдарда в: *Siddiqi A. A. Deep Impact: Robert Goddard and the Soviet «Space Fad» of the 1920s* // *History and Technology*. 2004. No. 2. P. 97–113.

⁵⁰ О контактах Перельмана с Американским межпланетным обществом см.: *Rocket Flying Machine 50 Years Old* // *Bulletin of the American Astronautical Society*. 1931. No. 8 (March-April). P. 14, где его имя воспроизведено как «Dr. James Perlmann». Британское межпланетное общество также избрало Перельмана своим членом в 1934 г. и поддерживало с ним нерегулярные контакты в течение 1930-х гг.: *Journal of the British Interplanetary Society* 1. 1934. No. 2 (April). P. 19.

⁵¹ О контактах Рынина с АМО см.: *Soviet Engineers Constructing Two Rockets* // *Bulletin of the American Astronautical Society*. 1932. No. 15 (January). P. 1. См. также выдержки из энциклопедии Рынина в том же издании (которое было переименовано в *Astronautics*): *Rynin Completes New Rocket Index* // *Astronautics*. 1932. No. 23 (October). P. 5; *Rocket and Astronautic Books* // *Astronautics*. 1934. No. 29 (September). P. 4.

К 1932 г. массовое добровольное общество Осоавиахим развернуло борьбу за освоение стратосферы с помощью воздушных шаров и ракет. Этот неожиданный интерес был тесно связан с популярными заграничными достижениями – знаменитыми немецкими стратостатами и горячим воздушным шаром Огюста Пикара, который он использовал для исследования высших слоев атмосферы. Полеты в Москву и Ленинград «Графа Цеппелина» (1931–1932 гг.) стали сенсациями, и советские журналисты стремились показать, что впечатляющие заграничные летательные аппараты на самом деле не являются чем-то новым, и что много лет назад русский ученый «изобрел» не менее сложные машины⁵². Во всяком случае, Осоавиахим придерживалось именно такой стратегии. Начиная с 1931–1932 гг., когда массовое общество стало призывать к «покорению стратосферы», идеи Циолковского о металлических летательных аппаратах и ракетах наконец обрели гостеприимное пристанище. Тогда же вышли в свет две его первые развернутые биографии, написанные Рыниным и Перельманом – корреспондентами Циолковского по научной сети⁵³. Все это счастливо совпало с 75-летним юбилеем Циолковского в сентябре 1932 г.

В мае 1932 г., за четыре месяца до дня рождения Циолковского, Осоавиахим решило отпраздновать это событие в рамках более широкой стратосферной программы и запросило калужские власти, как это можно было бы сделать. Калужская группа в лице Секции научных работников уже получила разрешение от местного райкома на организацию праздника в Калуге⁵⁴. 1 июля 1932 г. Бюро президиума центрального совета Осоавиахима, побуждаемое общественным интересом к новым рекордам высоты, достигаемым за границей, собралось, чтобы обсудить план празднования юбилея Циолковского. Бюро предложило осуществить несколько мероприятий, которые подтвердили бы значимость вклада Циолковского в «теорию реактивного движения» и «дирижаблестроение», в том числе: просьбу в ЦК ВКП(б) о награждении его премией «всесоюзного» значения; назначении ему пожизненной пенсии в размере пятисот рублей в месяц; опубликовании избранных научных работ и популярных сочинений и обеспечении его дальнейших исследований в области строительства летательных аппаратов⁵⁵. О космических сообщениях в протоколах совета никак не упоминалось.

События стали развиваться по нарастающей после того как Осоавиахим выделило на осуществление проекта шестнадцать тысяч рублей. Большая часть этой суммы должна была пойти на создание фонда стипендий имени Циолковского для молодых исследователей⁵⁶. 17 октября 1932 г., примерно через месяц после юбилея Циолковского, Осоавиахим организовало торжественное собрание в его честь. Несмотря на настойчивые приглашения, Циолковский, опасавшийся поки-

⁵² Воробьев Б. Н. Профессор Пикар на высоте 16000 метров // Известия. 1931, 9 июня; Soviets Building Dirigibles: Graf Visit Awakens Rivalry // Washington Post. 1931, April 18; Рынин Н. Техника полета в стратосферу // Известия. 1931, 9 июня; «На штурм стратосферы»: мы готовы отдать свои силы этому делу! // Техника. 1932, 20 марта.

⁵³ Рынин Н. А. Межпланетные сообщения. Вып. 7. Русский изобретатель и ученый Константин Эдуардович Циолковский. Его биография, работы и ракеты. Л., 1931; Перельман Я. И. Циолковский. Его жизнь, изобретения и научные труды...

⁵⁴ Самойлович. Гражданин вселенной... С. 212–214.

⁵⁵ Протокол № 53 заседания Бюро президиума ЦС Осоавиахим СССР от 1 июля 1932 г. // ГАРФ. Ф. 8355. Оп. 1. Ед. хр. 57. Л. 106–107.

⁵⁶ Протокол № 89 заседания Бюро президиума ЦС Осоавиахим СССР от 16–20 сентября 1932 г. // ГАРФ. Ф. 8355. Оп. 1. Ед. хр. 58. Л. 68–70 об, 96.

дать Калугу, отказался присутствовать на празднике. Вместо него вступительные речи в Колонном зале Дома союзов прочли председатель Осоавиахима Роберт Эйдеман и Николай Рынин⁵⁷. В тот же день президиум ЦИК наградил Циолковского орденом Красного Знамени – типичной наградой ученых того времени – за заслуги «в области изобретений, имеющих огромное значение для экономической мощи и обороны» страны⁵⁸. Примерно через месяц, 27 ноября, Циолковский все же приехал в Москву для получения награды, которая была вручена ему Михаилом Калининным.

В течение следующих нескольких лет Циолковский опубликовал в советской прессе множество статей, посвященных главным образом летательным аппаратам и ракетам; в большинстве из них излагались его старые идеи. Государственные издательства наконец-то выпустили сборники его прежних научных и научно-фантастических работ. В последние годы своей жизни, несмотря на неприятие философии марксизма как объяснения социальных и экономических явлений, Циолковский стал более положительно настроен к советскому правительству⁵⁹. К 1935 г. национальное признание Циолковского достигло таких высот, что во время Первомайского парада на Красной площади была организована трансляция его речи, записанной накануне. Вырванные из контекста фрагменты этой речи часто использовались для иллюстрации той поддержки, которую советское правительство оказывало идее космических полетов; на деле же речь была посвящена почти исключительно воздухоплавательным аппаратам.

Циолковский умер после продолжительной болезни в ночь на 19 сентября 1935 г. Официальные средства массовой информации вышли со скорбными заголовками. На следующий день Центральный Комитет Коммунистической партии выпустил официальное сообщение, где «с глубоким прискорбием» сообщалось о смерти «знаменитого деятеля науки в области дирижаблестроения»⁶⁰.

Хотя и не лично Сталин, но другой известный большевик, Карл Радек, опубликовал в «Известиях» некролог, наметивший основные черты «жизни после смерти» Циолковского. Радек использовал имя ученого для антифашистской пропаганды. Он назвал Циолковского истинным коммунистом, человеком, заслуги которого не могли бы быть признаны ни буржуазной, ни фашистской наукой⁶¹. Другие авторы заявляли, что только большевистская революция позволила Циолковскому выбраться из забвения и заслужить признание у себя на родине; именно тогда было введено в оборот ложное утверждение о том, что «по инициативе Ленина [Циолковскому] была назначена персональная пенсия»⁶². Эти статьи положили начало долгому процессу переписывания жизненного пути Циолковского и переосмысления его отношения к советскому правительству. Все они упоминали о предсмертной телеграмме Циолковского Сталину, в ней он утверждал, что «только Октябрь» принес ему признание. Результаты последних исследований показывают, что Циолковский, бывший невысокого мнения о Сталине, вероятно, не имел ника-

⁵⁷ В речах уделялось большое внимание ракетам и летательным аппаратам. См.: Желнина Т. Н. К. Э. Циолковский... С. 141–142.

⁵⁸ Протокол № 51 заседания Президиума ЦИК СССР 6-го созыва от 17 октября 1932 г. // ГАРФ. Ф. 3316. Оп. 13. Ед. хр. 16. Л. 121.

⁵⁹ См., например: Циолковский К. Э. Победа героических людей // Коммуна. 1935, 28 июня.

⁶⁰ Умер К. Э. Циолковский // Вечерняя Москва. 1935, 22 сентября.

⁶¹ Радек К. Знаменитый деятель науки // Известия. 1935, 22 сентября.

⁶² Дрожжин О. Патриарх звездоплавания // Вечерняя Москва. 1935, 20 сентября; Воробьев Б. Знаменитый деятель науки // Правда. 1935, 20 сентября.

кого отношения к этой телеграмме. Она была сфабрикована одним из друзей-журналистов, находившихся у смертного одра ученого ⁶³.

Известность Циолковского в течение трех последних лет его жизни представляла собой смесь неподдельного уважения и обмана. С одной стороны, ему действительно назначили правительственную пенсию, его статьи стали часто появляться в центральных газетах и журналах, он получил орден; и в речах, и в печатных изданиях многие называли его гением советской науки. Однако у этой ситуации было и другое, менее парадное измерение. Несмотря на резкое изменение в статусе, Циолковский продолжал оставаться отверженным в официальных научных кругах. Академия наук СССР никогда не рассматривала вопроса о его избрании и ни разу не прислала ему приглашения принять участие в каком-либо из своих мероприятий ⁶⁴. В 1932 г., во время празднования 75-летия Циолковского Институт истории науки и техники Академии наук организовал собрание по изучению главных его работ, но академическая элита ясно сформулировала свое отношение к этому мероприятию устами одного из представителей, выступивших на этом форуме с разгромной речью ⁶⁵. Хотя в официальной прессе Циолковский восхвалялся как выдающийся изобретатель воздушных машин, правительство никогда не рассматривало всерьез перспективу воплощения его технических замыслов. В августе 1932 г., за месяц до награждения Циолковского орденом Красного Знамени, оно, не поднимая шума, отклонило все его проекты металлических дирижаблей. Его научные достижения восхвалялись публично, но часто высмеивались в разговорах. В июне 1934 г. в секретном докладе Сталину о перспективах развития авиации в СССР глава Аэрофлота Иосиф Уншлихт пренебрежительно отозвался об идеях Циолковского прежде чем перейти к изложению реальных проектов ⁶⁶. Ни один из воздушных аппаратов Циолковского так и не был построен.

* * *

Предпринятый в настоящей работе анализ показывает, что, начиная с первых публикаций 1880-х гг. и до самой смерти отсутствие государственной поддержки в отношении проектов космических исследований Циолковского было неизменным в его биографии. Когда в 1930-е гг. государство стало поощрять и обеспечивать

⁶³ Максимовская Н. А. Новые архивные материалы к биографии К. Э. Циолковского // Труды XXXI чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского (Калуга, 17–19 сентября 1996 г.). М.: ИИЕТ РАН, 1999. С. 77–88.

⁶⁴ За всю свою жизнь Циолковский получил от Академии наук СССР только два письма. Оба они отправлены в 1932 г., по поводу его 75-летнего юбилея. Хотя Академия поздравила его, он не получил приглашения принять участия в проводимых ею работах. См.: Письмо АН СССР Циолковскому от 9 сентября 1932 г. // АРАН. Ф. 555. Оп. 1932. Ед. хр. 66. Л. 100; Письмо АН СССР Циолковскому от 7 октября 1932 г. // Там же. Л. 110.

⁶⁵ Институт истории науки и техники АН организовал собрание 30 сентября 1932 г. в Ленинграде. В числе докладчиков были Николай Рынин (выступивший с хвалебной речью) и академик Алексей Крылов, высмеявший идеи Циолковского о космических сообщениях. См.: Рынин Н. А. К. Э. Циолковский: его жизнь и работы по авиации и реактивному полету // Труды Института истории науки и техники. 1934. № 2. С. 267–296; Крылов А. Н. Мои воспоминания. М.: АН СССР, 1945. С. 474–481; Лесков Л. В. К. Э. Циолковский и А. Н. Крылов: неоконченный спор // Наука в России. 1992. № 3. С. 117–120.

⁶⁶ О перспективах развития дирижаблестроения в СССР в период до 1938 г. от 15 июня 1934 г. // Российский государственный военный архив (РГВА). Ф. 4. Оп. 14. Ед. хр. 1296. Л. 6–14.

Циолковского, государственные представители отдавали предпочтение не столько его туманным рассуждениям о полетах в космос, сколько более «основательным» идеям «покорения стратосферы», высказанным в работах о летательных аппаратах. Но даже эти последние никогда не принимались всерьез.

Миф, что большевистская революция изменила научную и личную судьбу Циолковского, возник вскоре после его смерти. Позже, после Второй Мировой войны, особенно после запуска первого спутника, когда Академия наук предприняла грандиозные усилия для того, чтобы убедить всех в значительности вклада Циолковского в ракетную инженерию и теорию космических полетов, ученые переписали историю его жизни. В 1960-е гг., когда начались пилотируемые полеты, вклад Циолковского и его признание большевиками стали основополагающими элементами эпоса о покорении космоса; утверждалось, что марксизм, коммунизм и ленинизм признали ценность космических исследований в бурные революционные годы ⁶⁷. На самом деле ситуация была совсем иной.

Циолковский распространял свои идеи о космических полетах (и о летательных аппаратах) опираясь на некоторые общественные и научные круги и личные связи, не имеющие прямого отношения к правительству. В результате в 1920-е гг. вокруг Циолковского сложилась обширная «альтернативная» сеть неформальных научных коммуникаций. Работа этой альтернативной сети во многом основывалась на противостоянии отечественным средствам массовой информации, рекламирующим достижения зарубежных исследователей, таких, как Оберт и Годдard. Борьба Циолковского за признание стала основой альтернативного научного дискурса, развернувшегося на страницах его собственных сочинений, в советской прессе, в письмах, которые слали друг другу любители, а также в среде популяризаторов науки. Такая популяризация поддерживалась не только Циолковским. Крайне важным было активное участие двух популяризаторов – Николая Рынина и Якова Перельмана, которые значительно расширили круг научного общения и повысили его научно-интеллектуальный уровень ⁶⁸. Эта активность способствовала тому, что имя Циолковского стало известно всей стране.

Можно провести исторические параллели между сетью Циолковского и другими научными сетями. Например, в исследовании Энтони Ф. К. Валлиса говорится об аналогичной коммуникационной сети, существовавшей в Соединенных Штатах раннего индустриального периода – так называемом «международном братстве механиков», которое тоже не имело формального доступа к научным административным ресурсам и тем не менее сумело внедрить важные технологические инновации в Рокдейле – хлопкоперерабатывающем районе Пенсильвании ⁶⁹. Случай Циолковского и значительный успех его неформальных контактов должны убе-

⁶⁷ См. классический пример, опубликованный в период гласности: *Лындин В.* Лишь Октябрь принес признание // *Авиация и космонавтика*. 1987. № 9. С. 42–43.

⁶⁸ О ключевом значении узлов коммуникации в сетях общения см.: *Barabási A.-L.* *Linked: the New Science of Networks*. Cambridge, MA: Perseus Publications, 2002.

⁶⁹ *Wallace A. F. C. Rockdale*. New York: Alfred A. Knopf, 1973. P. 186–293. Марк Адамс тоже упоминает об эффективности личных контактов ученых в деле возрождения советской биологии во времена Хрущева после падения Лысенко. Однако Адамс предполагает, что эти контакты не способны создать предпосылки для научного или технологического прорыва: *Networks in Action: Khrushchev, the Cold War, and the transformation of Soviet Science* // *Science, History and Social Activism: A Tribute to Everett Mendelsohn*. Garland E. Allen, Roy M. McLeod (eds). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2001. P. 255–276.

дять историков российской науки в том, что, фокусируя внимание только на государственных институтах межвоенного периода – таких, как Академия наук, – можно не заметить или по крайней мере недооценить другие не менее важные научные инициативы, возникшие в результате местной активности и независимой деятельности.

Автор благодарит Константина Иванова и Алексея Кожевникова за помощь при подготовке настоящей статьи.

Перевод с англ. К. В. Иванова

С. С. ИЛИЗАРОВ

АКАДЕМИК ГЕРАРД ФРИДРИХ МИЛЛЕР – ИСТОРИК НАУКИ*

Миллер и начало жанра научной биографии

Наследие академика Г. Ф. Миллера настолько многогранно и многоаспектно, что до сих пор никто не обратил внимания на первенство, принадлежащее ему в становлении в нашей стране жанра научной биографии, одного из основных и наиболее развитых направлений историко-научных исследований. Как известно, в числе предметов, традиционных для европейской научно-исторической традиции, было изучение биографий выдающихся исторических деятелей, не только политических, но и творцов науки и искусств. «Ученая история» в лицах – одна из обязательных составляющих этой традиции. Поскольку в таком ракурсе все творчество Миллера не рассматривалось, я отмечу здесь только главные моменты, прежде всего относящиеся к биографиям российских ученых и тех людей – современников Миллера, с которыми связано развитие науки в России.

Одной из первых работ Миллера в жанре научной биографии явилось предисловие к ставшей знаменитой в истории науки книге его бывшего ученика С. П. Крашенинникова «Описание Земли Камчатки». В этом небольшом, чуть более четверти печатного листа сочинении опубликован первый очерк о жизни и деятельности Крашенинникова – исследователя Камчатки, спутника Гмелина и Миллера в путешествии по Сибири. Обстоятельства, по которым Миллеру пришлось писать предисловие, готовить карты и доводить издание книги Крашенинникова до конца, известны: 25 февраля 1755 г. автор скончался.

Вплоть до 1939 г., когда А. И. Андреев на основе новых архивных материалов предпринял написание научной биографии С. П. Крашенинникова, текст Миллера оставался практически единственным достоверным источником информации по этой теме.

Если не прибегать к пересказу биографий ученых, написанных Миллером, то совсем не просто дать им характеристику. Его очерки (все без исключения) построены не по стандартной схеме, когда описывающий последовательно воссоздает хронику жизни своего героя, от рождения до смерти. Миллер – биограф особого рода, скорее, он биограф-эссеист. Не утрачивая ни малейшей фактической детали, он умел выделить главное, характеризуя наиболее значимые особенности личности, описывая и анализируя творческое наследие того или иного лица. Именно таким образом было написано предисловие к описанию Камчатки Крашенинникова.

Прежде чем рассказать о жизни скончавшегося автора книги, Миллер поведал об обстоятельствах, приведших, в конечном счете, к ее написанию, об исто-

* Окончание. Начало см.: ВИЕТ. 2005. № 3. С. 70–95.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 04-01-00307а) и фонда Герда Хенкель (проект 71/V/05).