

УДК 94(47+57):629.7

doi 10.17072/2219-3111-2021-3-17-28

Ссылка для цитирования: *Пивоваров Н. Ю.* От первого спутника до полетов человека в космос: космический проект в системе хрущевской экономики (вторая половина 1950 – первая половина 1960-х годов) // Вестник Пермского университета. История. 2021. № 3(54). С. 17–28.

ОТ ПЕРВОГО СПУТНИКА ДО ПОЛЕТОВ ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС: КОСМИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ В СИСТЕМЕ ХРУЩЕВСКОЙ ЭКОНОМИКИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА 1950 – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА 1960-Х ГОДОВ)¹

Н. Ю. Пивоваров

Институт всеобщей истории РАН, 119334, Москва, Ленинский пр-т, 32а

Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2

pivovarov.hist@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5225-7524

ResearcherID: Z-2932-0130

Scopus Author ID: 57193197870

В статье изучен вопрос о финансировании советского космического проекта с середины 1950-х до середины 1960-х гг. Основными источниками информации стали тематические дела Политбюро ЦК КПСС. Автор проанализировал, как было организовано финансирование советской космической программы. Было установлено, что финансирование реализовывалось не через ежегодные бюджетные отчисления, а в виде дотаций на отдельные проекты. Совокупный объем расходов на осуществление различных космических проектов с 1955 по 1960 г. составил около 20,19 млрд руб., а с 1961 по 1964 г. – 98,8 млн руб. в новых ценах. Всего же за первое космическое десятилетие СССР потратил 2,178 млрд руб. в новых ценах. При этом основное выделение финансовых средств пришлось на конец 1959 – первую половину 1960 г., когда были утверждены расходы по космическим программам, связанным с освоением околоземного пространства, проектированием полетов на Луну, Марс и Венеру. С конца 1960 – первой половины 1961 г. произошло перераспределение финансирования – отказ от подготовки к полетам к планетам Солнечной системы в пользу создания космических кораблей военного значения на околоземной орбите. Основные расходы были связаны с научными разработками, строительством военно-космических объектов и оплатой новых рабочих мест. В статье сравниваются объемы финансирования космоса с другими государственными расходами. Показано, что совокупный объем расходов на космос за первые десять лет не превышал 0,30 % от общего объема всех расходов советского государства в эти годы.

Ключевые слова: советский космический проект, экономика СССР, военно-промышленный комплекс, государственный бюджет, Министерство обороны, Академия наук.

Введение

Космический прыжок СССР на рубеже 1950–1960-х гг. стал самой яркой иллюстрацией научно-технического превосходства социалистической системы. Однако какова цена этого прыжка? Как ни парадоксально, но до сих пор ответа на этот простой, на первый взгляд, вопрос в историографии нет. Первыми, кто попытался оценить стоимость первого десятилетия освоения космоса СССР, стали американские разведывательные структуры. Так, по данным ЦРУ, проект «Восток» обошелся в 340 млн долл. [*Сафронов*, 2011, с. 27]. Закрытость советских разработок в космической отрасли порождала слухи и необычные преувеличения. Например, в записке председателя КГБ В. Е. Семичастного о настроениях Г. К. Жукова от 27 мая 1963 г. сообщалось, что в беседе с генерал-майором И. М. Кармановым опальный маршал жаловался на неразумность государственных расходов, в том числе отмечал: «В космическое пространство вылетают миллиарды. На полет Гагарина израсходовали около 4 миллиардов рублей» (Ге-

оргий Жуков..., 2001, с. 672). Источник этих цифр неясен; непонятным также остается то, в каких ценах приводил подсчеты Жуков – до денежной реформы 1961 г. или после нее.

Во время перестройки и особенно после распада СССР тема «космических денег», которые расходуются в непомерных количествах, стала довольно популярной среди политиков и журналистов. Например, в опубликованной предвыборной программе кандидата в народные депутаты СССР Б. Н. Ельцина предлагалось «отложить на 5–7 лет реализацию космических программ»: якобы «это даст возможность за 2–3 года существенно повысить жизненный уровень советских людей» (Перестройка..., 1989).

Ответной реакцией на такие настроения стала небольшая научно-популярная брошюра В. С. Авдудевского и Л. В. Лескова [Авдудевский, Лесков, 1990]. Авторы публикации – два ведущих ученых в области космонавтики и аэромеханики – на доступных источниках впервые поставили вопрос об эффективности советской космонавтики. В брошюре не поднимался вопрос о финансировании советского космического проекта в период его старта, авторы уделили внимание периоду второй половины 1970–1980-х гг. Вместе с тем ряд сведений, приводимых в издании, довольно любопытен. Например, Авдудевский и Лесков уже на первых страницах книги заявляют, апеллируя к данным на конец 1980-х гг., что «многомиллиардные расходы на мирный космос, о которых у нас принято писать, не более чем миф – в национальном доходе страны они составляют всего 0,26 %» [Там же, с. 3]. Забегая вперед, отметим исключительную схожесть в расходах на космос для начала 1960-х и для конца 1980-х гг.

В постсоветское время история советского космоса неоднократно становилась предметом исследования, в том числе были подготовлены важные сборники документов (Советская космическая инициатива..., 2008; Советский космос, 2011; Космос..., 2018). Но, несмотря на это, тема финансирования космоса оставалась уделом журналистского освещения. Наиболее полный обзор затрат государства в этой области за весь советский период представлен в публикации И. И. Сафронова. Впрочем, автор не дает собственную оценку первого космического десятилетия, считая, что «бухгалтерия ВПК была слишком запутанной» [Сафронов, 2011]. Другой журналист И. Григорьев, ссылаясь на мнение безымянных экспертов, писал, что в 1960–1980-е гг. СССР потратил несколько сотен миллиардов долларов [Григорьев, 2020]. Таким образом, историография вопроса о финансировании советских космических проектов второй половины 1950-х – первой половины 1960-х гг. на сегодняшний день отсутствует.

Причина этого – как в недоступности источников, так и в специфике финансирования. В данной статье основными источниками информации послужили тематические дела Политбюро ЦК КПСС, включавшие материалы, направляемые лишь высшему партийному руководству компартии. Впрочем, даже в этом случае мы не сможем дать исчерпывающий финансовый отчет вплоть до последней копейки, а представленные в статье данные будут носить обобщенный характер, без подробной детализации.

Как было организовано финансирование советской космической программы

Когда мы говорим о стоимости советской космической программы, первое, что приходит на ум – заглянуть в планы бюджетов СССР. Однако здесь нас ждет жестокое разочарование. Ассигнования, связанные с космической тематикой, не учитывались в пятилетних планах. Отсутствовала «космическая» строка и при ежегодном бюджетном планировании. И даже в сверхсекретных материалах о ежегодных бюджетах, которые направлялись членам Президиума ЦК КПСС, такие объекты финансирования не прописывались. Это тем более удивительно, так как в проекты бюджетных расходов регулярно включались затраты на приобретение самолетов для гражданской авиации или строительство атомных ледоколов. Например, в 1957 г. министр финансов СССР А. Г. Зверев докладывал членам Президиума ЦК КПСС, что на строительство атомного ледокола на 1958 г. было заложено 223,6 млн руб. Такое положение дел было связано с тем, что финансирование советского космоса проходило не как ежегодная бюджетная нагрузка, а как расходы на реализацию отдельных проектов. Соответственно, каждый год бюджет корректировался в зависимости от объема выполняемых работ.

Каждая утвержденная космическая программа включала как исполнителей, так и заказчиков. Исполнителями, как правило, были научно-исследовательские институты и конструкторские бюро. Число исполнителей, задействованных в решении практических задач и получении конкретных результатов, поражает. Например, при проектировании и создании объекта

«Д» (первого искусственного спутника Земли) насчитывалось 29 исполнителей (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 272. Л. 69–74). Полет Ю. А. Гагарина, начиная от конструирования объекта «Восток» до запуска ракеты с космонавтом на борту, состоялся благодаря труду почти двух сотен разнообразных структур, в том числе институтов, конструкторских бюро, заводов и вузов.

Число заказчиков было существенно меньше. До 1959 г. заказчиками были не более пяти инстанций. При этом основные виды работ, а значит и большая часть финансирования, распределялись между Академией наук и Министерством обороны СССР. Например, единственным заказчиком по упомянутому выше объекту «Д» была Академия наук СССР. На рубеже 1959–1960 гг. произошло резкое увеличение числа заказчиков: теперь госфинансирование, выделяемое на космические программы, распределялось среди нескольких десятков структур. Скорее всего, это было связано с хрущевской экономической реформой, направленной на децентрализацию системы управления промышленностью. Кроме того, если раньше не только заказчиками, но и исполнителями были центральные органы власти и ведомства, то с конца 1950-х гг. активно стали вовлекаться и местные органы власти. Например, на Саратовский совнархоз, в соответствии с постановлением о создании космических разведывательных систем УС и ИС, была возложена обязанность построить дом с 80 квартирами для конструкторов филиала ОКБ-52.

Впрочем, ключевые опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы по ракетной технике проводились при непосредственном курировании Академии наук. Ситуация менялась в 1961 г., когда руководство Минобороны СССР сумело добиться того, что все разработки по ракетной тематике, а с 1962 г. подготовка и организация полетов кораблей «Восток» были полностью переподчинены военным. Однако не стоит думать, что до 1961–1962 гг. в СССР существовал мирный, «гражданский» космический проект. Все космические программы были жестко подчинены военным целям, главным образом, разведывательного характера. Запуск всех спутников, отправка людей в космос преследовали одну цель – установить военные объекты у главного геополитического противника СССР. Вот какое обоснование о необходимости строительства ракеты «Восток» приводилось в записке Комиссии Президиума Совета министров СССР по военно-промышленным вопросам от 22/27 апреля 1959 г.: «В соответствии с поручением ЦК КПСС нами подготовлены предложения о проведении работ по созданию ориентированного искусственного спутника-разведчика. Предварительная проработка этого вопроса показала, что такой спутник может решать следующие основные задачи: осуществление разведки территории возможного противника с помощью фотографических и телевизионных устройств; осуществление радиоразведки средств возможного противника; осуществление разведки военных и промышленных объектов по их инфракрасному излучению; осуществление целеуказания по объектам возможного противника» (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 275. Л. 37). Никаких иных целей, в том числе сугубо научного характера, при строительстве космического корабля «Восток» определено не было.

Не менее показательны вопросы, которые задавали Ю. А. Гагарину на заседании Государственной комиссии 13 апреля 1961 г.:

«Вопрос: Как Вы прикидываете, какие минимальные размеры предметов Вы надежно можете различить своим глазом без прибора, без фотографий – смотришь и видишь: вот дорога идет, видно ее, а тропинку не видно, идет поезд, видно, а автомобиль, например, не видно?»

Ответ: Ну, поездов я не видел, автомобилей тоже. Но вот реки и притоки рек видно. Обычные пашни, они видны как квадраты, вспаханные или неспаханные. Это видно было с высоты, когда работала третья ступень и конец третьей ступени.

Вопрос: Вот Вы летите над городом, можно нарисовать схему улиц?

Ответ: Над городами я не пролетал, и таких, наверное, городов не было. Мне кажется, что предметы размером метров в сто можно наблюдать. Вот острова, потом притоки этих рек больших, они, по-моему, не такие большие эти притоки, а их видно хорошо» (Советская космическая инициатива..., 2008, с. 227).

Понимая, кто основные заказчики и исполнители, можно предположить, через какие статьи бюджета проходило финансирование советской космической программы. Исследовательская часть финансировалась через проектно-научные работы, т.е. через Академию наук. Ракетостроение проходило по линии Министерства обороны СССР. При этом работы по изготовлению новых ракет могли осуществляться как за счет ассигнований, предусмотренных на строи-

тельство реактивного вооружения, так и за счет финансирования спецработ раздела «Б», шедшего на изготовление антенных устройств и закладку фундамента под капитальные объекты. Кроме того, космические программы могли дополнительно финансироваться за счет резервного фонда Совета министров СССР. На это указывает тот факт, что с 1957 г. объем этого фонда резко возрос. Так, если в 1956 г. он составлял лишь несколько десятков миллионов рублей, то в 1957 г. расход резервного фонда достиг рекордного с послевоенного времени значения – 14,0 млрд руб.

Финансирование шло как на научные разработки, так и на строительство, формирование новых рабочих мест. Благодаря советским космическим программам открывались новые исследовательские институты, конструкторские бюро. Многие проекты создавались в авральном режиме, поэтому в расходы включались довольно солидные премиальные. Например, при проектировании Р-7 в 1956 г. в связи с запуском первого спутника Земли, учитывая сжатые сроки, предполагалось поощрить конструкторские организации премиями в пределах до 2 % от стоимости проекта, т.е. до 5 млн руб. (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 272. Л. 57). При проектировании объекта «Восток» предлагалось выделить в качестве премии до 12 млн руб.

Денежные вознаграждения полагались не только разработчикам, но и космонавтам. Так, в соответствии с «Положением о космонавтах Союза ССР», утвержденным в августе 1960 г., космонавт до полета ежемесячно получал до 3500 руб., а после полета до 4,5 тыс. руб. (Советский космос, 2011, с. 476). Согласно утверждениям руководителя отбора и подготовки космонавтов Н. П. Каманина Ю. А. Гагарин со всеми надбавками получал 639 руб. в месяц (Каманин, 1995, с. 245). Кроме того, все космонавты, побывавшие в космосе, получали от государства другие щедрые подарки. Так, Гагарин за полет получил 15 тыс. руб., автомашину «Волгу», четырехкомнатную квартиру, мебель для спальни, столовой, детской и кухни, телевизор «Рубин» и магнитофон. Отдельной строкой выделялась экипировка как для Гагарина (включая носки и трусы), так и для членов его семьи. Чуть скромнее, но аналогично финансировались другие космонавты из первой десятки.

Любопытно, что финансирование космических программ в СССР шло в основном на освоение отечественных технологий. Довольно редко в постановлениях ЦК КПСС и Совета министров СССР можно встретить упоминание о необходимости импорта оборудования, которое не производилось в Советском Союзе. В частности, в 1963 г. для строительства комплекса «Союз» через систему Минвнешторга СССР за рубежом было закуплено до 10 т нихромовой нити (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 282. Л. 126).

Кроме прямого финансирования, на космические проекты напрямую выделялись и материально-технические ресурсы. Например, Госплану СССР в соответствии с постановлением Совет министров СССР от 3 августа 1960 г. «О подготовке полета человека в космическое пространство» для изготовления центрифуги было поручено выделить из государственного фонда материалы и комплектующие изделия (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 276. Л. 31). Из непрямых финансовых расходов стоит учитывать и регулярное привлечение вооруженных сил на строительные-монтажные работы. В 1960 г. в связи со строительством радиотехнического центра для связи с кораблями, отправляемыми на Марс и Венеру, руководство Министерства обороны СССР обратилось в ЦК КПСС с просьбой увеличить набор призывников на 10 тыс. чел., с тем чтобы отправить их на строительные работы.

Таким образом, видно, что финансирование советского космоса было рассредоточено между разными статьями бюджета и структурами. Чтобы понять примерный объем цены начального этапа освоения космического пространства, необходимо просчитать стоимость всех крупных программ, утверждавшихся постановлениями Президиума ЦК КПСС и Совета министров СССР.

Космические программы СССР и их стоимость: штурм небес

Освоить космическое пространство – идея еще дореволюционная. Но перейти от теории к реальным проектам стало возможно благодаря новым технологиям, полученным в годы Второй мировой войны. Новые принципы в ракетостроении позволили специалистам задуматься о запуске первого космического аппарата. Интерес к освоению околоземного пространства в послевоенный период проявляло и советское руководство, что напрямую было связано как с усилением военного противостояния СССР с Западом, так и с работой атомной промышленности.

Принципиальное значение для космической сферы имело Постановление Совета Министров СССР от 6 февраля 1953 г. «О развитии исследований верхних слоев атмосферы». Документ заложил не только организационные основы исследования космоса (при Президиуме АН СССР была сформирована межведомственная комиссия), но и утвердил целый комплекс различных направлений работ. В частности, только в 1953–1954 гг. предполагалось запустить восемь тяжелых ракет, 25 легких ракет и 22 автоматических стратостата, построить стратосферные лаборатории на юге СССР (в Крыму и в Грузии). Согласно данному постановлению впервые выделялось значительное финансирование – почти 15 млн руб. Из этой суммы большая часть (9,8 млн руб.) шла на строительство стратосферных лабораторий и станции по изучению полярных сияний. Таким образом, была сформирована база для перехода к реальному запуску космических кораблей.

Спустя два года, в августе 1955 г., заместитель председателя Совета министров СССР М. В. Хруничев, председатель Спецкомитета при Совмине СССР В. М. Рябиков и главный конструктор ОКБ-1 С. П. Королев направили в Президиум ЦК КПСС записку с предложением о запуске искусственного спутника Земли. В документе сообщалось, что «приблизительная стоимость всех работ, связанных с созданием искусственного спутника (без учета ракетоносителя Р-7), будет составлять до 250 млн руб.» (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 272. Л. 43). Стоимость Р-7 оценивалась примерно в 300–400 млн руб. (Там же. Л. 53). 8 августа 1955 г. члены Президиума ЦК КПСС утвердили Постановление «О создании искусственного спутника Земли», в котором Хруничеву и Рябикову было поручено подготовить развернутый проект мероприятий в связи с запуском спутника (Там же. Л. 40). Спустя два месяца члены Президиума ЦК утвердили список этих мероприятий. В частности, предполагалось, кроме спутника, запустить в 1957–1958 гг. 366 метеорологических ракет малой, средней и дальней высотности. Одновременно с первым спутником началось конструирование второго и третьего искусственных спутников Земли, которые были тяжелее и массивнее. Это позволяет нам утверждать, что общий объем финансирования создания первых советских искусственных спутников Земли составлял около 800 млн руб.

Успешный запуск спутников позволил перейти к реализации более масштабных задач. Так, с 1958 г. началась разработка советской лунной программы (объект «Е»), на которую только в 1958 г. было выделено до 90 млн руб. Предполагалось, что к концу 1958 г. должны были состояться не только облет вокруг Луны, но и экспедиция на естественный спутник Земли. В 1959 г. была утверждена еще одна программа – создание космических кораблей «Восток». Из сопроводительной записки заведующего Отделом оборонной промышленности ЦК КПСС И. Д. Сербина от 12 мая 1959 г. известно, что на эти цели предполагалось израсходовать до 300 млн руб. (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 275. Л. 35). Меньший объем финансирования, по сравнению с программой запуска спутников, скорее всего, связан с тем, что ракета-носитель Р-7 уже была сконструирована, что не требовало дополнительных затрат.

Резкое увеличение объема финансирования программ по освоению космоса произошло в конце 1959 – первой половине 1960 г., когда советское руководство утвердило сразу несколько крупных проектов. Так, 10 декабря 1959 г. первым таким прорывным документом стало Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 10 декабря 1959 г. «О развитии исследований по космическому пространству». В соответствии с этим документом предполагалось разработать искусственные спутники для решения оборонных, геофизических, метеорологических, ионосферных и астрономических задач, осуществить первые полеты человека в космическое пространство, организовать на Луне автоматизированную научную станцию, подготовить и запустить ракеты на химическом и атомном топливе для полета к Марсу и Венере, изучения их физических свойств и «наличия на них жизни с передачей результатов исследования на Землю» (Там же. Л. 70), а также сконструировать автономную обитаемую межпланетную станцию. Всего на эту масштабную программу планировалось выделить только в 1960 г. до 400 млн руб. Уже в начале 1960 г. было решено дополнительно выделить еще 142 млн руб. на строительство радиотехнического центра в Евпатории и измерительных пунктов в Симферополе, Сары-Шагане, Енисейске и Щелкове (для наблюдения за Марсом), а также в Елизове и Владивостоке (для наблюдения за Венерой) (Там же. Л. 170).

В феврале 1960 г. было принято решение о создании искусственного спутника Земли с высоким апогеем (объект Электрон), предназначенного для изучения радиационного пояса

нашей планеты. Стоимость «Электрона» не была прописана, но, по косвенным оценкам, она достигала около 250 млн руб. Спустя несколько месяцев было утверждено еще одно постановление о создании сверхтяжелых ракетносителей, способных вывести на орбиту до 60–80 т, мощных жидкостных ракетных двигателей (в том числе ядерных ракетных двигателей), высокоточных систем автономного и радиотехнического управления, систем космической связи, средств борьбы с космическими объектами противника, новых средств для научного исследования космического пространства и жизнедеятельности человека (Там же. Л. 82). Всего на эти цели только в 1960 г. было запланировано израсходовать до 230 млн руб., в том числе 100 млн руб. на капитальное строительство и оборудование (Там же. Л. 86). Всего же предполагалось выделить около 7 млрд руб. (Там же. Л. 160).

В марте 1960 г. И. Д. Сербин подготовил для членов Президиума ЦК КПСС обобщенную записку, в которой писал, что в 1960–1967 гг. на космические стройки планировалось израсходовать до 12 млрд руб., в том числе 2 млрд руб. в 1960–1963 гг. на создание новой мощной ракетной системы на химическом топливе и 900 тыс. руб. на строительство стартовой площадки и создание измерительных средств для этой ракеты. На первый взгляд, не совсем ясно, почему так резко увеличилось финансирование космической отрасли. Скорее всего, дополнительные миллиарды рублей появились в связи с уточнением планов по Марсу, Венере и Луне, так как была поставлена задача не просто полета к этим планетам, а отправка межпланетных кораблей с экипажами и научной аппаратурой.

Уже в июне 1960 г. члены Президиума ЦК утвердили еще одно важное постановление – «О создании управляемых ракетопланов, космопланов, спутников-разведчиков и баллистических ракет с самонаведением» (Там же. Л. 167). В нем речь шла о создании ракетопланов весом до 10–12 т для осуществления орбитальных полетов вокруг Земли с маневрированием на орбите и посадкой на заданном аэродроме. Предполагалось, что беспилотный вариант будет создан к 1963 г., а пилотируемый – к 1965 г. Всего на эти цели выделялось до 5 млрд руб. (Там же. Л. 196). Наконец, еще 2 млрд руб. пошли на создание системы малых спутников Земли (весом до 120 кг), которые должны были не только исследовать атмосферу, но и проводить мониторинг по обнаружению атомных взрывов, с их помощью анализировались стартовые позиции противника во время запуска ракет (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 276. Л. 27). Таким образом, всего в конце 1959 – первой половине 1960 г. на разнообразные космические программы было выделено 19 млрд руб.

Космические программы СССР и их стоимость: штурм небес отменяется

С начала 1960 г. основные расходы на освоение космоса распределялись между четырьмя объектами: создание ракеты (в терминологии того времени спутника-разведчика) «Восток», подготовка космических ракет для полета в районы Марса и Венеры, а также запуск космического корабля на Луну. При этом ключевое внимание было сосредоточено на испытаниях, связанных с «Востоком». Подготовка к полету на другие планеты все время затягивалась. Кроме того, испытания, связанные с запуском «Востока», развивались лучше всего. Конструкторы, работавшие над ракетами для других планет, были поставлены в довольно жесткие условия, когда в короткие сроки необходимо было создать ракету с четырехступенчатым носителем на базе Р-7. Авральная подготовка к полетам на Марс и Венеру закончилась неудачно. Первая «марсианская» ракета СССР, запущенная 11 октября 1960 г., упала спустя 15 секунд в болото в Новосибирской области (Там же. Л. 103). Неудачно закончился и запуск второй ракеты на Марс 14 октября. Первый полет на Венеру 4 февраля 1961 г. также завершился после первых десяти секунд (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 278. Л. 9). Всего с октября 1960 по ноябрь 1964 г. было запущено 16 тяжелых, дорогих и сложных в конструкторском отношении четырехступенчатых ракет, в том числе шесть ракет было направлено на Марс, восемь ракет на Венеру и две ракеты на Луну. Ни одна из 16 ракет ни выполнила поставленных задач, все полеты закончились аварией.

Все это привело к тому, что с конца 1960 г. советское руководство стало постепенно сокращать финансирование на исследование других планет и делать ставку только на строительство ракет «Восток», которое будет признано «задачей особого значения» (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 276. Л. 105). Так, Ф. Д. Устинов в записке, направленной в ЦК КПСС 12 октября 1960 г., писал: «Осуществление первого полета человека в космическое пространство является сложнейшей задачей и потребует огромных усилий всех организаций-разработчиков и про-

мышленных предприятий ракетной техники. Для обеспечения первого полета человека на корабле-спутнике в короткие сроки и с высокой степенью надежности необходимо эту задачу поставить как основную в плане космических работ, отодвинув сроки решения других задач в этой области» (Там же. Л. 108). Пересмотр задач в космической сфере был, вероятно, связан и с накалом космического противостояния с США. Так, к ноябрю 1960 г. НАСА запустила до 15 спутников, на основе которых планировалось отправить человека в космос, тогда как в СССР к 12 апреля 1961 г. запустили только семь кораблей-спутников «Восток» (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 278. Л. 101).

Кроме того, с конца 1960 г. началось резкое усиление советских военных программ, что было связано с усилением противостояния с Западом и нарастанием холодной войны. От конструкторов стали требовать переключить внимание на создание космических объектов прямого военного назначения. В этом отношении показательна записка министра обороны СССР Р. Я. Малиновского и начальника Генерального штаба Вооруженных сил СССР М. В. Захарова от 13 февраля 1961 г. Ее авторы утверждали, что большинство научно-исследовательских и конструкторских организаций были задействованы в решении задач по освоению космического пространства только в научных целях, в то время как «важнейшие задачи оборонного значения в значительной мере заброшены и решаются с отставанием от установленных сроков» (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 279. Л. 7). Программы по освоению Луны, Венеры, Марса требовали большого числа лучших научных и конструкторских сил, а реализация всех этих работ «непосильно и отрицательно скажется на выполнении плана строительства боевых стартовых позиций и боеготовности ракетных войск» (Там же. Л. 8). Основным выводом записки сводился к тому, чтобы переориентировать внимание на решение военных задач.

Спустя месяц после записки 16 марта 1961 г. члены Президиума ЦК КПСС утвердили постановление о разработке системы противоспутниковой обороны и космической разведки (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 278. Л. 33–34). В соответствии с документом к 1963 г. предполагалось подготовить систему противоспутниковой обороны (система ИС) для поражения спутников-разведчиков и навигационных спутников противника в диапазоне высот от 250 до 1000 км, а также создать систему космической морской радиолокационной разведки (система УС) с высотой полета до 250 км и суммарным временем работы бортовых разведывательных средств до 400 ч. На конструирование этих систем выделялось до 56,6 млн руб. и дополнительно увеличивалась штатная численность организаций, задействованных в разработке, до 7,5 тыс. чел. (Там же. Л. 83).

Парадоксально, но полет Ю. А. Гагарина – этот зримый успех советской космической программы – привел к сокращению финансирования. Так, Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 13 мая 1961 г. «О пересмотре планов по космическим объектам в направлении выполнения задач оборонного значения» было решено сократить расходы на космос почти на 100 млн руб. В частности, с 1961 г. предлагалось прекратить работы по созданию объекта «Е» со специальным зарядом для подрыва на поверхности Луны и облета вокруг Луны; законсервировать разработку тяжелых межпланетных кораблей и прекратить подготовку космонавтов для полета к Марсу и Венере, для проведения экспедиции на поверхности Луны, Марса и Венеры, а также ограничиться только эскизными проектами по этим темам. Основное финансирование должно было пойти на ускорение работ по созданию разведывательных спутников на основе кораблей «Восток», системы спутников-истребителей и начало разработки тяжелой обитаемой околоземной космической станции (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 279. Л. 3).

Продолжением весенних решений стало Постановление Президиума ЦК КПСС от 30 октября 1961 г. «О дальнейшем развитии работ по искусственным спутникам Земли оборонного значения». В частности, предполагалось перенаправить финансирование на создание экспериментальной системы дальней радиосвязи и служебной связи (в последнем случае в двух вариантах – для ГРУ и для КГБ), разработать проекты по созданию спутника со специальным зарядом, предназначенным для поражения объектов противника в любой точке земного шара (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 280. Л. 37). Спустя несколько месяцев, 8 декабря, было утверждено еще одно постановление о работе спутников-разведчиков «Зенит» и запуске пилотируемых космических кораблей. Предполагалось, что наличие трех-пяти таких спутников-разведчиков

позволит переснять всю территорию США и получить сплошную разведывательную карту (Там же. Л. 138).

Однако довольно скоро стало очевидно, что даже в случае перераспределения денег на создание боевых спутников-разведчиков не хватало. Так, в записке министра среднего машиностроения Е. П. Славского от 5 августа 1961 г. запрашивалось дополнительно 50,5 млн руб. на строительство в 1962–1965 гг. управляемых спутников-разведчиков и спутников-истребителей, а также космических кораблей, состоящих в том числе из высокотемпературных элементов (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 282. Л. 106). Кроме того, в 1964 г. председатель Госкомитета Совмина СССР по оборонной технике Л. В. Смирнов, министр обороны СССР Р. Я. Малиновский и начальник Генштаба Вооруженных сил СССР С. С. Бирюзов предложили выделить до 35 млн руб. на создание системы детальной разведки, включавшей не только спутники, но и наземный командно-измерительный комплекс, пункты сбора и обработки информации.

Наряду с выполнением военных задач, постепенно реанимировались предложения о возвращении к программе полетов на Венеру, Марс и Луну. Так, с октября 1962 г. была реанимирована советская лунная программа, а в 1964 г. был запланирован запуск шести автоматических станций для Венеры и четырех межпланетных станций для Марса. В августе 1964 г. решением Президиума ЦК КПСС и Совмина СССР С. П. Королеву и В. Н. Челомею были определены следующие задачи: осуществление с помощью ракетоносителя УР-500 облета человеком на пилотируемом космическом корабле Луны, а также высадка экспедиции на поверхность спутника. Даже примерное финансирование этих планов отсутствовало. Но, учитывая, что планировалось изготовить не меньше 28 ракет к 1965 г., можно предположить, что цена новой программы по освоению Луны должна была составлять не менее 100 млн руб.

Последним прорывным решением хрущевской эпохи стало предложение о создании космических кораблей «Союз». О необходимости такого типа кораблей писал в ЦК КПСС председатель ВСНХ СССР Д. Ф. Устинов в записке от 1 июля 1963 г. Он заявлял, что «Союзы» станут основой в освоении «сборки элементов космических кораблей и аппаратов на околоземных орбитах» (Там же. Л. 127). Отметим, что в проекте оговаривалась цена только на строительство измерительного центра в Якутске – 10 млн руб. (Там же. Л. 138), в то время как остальные финансовые затраты не были представлены.

Таким образом, самый грубый подсчет показывает, что с 1955 по 1960 г. советское руководство израсходовало на космические проекты около 20,19 млрд руб., а с 1961 по 1964 г. – 98,8 млн руб. в новых ценах. Всего же за первое космическое десятилетие СССР потратил 2,178 млрд руб. в новых ценах, или 21,178 млрд руб. в старых ценах.

Космические проекты как строка расходов в бюджете СССР

Выше мы уже отмечали, что специальной строки расходов на космос в бюджете Советского Союза предусмотрено не было. Однако, имея приблизительные данные о стоимости всего космического проекта в первое десятилетие его существования, можно сравнить его с другими, доступными для исследователей статьями расходов. Для этого необходимо показать в динамике как все расходы бюджета, так и расходы на отдельные его части.

Общий бюджет за первую космическую десятилетку, конечно, кажется огромным, но если сравнивать его с совокупными расходами, то он не будет выглядеть столь фантастическим. Общий объем бюджетных расходов за 1955–1964 гг. достигал 717,4 млрд руб. в новых ценах. Таким образом, расходы на космос составляли немногим более 0,30 %. Аналогичные цифры мы увидим, если сравним средние показатели за 10 лет. Так, в среднем ежегодно на космическую отрасль расходовалось около 2,17 млрд в старых ценах, или 0,21 млрд руб. в новых, т.е. средний расход на освоение космоса в 1955 г. составлял 0,40 % от всех расходов, в 1956 г. – 0,37 %, в 1957 г. – 0,35 %, в 1958 г. – 0,33 %, в 1959 г. – 0,30 %, в 1960 г. – 0,29 %, в 1961 г. – 0,27 %, в 1962 г. – 0,25 %, в 1963 г. – 0,24 %, в 1964 г. – 0,22 %. В этом отношении космические программы «проедали» в разы меньше бюджетных средств, чем оборона страны, здравоохранение, содержание государственного аппарата. На фоне таких масштабных расходов, как на народное хозяйство, капитальное строительство, затраты на космические программы были незаметны. Например, только в 1961 г. на жилищное строительство было выделено 4,8 млрд руб., т.е. в 2,4 раза больше, чем за 10 лет освоения космоса, а на такую «вечную» статью советских расходов, как сельское хозяйство, государство ежегодно расходовало до 6–7 млрд руб. в новых це-

нах, и это без учета помощи колхозам и совхозам в ремонте технического оборудования, выплаты на заготовку сельхозпродукции и строительство социально-культурных объектов в сельской местности.

Структура расходов бюджета СССР в 1955–1964 гг., млрд руб.
(Государственный бюджет..., 1966)

Статьи расходов бюджета	Год									
	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Все расходы	539,53	577,4	603,84	638,5	706,9	731,26	76,30	82,15	86,99	92,23
На народное хозяйство	233,14	244,5	266,5	282,2	300,6	341,24	35,57	36,21	38,79	40,60
На промышленность и строительство	109,50	162,3	194,5	137,7	145,9	155,87	15,81	15,36	17,29	18,86
На социально-культурные мероприятия	147,17	156,8	188,22	215,4	231,4	249,36	27,16	28,96	30,96	33,31
На оборону	107,35	97,8	96,7	93,0	101,0	92,98	115,94	126,44	138,68	132,80
На здравоохранение	30,56	35,5	37,9	40,8	43,5	47,77	4,94	4,89	5,21	5,62
На государственное социальное страхование	16,55	18,6	20,9	33,2	35,8	28,11	3,20	3,43	3,50	4,03
На органы государственного управления	11,50	–	11,91	11,96	11,6	10,93	1,08	1,08	1,09	1,10

Расходы на космос были меньше ежегодной экономической помощи иностранным государствам. С 1961 г. в бюджете была заложена специальная строка расходов, согласно которой на помощь братским странам выделялось в среднем от 1,1 до 1,5 млрд руб. Большая часть этих денег шла на долгосрочное кредитование, и лишь незначительная часть (до 100 млн руб. в год) выдавалась на безвозмездной основе. Если сопоставлять с аналогичными бюджетными расходами (от 200 до 300 млн руб. в год), то можно увидеть, что расходы на космос были схожи с затратами государства на санаторно-курортное лечение трудящихся (ежегодно на эти цели выделялось от 240 до 310 млн руб.) или, например, с ассигнованиями на здравоохранение Таджикской ССР (от 170 до 240 млн руб.), где в 1960-е гг. было одно из самых низких в Советскому Союзу финансирований этой социальной сферы.

Отдельный вопрос: за счет каких иных бюджетных строк финансировались, пусть и в ограниченном количестве, космические программы? В нашем распоряжении есть лишь косвенные факты. Например, в связи с заявлением Н. С. Хрущева в 1961 г. о необходимости увеличить военные расходы СССР до 12,2 млрд руб. как ответ на рост военных бюджетов стран НАТО (Речь..., 1961), Совет министров СССР в тот же день постановил выделить Минобороны СССР дополнительно 3,1 млрд руб. за счет уменьшения ассигнований на народное хозяйство (на 1,9 млрд руб.), на фонд государственных материальных резервов (на 388 млн руб.) и на здравоохранение (на 140 млн руб.). Мы можем предположить, что часть расходов на оборону пошла в том числе на освоение космоса. Другим косвенным свидетельством расходов на космос являлось увеличение ассигнований на научно-исследовательские работы. Так, если в 1957 г. на науку выделялось 2,1 млрд руб., то в 1960 г. – уже 4,2 млрд руб., т.е. за четыре года финансирование увеличилось почти в два раза, а совокупный объем расходов на научные исследования в 1961–1964 гг. составил 12,8 млрд руб. Разумеется, часть «научных» денег шла на космические программы, но за счет чего? Во-первых, благодаря увеличению налоговой нагруз-

ки на население, а, во-вторых, за счет уменьшения дотаций на капитальное строительство в сельском хозяйстве.

Наконец нельзя не задать вопрос о прибыльности советских космических проектов. Вообще вплоть до начала 1970-х гг. решения о создании новых космических объектов довольно редко сопровождались расчетами прибыли или окупаемости. Одним из первых таких предложений стала записка о строительстве на территории войсковой части в Евпатории азотно-гелиевой станции. Авторы записки писали, что стоимость строительства составит 300 тыс. руб., затраты окупятся в течение двух-трех лет (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 283. Л. 21).

Теоретически запуск советских космических кораблей мог даже приносить прибыль. Например, 9 октября 1957 г. после первого запуска спутника на имя министра обороны СССР Г. К. Жукова поступила телеграмма от американского предпринимателя из Небраски Л. Кинга, который предлагал арендовать место для рекламы своих товаров на «следующем спутнике Земли, который будет запущен в космическое пространство» (РГАНИ. Ф. 3. Оп. 47. Д. 273. Л. 33). Но в хрущевский период вопрос не только о прибыльности, но даже о самоокупаемости не стоял. Даже в случае неудачных запусков никогда не поднимался вопрос о том, какова была стоимость таких провалов. Гораздо чаще в материалах по космосу встречались случаи межведомственных конфликтов, обвинения руководителей одних структур другими в том, что затягивается решение производственных задач. В рамках советской экономики это расценивалось как более вопиющее нарушение, чем впустую потраченные миллионы бюджетных денег.

Заключение

Подсчитав примерную стоимость первого десятилетия советского космического проекта, нельзя не задаться вопросом о том, была ли цена оправданной. Что дало исследование космической сферы? Если опустить подробности о всем известной тефлоновой сковородке, то следует признать, что в первые космические годы был сделан решительный шаг в формировании научных представлений как о верхних слоях атмосферы, так и о самой Земле. Так, с помощью первых трех спутников Земли в 1957–1958 гг. было произведено исследование ионосферы и распространения радиоволн, изучение космического излучения, коротковолнового излучения Солнца. Первые спутники позволили заметно уточнить структуру магнитного поля Земли, а изучение ионосферы – получить принципиально новые данные о распределении электронов и ионов в верхних слоях атмосферы, сделать выводы о плотности нейтральных частиц на больших высотах и плотности межпланетного газа. Полет живых организмов и человека в космос совершил настоящую революцию в космической медицине. Немаловажным стал и научный приоритет советских ученых: благодаря изучению космоса резко увеличилось количество публикаций исследователей из СССР в западных журналах.

Одним из реальных практических успехов освоения космоса стало экспериментальное внедрение спутниковой служебной связи «Стрела-1». Кроме того, в феврале 1964 г. на территории Московского телевизионного центра началось строительство инженерно-технологического корпуса космовидения и космической связи, что привело к кардинальному изменению стиля вещания.

Но, конечно, самой важной оказалась моральная, идеологическая победа социализма над капитализмом. В этом отношении довольно показательна небольшая заметка журналиста из Западного Берлина Г. фон Южскюля, опубликованная 7 октября 1957 г. в газете «Die Welt» в связи с запуском советского спутника. Перевод этой статьи был направлен советским посольством лично Н. С. Хрущеву. Вот лишь небольшие фрагменты из этой публикации: «Тот русский, как мы его себе обычно представляли, – пьющим водку, играющим на балалайке, катающимся на тройке, сентиментальным, но и коварным и жестоким, и в сущности не особенно интеллигентным, – он больше не существует. На его место стал совершенно другой русский или, лучше сказать, другая картина о России, ибо таким, каким он был до сих пор в наших глазах, таким он не может больше оставаться после того, как смастерил искусственную звезду и запустил ее в мировое пространство. <...> Все то, что еще вчера имело важнейшее значение, а именно: холодная война, политика с позиции силы – все это вдруг потеряло свой приоритет, и тем самым во всемирной истории наступил поворот, полное значение которого мы еще не можем осознать. <...> Пусть эта звезда, которую вы зажгли, станет звездой мира, и будем надеяться, что наши дети и внуки, услышав слово “сателлит” больше не подумают о народах, поте-

рвавших свою свободу, а об искусственных звездах, которые вращаются вокруг мира, больше не разделенного на враждебные блоки, а населенного миролюбивыми и счастливыми людьми» (Там же. Л. 29–30). Пожалуй, подобная победа на идеологическом фронте оправдывала любые материальные и финансовые затраты.

Примечания

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда № 17-18-01728-п.

Список источников

Российский государственный архив новейшей истории (РГАНИ). Ф. 3. Оп. 47. Д. 272. Л. 40, 43, 53, 57, 69–74; Д. 273. Л. 29–30, 33; Д. 275. Л. 35, 37, 70, 82, 86, 160, 167, 170, 196; Д. 276. Л. 27, 31, 103, 105, 108; Д. 278. Л. 9, 33–34, 83, 101; Д. 279. Л. 3, 7, 8; Д. 280. Л. 37, 138; Д. 282. Л. 106, 126, 127, 138; Д. 283. Л. 21.

Речь товарища Н.С. Хрущева // Правда. 1961. 9 июля.

Перестройка принесет перемены (Предвыборная программа Б. Ельцина – кандидата в народные депутаты СССР) // Московская правда. 1989. 21 марта.

Государственный бюджет СССР и бюджеты союзных республик. Статистический сборник. М., 1966.

Георгий Жуков. Стенограмма Октябрьского (1957 г.) пленума ЦК КПСС и другие документы. М., 2001. 672 с.

Космос. Время московское. М., 2018.

Советская космическая инициатива в государственных документах. 1946–1964 гг. М., 2008.

Советский космос. М., 2011.

Каманин Н.П. Скрытый космос. Кн. 1. 1960–1963 гг. М., 1995. 245 с.

Библиографический список

Авдеевский В.С., Лесков Л.В. Куда идет советская космонавтика? М.: Знание, 1990. 64 с.

Григорьев А. Что ответить Илону Маску // Российская газета. 2020. № 166.

Сафронов И. Полет в затратосферу // Коммерсант деньги. 2011. № 14. С. 27–34.

Дата поступления рукописи в редакцию 08.02.2021

FROM THE FIRST SATELLITE TO HUMAN SPACE FLIGHTS: THE SPACE PROJECT IN THE SYSTEM OF THE KHRUSHCHEV ECONOMY (SECOND HALF OF THE 1950S – FIRST HALF OF THE 1960S)

N. Yu. Pivovarov

Institute of World History, Russian Academy of Sciences, Leninsky ave., 32a, 119334, Moscow, Russia;

First Moscow State Medical University, Trubetskaya str., 8, b. 2, 119991, Moscow, Russia

pivovarov.hist@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5225-7524

ResearcherID: Z-2932-0130

Scopus Author ID: 57193197870

The development of the space industry became one of the priority areas of Soviet science and engineering in the second half of the 20th century. At the same time, the question of the cost of the Soviet space program remains open. The lack of direct data led to various kinds of speculation. The article analyzes the approximate cost of the Soviet space project in the first decade of its existence based on the declassified documents from the former archive of the Politburo of the Central Committee of the CPSU. The article shows from which budget items the Soviet space program was financed. The author demonstrates that the financing of the Soviet space program was organized not as an annual budget expenditure, but as expenses for the implementation of individual programs. Every year, the budget of the USSR was adjusted depending on the volume of work performed. In addition to direct financing, the necessary material and technical resources were allocated for the space projects. An approximate calculation shows that the USSR spent about 20.19 billion rubles in old prices in 1955–1960 and 98.8 million rubles in new prices in 1961–1964. In total, during in the first space decade, the USSR spent about 2 billion rubles in new prices and almost 20

billion rubles in old ones. Comparing with other items of expenditure during the same years, the author shows that the total expenditure on Soviet space program did not exceed 0.30%.

Key words: Soviet space project, economy of the USSR, military-industrial complex, state budget, Ministry of Defense, Academy of Sciences.

Acknowledgments

¹ The reported study was funded by the grant of the Russian Science Foundation № 17-18-01728-p.

References

Avduevskiy, V.S. & L.V. Leskov (1990), *Kuda idet sovetskaya kosmonavtika?* [Where is the Soviet cosmonautics going?], Znanie, Moscow, Russia, 64 p.

Grigoryev, A. (2020), “What to answer to Elon Musk”, *Rossiyskaya gazeta*, № 166.

Safronov, I. (2011), “Flight into the zatratosfer”, *Kommersant den'gi*, № 14, pp. 27–34.