

Джон Э. Боулт

Крылья свободы:

ПЕТР МИТУРИЧ И АЭРОКОНСТРУКТИВИЗМ

John E. Bowlt

Wings of Freedom: Petr Miturich and Aeroconstructivism

Джон Э. Боулт (Университет Южной Калифорнии, профессор кафедры славистики; PhD) bowlt@usc.edu.

John E. Bowlt (PhD; Professor, Department of Slavic Languages, University of Southern California) bowlt@usc.edu.

Ключевые слова: Петр Митурич, Владимир Татлин, Фридрих Цандер, Константин Циолковский, Николай Чужак, воздухоплавание, Летун, Летатлин, волновик, Первая мировая выставка моделей межпланетных аппаратов и механизмов, приборов и исторических материалов

Keywords: Petr Miturich, Nikolai Chuzhak, Vladimir Tatlin, Fridrikh Tsander, Konstantin Tsiolkovsky, aeronautics, Letun, Letatlin, volnovik, First Universal Exhibition of Models of Interplanetary Apparatuses and Mechanisms, Gadgets and Historical Materials

УДК: 75.03+74.01/821.161.1

DOI: 10.53953/08696365_2022_173_1_81

UDC: 75.03+74.01/821.161.1

DOI: 10.53953/08696365_2022_173_1_81

Статья посвящена аэродинамическим экспериментам Петра Васильевича Митурича (1887—1956), в частности его «Летуну». Если «Летатлин» Владимира Татлина широко известен, то «Летун» Митурича менее исследован. Митурич заинтересовался полетами во время Первой мировой войны, разработав свой первый летательный аппарат в 1918 году, прежде чем построил и испытал прообраз «Летуна» 27 декабря 1921 года. Этот проект можно назвать образцом русского «аэроконструктивизма» (по аналогии с итальянским *Aeropittura*). Основной довод Митурича состоял в том, что современный человек должен передвигаться не на телегах и лошадях, а с помощью нового экологичного аппарата — «волновика», который будет перемещаться, подобно рыбе или змее, благодаря волнообразным движениям. В статье обсуждается общий контекст опытов Митурича: например, знакомство с идеями Татлина и Велемира Хлебникова (с 1924 года он был женат на художнице Вере Хлебниковой, сестре поэта), а также с летательными изобретениями Сикорского, Цандера и Циолковского и других ученых, представленными на московской Первой мировой выставке моделей межпланетных аппаратов и механизмов, приборов и исторических материалов в 1927 году.

The article focuses on the aerodynamic experiments of Petr Vasil'evich Miturich (1887—1956), in particular his so-called *Letun*, a project comparable to Vladimir Tatlin's *Letatlin*, but less familiar. Miturich became interested in flight during the First World War, elaborating his first flying apparatus in 1918 before constructing a prototype and undertaking a test flight on 27 December, 1921 — which might be described as an example of Russian *Aeroconstructivism* (by analogy with Italian *Aeropittura*). Miturich's basic deduction was that modern man must travel not by horse and cart, but with the aid of a new, ecological apparatus — the *undulator*, which, thanks to its undulatory movements, would move like a fish or snake. The article delineates the general context of Miturich's experiments, for example, his acquaintance with the ideas of Tatlin and Velemir Khlebnikov (in 1924 Miturich married the artist, Vera Khlebnikova, Velemir's sister) as well as the inventions of Igor Sikorsky, Fridrikh Tsander, Konstantin Tsiolkovsky and other scientists who contributed to the First Universal Exhibition of Models of Interplanetary Apparatuses and Mechanisms, Gadgets and Historical Materials held in Moscow in 1927.

Одна из важнейших тем русского модернизма — полет, метафорический и реальный. Примеров этому множество: от летящих демонов Михаила Врубеля до стихотворения Александра Блока «Авиатор», от разбившегося самолета в опере «Победа над солнцем» до аэросупрематизма Казимира Малевича. Многочисленные зримые и литературные примеры могли бы вывести нас на

орбиту среди ангелов, самолетов, воздушных шаров, космических кораблей, левитации и небесного свода, но в этой статье мы сфокусируемся на одном художнике — Петре Васильевиче Митуриче (1887—1956) — и на одном событии, которое, кажется, сильно повлияло на его творческую биографию, или, по крайней мере, произошло параллельно.

Речь идет об одном из самых невероятных изобретений позднего авангарда — о *летательном аппарате*, который Митурич назвал сначала «Летурич», а потом «Летун»¹. Если «Летатлин» Владимира Татлина широко известен, то о «Летуне» Митурича знают меньше и, следовательно, он заслуживает серьезного исследования, тем более что оно приведет нас к более широкому контексту взаимосвязей воображаемых полетов Велемира Хлебникова. С 1924 года Митурич был мужем художницы Веры Хлебниковой², сестры поэта, который оказал глубокое влияние на мировоззрение художника.

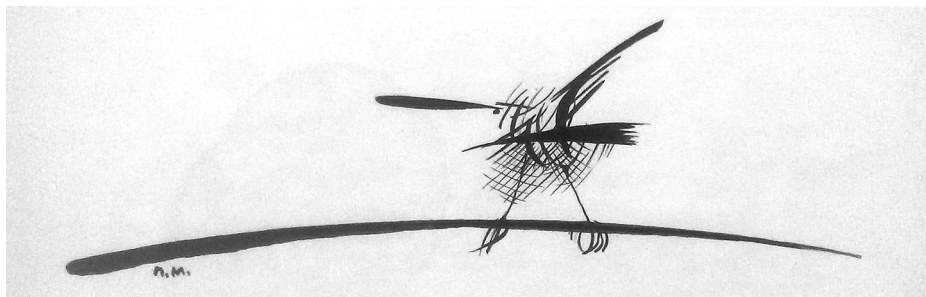


Ил. 1. Вера Хлебникова. Портрет Петра Митурича. 1924. Бумага, карандаш. Из архива семьи художника

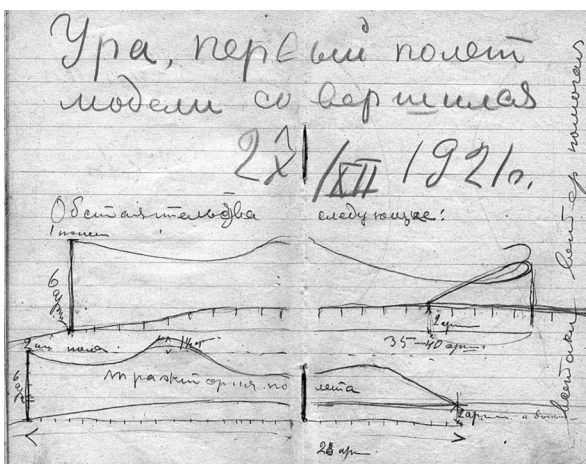
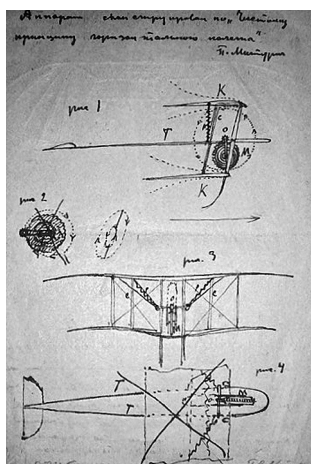
Митурич впервые заинтересовался полетами во время Первой мировой войны, когда он изучал и изображал воздушные шары как часть системы обороны крепости Осовец на Восточном фронте. Вдохновленный, несомненно, проектами «летающих жилищ-ячеек» Хлебникова и проницательными наблюдениями за птицами, Митурич придумал свой первый аппарат для полетов в 1918 году. Запечатленный на рисунке «Птица на ветке» (ил. 2), он скорее напоминает летающий объект — или «механическую птицу», — над которым Митурич работал в 1918—1922 годах (ил. 3—5). Митурич испытал прообраз модели 27 декабря 1921 года в Санталове³ и похоже, что, подобно Татлину, он разрабатывал идею своего летательного аппарата с особым воодушевлением в середине 1920-х годов. Почему же их

опыты возникают именно в это время? В качестве ответа давайте рассмотрим главные детали «Летуна», в частности «волновик» (ил. 6). Эти детали связаны с тем, что можно назвать русским аэроконструктивизмом (по аналогии с итальянским *Aerofuturismo* или *Aeropittura*) — и воплощением того, что Николай Чужак называл «жизнестроение» [Чужак 1923]⁴.

- 1 Ср.: «По словам моего отца (Василия Митурича. — Дж. Б.), по семейной легенде задолго до слова «Летатлин» существовало другое — «Летурич» — предложенное непосредственно Хлебниковым, однако не зафиксированное в письменных документах» (письмо Сергея Митурича к Джону Э. Боулту от 10 июля 2020 года).
- 2 Портрет П. В. Митурича работы Веры Хлебниковой см.: (ил. 1)
- 3 О технических деталях модели и ее первом полете см. записи Митурича: [Митурич 1988: 104].
- 4 См. также: [Чужак 1928а; 1928б; 1928в]. Изобретая словосочетание «жизнестроение», Чужак, по-видимому, противостоял символистам с их лозунгом «жизнетворчества».

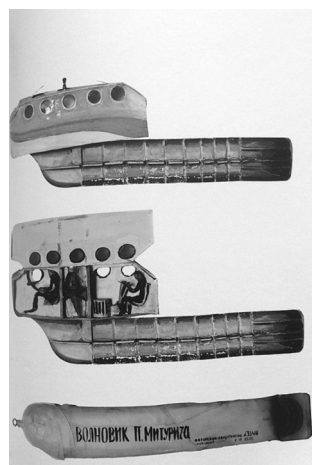
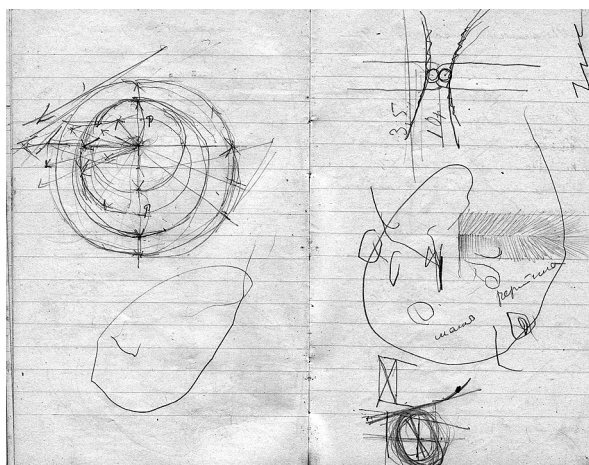


Ил. 2. П. Митурич. Визитка (Птица на ветке). 1918–1922. Бумага, тушь, кисть. Из собрания Государственной Третьяковской галереи



Ил. 3. П. Митурич. «Аппарат свой сконструировал по “Чистому принципу горизонтального полета”». Ок. 1921. Бумага, красная тушь. Из архива семьи художника

Ил. 4. П. Митурич. «Ура, первый полет модели совершился. 28 XII 1921 г.». Бумага, карандаш. Из архива семьи художника



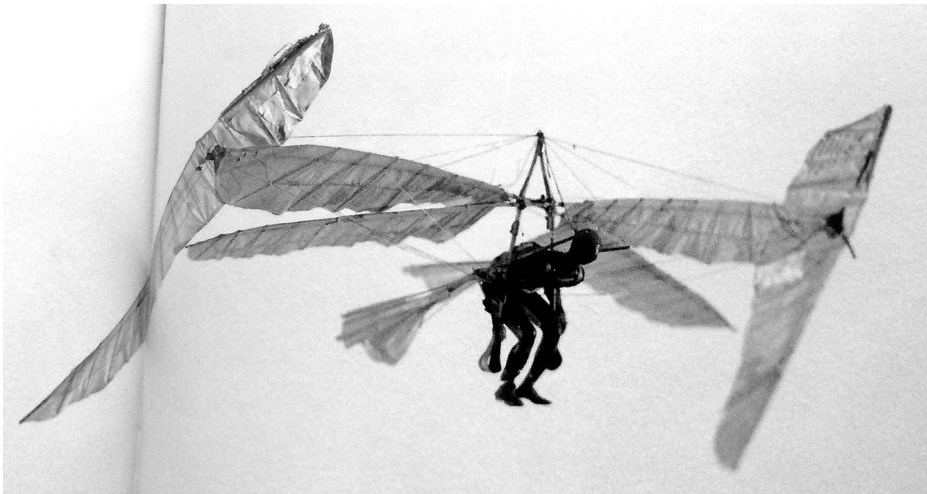
Ил. 5. П. Митурич. Рисунки летательного аппарата в записной книжке. 1921. Бумага, карандаш. Из архива семьи художника

Ил. 6. П. Митурич. Волновик. Ок. 1930. Из архива семьи художника

Основной довод Митурича состоял в том, что современный человек должен передвигаться не на телегах и лошадях, а с помощью нового, экологического аппарата — «волновика», который будет перемещаться, подобно рыбе или змее, благодаря волнообразным движениям [Митурич 1997: 104]. Митурич утверждал, что двигательный импульс всех животных, рыб и птиц основывается на спиральном толчке и что каждая следующая волна продолжает отражаться — и вызывать дополнительную энергию — как эхо (как, между прочим, в башне Татлина, «Памятнике III Коммунистического интернационала»). Благодаря целесообразному применению размещения и перемещения, притяжения и отталкивания, «волновик» будет двигаться в воздухе, воде и на земле, и в зависимости от поверхности соприкосновения будет называться дирижаблем, лодкой, глассером или гусеницей. Митурич обосновал свой замысел следующим образом:

Техника стремится к появлению кривых путей и форм пространства и запечатывания с постоянной жесткостью для преодоления встречных и боковых усилий среды. <...> Она игнорирует факты переменного действия и также ритмы самих движущихся феноменов. <...> Предлагаемые мной движители, автоматически осуществляющие волнообразное движение сложного порядка, ценны выражением в технике иного пространства и движения в нем, т.е. времени [Там же: 107].

Дирижабль, или летательный аппарат, — «Летун» (ил. 7) — расширил этот принцип. На одном листе, хранящемся в архиве художника, мы находим четыре рисунка: набросок от 26 марта 1923 года, план с объяснениями 1920—1930-х годов и серию из одиннадцати эскизов для «дирижабля, основанного на принципе “волнового движения”» 1932 года (см.: [Петр Васильевич Митурич 1978])⁵. Судя по заметкам и черновикам Митурича, пилот «Летуна» должен был направлять аппарат вручную и двигать его педалями.



Ил. 7. П. Митурич. «Летун» (макет). Ок. 1927. Дерево, пергамент, металл.
Из архива семьи художника

5 Изображения «волновика» см. также в: [Петр Митурич 2018: 265—272].

До некоторой степени «Летун» Митурича совпадает с концепцией Чужака и других конструктивистов о «жизнестроении», согласно которой искусство должно стать компонентом «активной культуры» [Чужак 1927: 23]. Продвигая «материализацию искусства» как главную цель новой культуры, Чужак, возможно, имел в виду аппараты Татлина и Митурича, чьи технические объяснения во многом переключались с его собственной аргументацией:

Революция литературной формы, как и культурная революция, есть революция сознания прежде всего. Это — борьба за право выражения революционного сознания революционными средствами... Нельзя, наконец, опыт современного строительства осуществлять вчерашней техникой, — нельзя приемы литературного оборудования современного человека добывать из арсенала феодального мастерства [Чужак 1928б: 18–19].

Можно сказать, что летательные аппараты Татлина и Митурича были ответом на вызов Чужака.

Неизбежно сравнение «Летуна» с «Летатлиным», который более известен, — и потому, что сохранилась большая часть подлинной модели, и потому, что ее много раз повторяли (назовем, например, реконструкцию, созданную для коллекции Георгия Костаки в Салонниках, см.: [Bowl et al. 2010; Millard 2015]). Показательно, что «Летатлин» тоже должен был летать без топлива, с помощью велосипедного механизма (педалей) и крыльев или пропеллеров, управляемых руками. Татлин, которого Хлебников однажды назвал «тайновидцем лопастей»⁶, испытал свою модель с небольшим успехом, но после 1933 года перестал ею заниматься, вернувшись к поверхностям натюрмортов и портретов.

Митурич и Татлин пришли к созданию своих конструкций разными путями, но оба достигли художественной зрелости во время бурного развития авиационной промышленности в 1910-х годах и стали свидетелями создания всевозможных летательных аппаратов. Татлин говорил о «чугунных крыльях» на лекции в Царицыно еще в 1916 году⁷ и, как заметил Николай Пунин, сам «Памятник III Интернационала 1919 года» должен был «подняться» с земли и, следовательно, символизировать стремление коммунизма к покорению других планет [Пунин 1920]. Митурич, со своей стороны, глубоко интересовался орнитологией и, будучи студентом класса батальной живописи Академии художеств, учился рисовать военные машины, в том числе самолеты. В 1915 году он даже пытался поступить в летное училище (см.: [Петр Митурич 2012: 20]), а в следующем году прошел курсы по военной технике, которые включали самолеты и безмоторный полет⁸. Как художник, солдат и инженер, Митурич, вероятно, находился под сильным впечатлением от летательных аппаратов Игоря Сикорского «Гранд» и «Илья Муромец», созданных в 1913–1914 годах. Они, кстати, были быстро приспособлены к военным нуждам Первой мировой

6 Ср. в стихотворении В. Хлебникова 1916 года: «Татлин, тайновидец лопастей. / И винта певец суровый, / Из отряда солнцеловов. / Паутинный дол снастей. / Он железною подковой...».

7 15 мая 1916 года Владимир Татлин, Дмитрий Петровский и Велемир Хлебников выступали с лекциями под общим названием «Чугунные крылья футуристов» в Доме науки и искусств в Царицыно. Плакат к лекциям воспроизведен, например, в: [Владимир Татлин 1993: 258].

8 Письмо Петра Митурича к Вере Хлебниковой 10 сентября 1930 года (Семейный архив С.В. Митурича, Москва).

войны. Кроме того, тогда популярная пресса публиковала бесчисленные статьи о воздухе и космосе с многочисленными изображениями самолетов и космических кораблей, написанные как инженерами, так и научными фантастами. С особым усердием в прессе отмечались триумфы первых русских авиастроителей, пилотов и аэродинамиков, при этом почетное место отводилось Игорю Сикорскому и Константину Циолковскому, и, очевидно, Митурич и Татлин следили за этими направлениями с пристальным вниманием. Интересно то, что в 1930 году Митурич был свидетелем полета «Графа Цепелина 127»: «Сегодня утром меня разбудил крик мальчишек: “Цепелин!” ... плывет серая металлического цвета и контура туча — “Граф Цепеллин 127” ... Сделал 2 круга над Кремлем... Вокруг него кружилось множество аэропланов. Зрелище необыкновенное» [Митурич 1997: 278].

Митурич и Татлин были хорошо осведомлены об авиационных экспериментах друг друга и даже, как показывает их переписка 1926—1927 годов, были готовы к сотрудничеству. Так, например, 1 апреля 1927 года Татлин писал Митуричу: «...продумана работа моя по птице почти вся, но... ясно одно, что осуществление модели у нас с тобой совершенно разное. <...> Части я уже воспроизвел в модели, а некоторые в натуральную величину. <...> ...твое предложение принять участие в работе для меня приемлемо»⁹. Однако приглашение Татлина не привело к объединению сил, и в 1929 году их краткое сближение перешло в состояние взаимного недоверия, вражды и избегания друг друга, вызванное, по-видимому, согласием Татлина на предложение государственной комиссии оформить катафалк для гроба Владимира Маяковского (Митурич воспринял это как оскорбление памяти Хлебникова).

Конечно, эти примеры русского аэроконструктивизма рождают основной вопрос: почему Татлин и Митурич, изобретатели-любители, пришли к такой безумной идее, как летающая машина, основанная на велосипедном механизме и ручном управлении крыльев, которая при сильном ветре могла бы выйти из-под контроля и разбиться? Кроме того, эти примеры свидетельствуют о том, что мы помним русский конструктивизм больше за то, что он *не сделал*, чем за то, что он совершил.

Можно, конечно, видеть в летательных аппаратах Митурича и Татлина непосредственный отклик на основные теоретические требования конструктивистов, составленные еще в начале 1920-х годов. Например, в каталоге к выставке «5 × 5 = 25», проходившей в 1921 году в московском Институте художественной культуры, Александр Веснин, Любовь Попова, Александр Родченко, Варвара Степанова и Александра Экстер объявили, что их экспонаты были лишь «подготовительными опытами для конкретных конструкций» и что «техника» (технология) должна заменить «искусство» — идея, которая в 1920-е годы продолжала влиять на теорию и практику советского искусства, несмотря на возврат к реализму. В 1927 году, например, конструктивистский архитектор Моисей Гинзбург требовал «отказа от метафизической сущности идеалистической эстетики» и продвижения «художественного материализма» (цит. по: [Афанасьев 1970: 82]). Другими словами, в поисках «жизнестроения» искусство должно перейти не только от репродукции к продукции, но и от «алхимии» к «химии» [Тарабукин 1923: 42]. Интересно отметить несколько

9 Письмо Татлина к Митуричу от 1 апреля 1927 года. Цит. по: [Митурич 2008: 321—324]. Оригинал письма находится в Khardzhiev-Chaga Archive, Stedelijk Museum (Амстердам).

фактов: начиная с 1915 года в своих рисунках Родченко использует «научные» инструменты — линейку и компас, в 1923—1924 годах Попова и Степанова делают эскизы тканей массового производства для текстильной фабрики, а в своем конструктивистском манифесте 1922 года Алексей Ган, лидер конструктивистского движения, констатирует, что «тектоника, фактура, конструкция» теперь заменяют искусство [Ган 1922: 56] и что «интеллектуально-материальное производство устанавливает трудовые взаимоотношения и производственную связь с наукой и техникой, вставая на место искусства, которое по своей природе не может оторваться от религии и философии и не в силах выскочить из замкнутого круга отвлеченной, спекулятивной деятельности» [Там же: 49]. Не случайно то, что в эпоху конструктивизма и продуктивизма доминируют именно новые «механические» средства (кинематография, документальная фотография, пресса, реклама), на фоне которых инженерные проекты Митурича и Татлина являются вполне логичными.

Но если с точки зрения «идеалистической эстетики» традиционного искусства «Летун» и «Летатлин» были радикальными артефактами, то в контексте современной им науки и техники они не были особенно революционными — к 1927 году уже было создано много планеров, быстро развивалась аэрокосмическая техника, в небе было полно самолетов, даже молодой студент ВХУТЕМАСа Георгий Крутиков проектировал летающие города [Хан-Магомедов 2008: 78—96]. Но почему 1927 год так важен? Возможно, ответ связан с конкретным событием, произошедшим в Москве и перекликавшимся с воображаемыми полетами Митурича, Татлина и многих их современников.

24 апреля 1927 года, почти десять лет спустя после событий Красного Октября, в доме 68 на Тверской открылась необычная выставка. Это была Первая мировая выставка моделей межпланетных аппаратов и механизмов, приборов и исторических материалов — необычайное чествование древней мечты покорить космос и достичь планет нашей Солнечной системы. Разделенная на секции по странам происхождения, Первая мировая выставка отдала почетное место открытиям и изобретениям современных пионеров космических путешествий (см.: [Bowl et al. 2010: 256—257]). Она состояла из диаграмм и эскизов самолетов и ракет, трехмерных моделей, впечатлений художников о небесных и галактических явлениях, подробных объяснений скорости, тяги, гравитации и т.д. Тем самым выставка суммировала интенсивный интерес, энтузиазм и страсть, с которыми люди в 1920-х годах воспринимали идею пилотируемого воздушного и космического полета. Конечно, выставка имела политические и военные смыслы, но независимо от ее стратегического значения для советского режима она может быть рассмотрена не только как фундаментальная веха в истории русской технологии, но и как магическое сочетание физики и метафизики, астрономии и астрологии.

Первая мировая выставка получила восторженный общественный отклик, она обсуждалась в прессе, и из документальных источников мы знаем, что ее посетили Иван Кудряшев, Александр Лабас, Владимир Люшин и, вероятно, Александр Родченко. Учитывая особый интерес Митурича и Татлина к полетам, заманчиво добавить и их в этот список.

Не удивительно, что главное место на Первой мировой выставке 1927 года отвели Циолковскому: на посвященном ему стенде показывались его рисунки, модели из дерева и металла, а также многочисленные наброски и схемы траекторий, дирижаблей, космических кораблей и космонавтов. Хотя Циолковский,

подобно Митуричу и Татлину, не имел специального научно-технического образования, он обладал удивительной проницательностью и интуицией и предлагал возможные решения основных технических проблем, которые мешали развитию воздушного и космического полета в то время. Среди его предложений — жидкое топливо, многоступенчатая ракета, эффекты гравитации, использование атомной и солнечной энергии, космические станции и т.д. (см.: [Nakov 2002]).

Каталог Первой мировой выставки не был опубликован, но сохранившиеся фотографии и обзоры раскрывают замысел ее организаторов (изобретателей-любителей и профессиональных инженеров) и весьма отчетливо свидетельствуют о времени научной и культурной зрелости, когда многие думали о завоевании воздушного пространства. Одним из ключевых источников сведений является альбом с оригинальными фотографиями и подписями¹⁰. Фотографии моделей самолетов и ракет, технические карты и изображения планет дают нам подробное представление об этой исторической выставке, состоявшейся почти столетие назад. Живое внимание привлек так называемый ракетомобиль Григория Полевого, расположенный рядом с отделом Циолковского.

Более прямое отношение к Митуричу и его «Летуну» имеет представленная на Первой мировой выставке модель крылатой ракеты, разработанная Фридрихом Цандером, одним из самых оригинальных и выдающихся ракетных инженеров, который усовершенствовал свою формулу для реактивных двигателей и ракет на жидком топливе, надеясь, что они могли бы использоваться для межпланетного полета¹¹. В 1909 году, еще учась в Рижском политехническом институте (кстати, альма-матер Эль Лисицкого), Цандер построил свой первый планер и настолько увлекся авиацией, ракетостроением и возможным завоеванием космоса, что даже дал своим детям имена Астра и Меркурий.

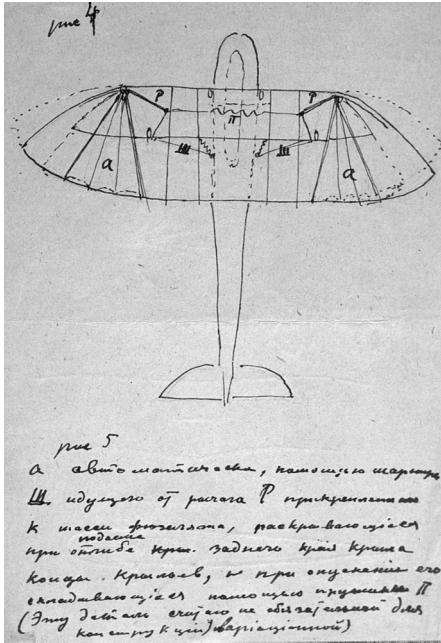
На выставке 1927 года экспериментальный межпланетный корабль Цандера занял почетное место, поскольку он предложил блестяще предвиденное им решение проблемы расхода топлива. На лекции, которую Цандер прочитал в Московском обществе любителей астрономии еще в 1924 году, он уже говорил о принципах своего межпланетного корабля, согласно которым основное топливо будет получаться из частей его конструкции, состоящей из алюминия, магния и пластмасс. По мере того, как корабль набирал бы высоту, эти части (крылья, топливные баки, пропеллер и т.д.) становились бы лишними и направлялись бы в специальную камеру для измельчения, затем передавались в котел для плавления, после чего они бы поступали в реактивные двигатели в качестве топлива. Цандер также разрабатывал идеи добавочных внешних зеркал, которые отражают солнечный свет (солнечные панели), выращивания огорода на борту с получением свежих фруктов и овощей, а также возвращения на Землю с помощью парашюта.

На общем фоне многочисленных научных и художественных проектов о космосе межпланетный корабль Цандера был очень заметен, как и планер

10 Фотоальбом (без названия, без имени составителя и без даты) с изображениями экспозиции и газетными вырезками, в котором представлена Первая мировая выставка моделей межпланетных аппаратов и механизмов, приборов и исторических материалов находится в Музее космонавтики в Москве: Фонды ГМИК им. К.Э. Циолковского. ОФ 76. А-1-1-46. 31 л. Копия альбома также находится в архиве Institute of Modern Russian Culture (Лос-Анджелес, США).

11 О Цандере см., например: [Зильманович 1966].

Татлина, висевший в Музее нового западного искусства. В 1932 году (за несколько месяцев до испытательного полета «Летатлина») Цандер опубликовал свои результаты в книге «Проблема полета при помощи реактивных аппаратов», в которой рассматривалась тема реактивного двигателя [Цандер 1932]. Подобно Митуричу, он также разработал пилотируемый планер, который должен был управляться ракетой и который успешно выполнил испытательный полет в марте 1933 года, совпав с испытательными полетами Татлина, прошедшими тем же летом, и дирижабля Митурича, «основанном на принципе “волнового движения» (ил. 8). Осуществление таких дальновидных экспериментов привело к поразительным достижениям советской космической программы в 1950—1970-х годах.



Ил. 8. П. Митурич. Летательный аппарат. Ок. 1922. Бумага, красные чернила. Из архива семьи художника

Правда, катаклизм сталинского Большого террора и «жизнерасстройство» препятствовали и искажали развитие воздушных и космических исследований. Но с другой стороны, для тех, кто приспособился и выжил, авиация и космонавтика стали убежищем от угнетения повседневности, поддерживая — как ни странно — непрерывность как научных исследований, так и эстетического освобождения в советские годы. Для более чувствительных художников того времени воздушное и космическое даже стали альтернативной темой, незапятнанной мелочностью материальной жизни, и сам Митурич, сочетая конструктивистскую технику с богатым воображением, никогда не отказывался от темы полета, о чем свидетельствует его рисунок авиамодельной мастерской 1954 года (см. ил.: [Петр Митурич 1973: 122]). В этом контексте особый интерес представляют воспоминания Сергея Митурича:

Я общался с Петром Васильевичем Митуричем очень редко (за исключением последнего лета в деревне Студенец, когда мне исполнилось 10 лет) — я жил с родителями на самой окраине Москвы, т.е. далеко от ул. Мясницкой. Но помню, как однажды был у него с няней, и Петр Васильевич показывал мне свою железную птицу с вибрирующими крыльями из перьев фазана. У нее был бензиновый моторчик размером с кулак, довольно тяжелый кубик, он приводил в движение тяги, которые приводили в волновое движение перья (крыльями эта птица, как я помню, не махала). Дед меня расспрашивал, нет ли на даче у моей бабушки (т.е. его первой жены, Натальи Константиновны) асфальтовой дорожки длиной метров 300 для хорошего разбега его модели? (Эту цифру я хорошо запомнил.) Я думаю, это был год 1954¹².

12 Письмо Сергея Митурича к Джону Э. Боулту от 10 июля 2020 года.

Почти столетие назад Митурич и Татлин, Циолковский и Цандер предприняли то, что многие считали невыполнимой задачей. Но их идеи, грандиозные, невероятные и пророческие, осуществились, и их создания, странные и чудесные, вывели человечество за последние границы — в межпланетное пространство. В конце своего супрематического манифеста 1915 года Малевич призывал: «...товарищи авиаторы, плывите в бездну...» [Малевич 1995: 151]. Воззвание, которое даже сегодня не утратило своей силы.

Библиография / References

- [Афанасьев 1970] — Из истории советской архитектуры 1926—1932 / Отв. ред. К.Н. Афанасьев. М.: Наука, 1970.
(Iz istorii sovetskoy arhitektury 1926—1932 / Ed. by K.N. Afanas'ev. Moscow, 1970.)
- [Владимир Татлин 1993] — Владимир Татлин. Ретроспектива. Каталог выставки в Кунстхалле / Ред. А. Стригалева, Ю. Хартен. Дюссельдорф, 1993.
(Vladimir Tatlin. Retrospektiva. Katalog vystavki v Kunsthalle / Ed. by A. Strigalev, Yu. Harten. Düsseldorf, 1993.)
- [Ган 1922] — Ган А. Конструктивизм. Тверь: Тверское издательство, 1922.
(Gan A. Konstruktivizm. Tver', 1922.)
- [Зильманович 1966] — Зильманович Д. Пионер советского ракетостроения Ф.А. Цандер. М.: Воениздат, 1966.
(Zil'manovich D. Pioner sovetskogo raketostroeniya F.A. Tsander. Moscow, 1966.)
- [Малевич 1995] — Малевич К. Супрематизм. Из «Каталога Десятой Государственной выставки» // Собрание сочинений: В 5 т. Т. 1. Статьи, манифесты, теоретические сочинения и другие работы. 1913—1929 / Ред. А.С. Шатских, А.Д. Сарабьянов. М.: Гилея, 1995. С. 149—151.
(Malevich K. Suprematizm. Iz "Kataloga Desyatoy Gosudarstvennoy vystavki" // Sbranie sochineniy: In 5 vols. Vol. 1. Stat'i, manifesty, teoreticheskie sochineniya i drugie raboty. 1913—1929 / Ed. by A.S. Shatskikh, A.D. Sarabyanov. Moscow, 1995. P. 149—151.)
- [Митурич 1988] — Митурич П. Записи // Петр Митурич. 1887—1956. Избранные рисунки: Каталог выставки / Сост. К.В. Безменова, М.П. Митурич; вступ. ст. Е.А. Кибрик, М.П. Митурич. М.: ГМИИ им. А.С. Пушкина, 1988.
(Miturich P. Zapisi // Petr Miturich. 1887—1956. Izbrannye risunki: Katalog vystavki / Comp. by K.V. Bezmenova, M.P. Miturich; introd. by E.A. Kibrik, M.P. Miturich. Moscow, 1988.)
- [Митурич 1997] — Митурич П. Записки суrowsого реалиста эпохи авангарда / Сост. М. Митурич, В. Ракинин, А. Сарабьянов. М.: РА, 1997.
(Miturich P. Zapiski surovogo realista epokhi avangarda / Comp. by M. Miturich, V. Rakitin, A. Sarabyanov. Moscow, 1997.)
- [Митурич 2008] — Митурич С. Неизвестный Митурич: Материалы к биографии. М.: Три квадрата, 2008.
(Miturich S. Neizvestnyy Miturich: Materialy k biografii. Moscow, 2008.)
- [Петр Васильевич Митурич 1978] — Петр Васильевич Митурич (1887—1956). К 90-летию со дня рождения. Каталог выставки / Сост. Е. Жукова. М.: Государственная Третьяковская галерея, 1978.
(Petr Vasil'evich Miturich (1887—1956). K 90-letiyu so dnya rozhdeniya. Katalog vystavki / Comp. by E. Zhukova. Moscow, 1978.)
- [Петр Митурич 2018] — Петр Митурич. 1887—1956: Графика, живопись, проекты / Сост. С.В. Митурич. М.: Три квадрата, 2018.
(Petr Miturich. 1887—1956: Grafika, zhivopis', projekty / Comp. by S.V. Miturich. Moscow, 2018.)
- [Петр Митурич 1973] — Петр Митурич. Альбом / Вступ. ст. Н.Н. Розановой. М.: Советский художник, 1973.
(Petr Miturich. Al'bom / Introd. by N.N. Rozanova. Moscow, 1973.)
- [Петр Митурич 2012] — Петр Митурич. К 125-летию со дня рождения: Каталог выставки графики из собрания Государственной Третьяковской галереи / Сост. Н.А. Беловостова, Е.Д. Толочнова. М.: Три квадрата, 2012.
(Petr Miturich. K 125-letiyu so dnya rozhdeniya: Katalog vystavki grafiki iz sobraniya Gosudarstvennoy Tre't'yakovskoy galerei / Comp.

- by N.A. Belovostova, E.D. Toloknova. Moscow, 2012.)
- [Пунин 1920] — *Пунин Н.* Памятник III Интернационала. Петроград: Отдел изобразительных искусств Народного комиссариата просвещения, 1920.
(*Punin N.* Pamyatnik III Internatsionala. Petrograd, 1920.)
- [Тарабукин 1923] — *Тарабукин Н.* От мольберта к машине. М.: Работник просвещения, 1923.
(*Tarabukin N.* Ot mol'berta k mashine. Moscow, 1923.)
- [Хан-Магомедов 2008] — *Хан-Магомедов С.* Георгий Крутиков. М.: Русский авангард, 2008.
(*Khan-Magomedov S.* Georgiy Krutikov. Moscow, 2008.)
- [Цандер 1932] — *Цандер Ф.* Проблема полета при помощи реактивных аппаратов. М.: Объединенное научно-техническое издательство Народного комиссариата тяжелой промышленности, 1932.
(*Tsander F.* Problema poleta pri pomoshchi reaktivnykh apparatov. Moscow, 1932.)
- [Чужак 1923] — *Чужак Н.* Под знаком жизнестроения (опыт осознания искусства дня) // ЛЕФ: Журнал левого фронта искусств. 1923. № 1. С. 12—39.
(*Chuzhak N.* Pod znakom zhiznestroeniya // LEF: Zhurnal levogo fronta iskusstv. 1923. № 1. P. 12—39.)
- [Чужак 1927] — *Чужак Н.* Ответы на анкету // Современная архитектура. 1927. № 1. С. 21—23.
(*Chuzhak N.* Otvety na anketu // Sovremennaya arkhitektura. 1927. № 1. P. 21—23.)
- [Чужак 1928а] — *Чужак Н.* Литература жизнестроения // Новый Леф. 1928. № 10. С. 2—17.
(*Chuzhak N.* Literatura zhiznestroeniya // Novyy Lef. 1928. № 10. P. 2—17.)
- [Чужак 1928б] — *Чужак Н.* Литература жизнестроения // Новый Леф. 1928. № 11. С. 15—19.
(*Chuzhak N.* Literatura zhiznestroeniya // Novyy Lef. 1928. № 11. P. 15—19.)
- [Чужак 1928в] — *Чужак Н.* Левее Лефа // Новый Леф. 1928. № 12. С. 27—32.
(*Chuzhak N.* Levee Lefa // Novyy Lef. 1928. № 12. P. 27—32.)
- [Bowlit et al. 2010] — *El Cosmos e la vanguardia rusa: Arte e exploración especial 1900—1930.* Exhibition catalogue / Ed. by J. Bowlit, N. Misler, M. Tsantsanoglou. Santander; Thessaloniki: Fundacion Marcelino Botin; State Museum of Contemporary Art, 2010.
- [Millard 2015] — *Cosmonauts. Birth of the Space Race.* Exhibition catalogue / Ed. by D. Millard. London: Science Museum, 2015.
- [Nakov 2002] — *Nakov A.* Le Vol Libre' des hommes e des formes: quelques éléments d'une convergence significative entre Malewicz et Ciolkowski // La conquête de l'air. Une aventure dans l'art du XX siècle. Catalogue d'exposition / Ed. A. Monseigne et al. Toulouse: Les Abattoirs, 2002. P. 183—193.