

Мустафин Альхас Амирович,
доцент кафедры общеобразовательных дисциплин,
ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет»,
e-mail: alhas355@mail.ru

**ФЁДОРОВ Н.Ф. И ЦИОЛКОВСКИЙ К.Э.:
ИСТОКИ КОСМИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Mustafin A.A.

**N.F. FEDOROV AND K. E. TSIOLKOVSKY: THE ORIGINS
OF THE SPACE PROGRAM**

Аннотация. В статье рассматривается феномен интеллектуального и духовного единения двух основоположников русского космизма – философа Николая Фёдорова и учёного Константина Циолковского. На основе анализа их личного общения и ключевых трудов показано, что «Общее дело» (воскрешение предков и расселение человечества во Вселенной) стало объединяющей идеей, которая придала техническим изысканиям Циолковского нравственный императив. Именно «Общее дело» выступило идейным истоком космической программы Циолковского. Делается вывод, что космонавтика родилась не только из инженерных расчётов Циолковского, но и из этического вызова, сформулированного Фёдоровым.

Ключевые слова: Фёдоров, Циолковский, Общее дело, русский космизм, воскрешение, ракета, реактивное движение, колонизация космоса.

Abstract. This article examines the intellectual and spiritual unity of two founders of Russian cosmism—philosopher Nikolai Fyodorov and scientist Konstantin Tsiolkovsky. Based on an analysis of their personal communications and key works, it is shown that the "Common Cause" (the resurrection of ancestors and the dispersal of humanity throughout the universe) became a unifying idea that imbued Tsiolkovsky's technical research with a moral imperative. It was the "Common Cause" that served as the ideological source of Tsiolkovsky's space program. It is concluded that cosmonautics arose not only from Tsiolkovsky's engineering calculations but also from the ethical challenge articulated by Fyodorov.

Keywords: Fyodorov, Tsiolkovsky, Common Cause, Russian cosmism, resurrection, rocket, jet propulsion, space colonization.

В 2026–2027 годах страна отметит сразу несколько знаменательных юбилейных дат, связанных с историей отечественной космонавтики: 65-летие первого полёта человека в космос, 70-летие запуска первого искусственного спутника Земли, а также 170-летие со дня рождения Константина Эдуардовича Циолковского – основоположника отечественной космонавтики. Традиционно, в юбилейных публикациях, основное внимание уделяется инженерным достижениям Циолковского – формуле реактивного движения, многоступенчатым ракетам, проектам орбитальных станций. Гораздо реже вспоминают о мировоззренческом фундаменте его работ. Между тем он тесно связан с именем духовного наставника Циолковского – Николая Фёдоровича Фёдорова, скромного библиотекаря Румянцевского музея, прозванного «Московским Сократом». Именно Фёдоров во многом сформировал тот этический и философский вектор, который превратил ракету из технического курьёза в инструмент спасения человечества. Цель настоящей статьи – показать, что Н. Ф. Фёдорова и К. Э. Циолковского объединяло не

просто личное знакомство, а «Общее дело» – проект преодоления смерти и космического расселения, ставший подлинным двигателем ракетно-космической мысли.

В 1873 году шестнадцатилетний Циолковский, потерявший слух после скарлатины и не имевший возможности поступить в университет, приехал в Москву для самообразования. Его единственным университетом стала Чертковская библиотека (позже вошедшая в состав Румянцевского музея). Там он обратил внимание на скромного служителя, который поражал посетителей своей эрудицией и глубиной суждений. Этим человеком был Николай Фёдорович Фёдоров. Циолковский писал: «Кстати, в Чертковской библиотеке я заметил одного из служащих с необыкновенно добрым лицом... Он давал мне запрещенные книги. Потом оказалось, что это известный аскет Федоров, друг Толстого, изумительный философ и скромник. Федоров раздавал все свое крохотное жалованье беднякам. Теперь я понимаю, что и меня он хотел сделать своим пенсионером, но ему не удалось: я чересчур дичился» [1, 124-143]. На протяжении трёх лет (1873–1876) Фёдоров составлял для юного Циолковского индивидуальный план чтения, направлял его мысль, помогал осваивать философию, физику, астрономию. Сам Циолковский позже писал об этом периоде с глубочайшей благодарностью: «Фёдоров дал мне первые понятия о философии... Он был изумительный философ». И ещё одна, ключевая фраза: «Фёдоров заменил мне университетских профессоров». В этих словах – не просто признательность, а указание на то, что именно Фёдоров сформировал ядро его мировоззрения. Ни один другой наставник не оказал на Циолковского столь глубокого влияния.

Главный труд Фёдорова – «Философия общего дела» – при жизни автора не был издан полностью, но его идеи распространялись в рукописях и устных беседах, оказывая глубокое влияние на современников. Исходный пункт фёдоровской мысли прост и трагичен: «Смерть есть торжество силы слепой, не нравственной, всеобщее же воскрешение будет победою нравственности, будет последнею высшею степенью, до которой может дойти нравственность» [2, С.433]. Фёдоров был убеждён, что величайшее зло для человека – смерть. Природа слепа и жестока, но человек наделён разумом, а значит, способен и обязан бороться со смертью. Нравственный долг всех живущих – не смиряться с уходом предков, не превращать кладбища в сады, а активно, используя все достижения науки и техники, добиться их воскрешения. Эту задачу Фёдоров называл патрофикацией (от греч. *patros* – отец и *poieo* – делать). Воскрешение – не религиозная утопия, а практическая цель, требующая управления природой, регуляции климата, синтеза органики и, в конечном счёте, управления временем и пространством. Но воскресить миллиарды людей – значит, дать им место для жизни. Земля, по мысли Фёдорова, катастрофически мала. Даже если уплотнить всё население, ресурсов не хватит. Отсюда рождается логическое, почти неизбежное умозаключение: человечеству необходимо осваивать космическое

пространство. Это не фантазия, а суровая арифметика «Общего дела». Космос в философии Фёдорова – не фон для романтических грёз, не декорация научной фантастики, а жизненно необходимое пространство для реализации высшей нравственной цели. «Земля – наша колыбель, но нельзя вечно жить в колыбели» – эта знаменитая фраза, которую чаще всего приписывают Циолковскому, на самом деле почти дословно выражает суть фёдоровского проекта. Именно Фёдоров впервые связал воедино воскрешение предков, космическую экспансию и технологический прогресс, превратив их в триединую задачу.

Именно здесь философский импульс Фёдорова превращается в инженерную программу. Если человечеству предстоит переселить воскрешённые поколения в космос, то нужны принципиально новые транспортные средства. Воздушные шары и дирижабли непригодны – им необходима атмосфера, они медленны и неуправляемы в безвоздушном пространстве. Артиллерийские снаряды тоже не годятся: они не могут маневрировать, не выдерживают чудовищных перегрузок при выстреле и, самое главное, не способны развить вторую космическую скорость. Остаётся только ракета – аппарат, который получает ускорение за счёт реактивной тяги, работает в безвоздушном пространстве и может управляться в полёте. Ракета не нуждается в опоре или атмосфере – она сама создаёт движущую силу, выбрасывая продукты сгорания. Циолковский принял этот вызов не как отвлечённый теоретик, а как человек, ощутивший нравственную необходимость космического расселения. Он не «перерабатывал» философские идеи Фёдорова в физические формулы. Но именно идеи Фёдорова стали для Циолковского той мировоззренческой призмой, через которую он увидел практическую значимость своих расчётов. Саму же теорию реактивного движения Циолковский строил на строгих законах механики Ньютона, но именно фёдоровское «Общее дело» указало ему цель, ради которой стоило вести эти расчёты. В 1880–1890-е годы Циолковский создаёт основы теории реактивного движения. Его знаменитая формула, связывающая скорость ракеты со скоростью истечения газов и отношением масс топлива и полезной нагрузки, легла в основу всей практической космонавтики. Он первым предложил использовать жидкостный ракетный двигатель (в отличие от пороховых ракет), детально разработал схему многоступенчатых ракет – так называемых «ракетных поездов», где ступени отделяются по мере выработки топлива. Он также продумал проекты орбитальных станций – «эфирных поселений», которые должны были стать промежуточными базами для дальних полётов и местами обитания первых космических колонистов. В его классических трудах – «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1903, 1911–1912) и «Грёзы о Земле и небе» (1895) – красной нитью проходит мысль: ракета – это не игрушка и не оружие. Это ковчег для расселения человечества во Вселенной, средство преодоления той самой земной ограниченности, о которой говорил Фёдоров. Циолковский писал: «Человечество не останется вечно на Земле, но, в погоне за светом и пространством, сначала

робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе всё околосолнечное пространство» [3, 16]. Без фёдоровского «Общего дела» эти расчёты могли бы остаться абстрактными упражнениями, интересными лишь узкому кругу энтузиастов. Но Циолковский твёрдо знал – зачем, и потому нашёл как. Ракета стала для него не просто механизмом, а воплощением нравственного долга перед умершими и будущими поколениями.

Что же объединяло этих двух мыслителей? Прежде всего – вера в безграничную мощь науки и человеческого разума. Фёдоров, вопреки расхожему мнению, вовсе не был противником науки. Напротив, он считал, что именно научное познание законов природы позволит человеку овладеть стихиями, управлять климатом, побеждать болезни и в конечном счёте воскрешать умерших. Другое дело, что для Фёдорова наука была не самодовлеющей ценностью, а средством исполнения религиозного долга. Циолковский же, будучи позитивистом, верил в науку как в высшую форму познания саму по себе. Но корень единства состоит в том, что оба были активными борцами со смертью, оба не принимали пассивного смирения перед естественным ходом вещей, оба видели космическую экспансию не как прихоть фантастов, а как нравственный императив. Однако между ними существовали и важные различия, которые не ослабляли их союз, а, напротив, делали его плодотворным. Фёдоров оставался в рамках религиозно-христианского мышления: воскрешение предков для него было не только научной, но и божественной задачей, а космос мыслился как дом для воскрешённых поколений. Для него «Общее дело» имело конечную цель – восстановление всех когда-либо живших в их телесном облике. Циолковский же, будучи естествоиспытателем, пришёл к идее заселения космоса через эволюционную необходимость: разумная жизнь, по его убеждению, неизбежно расселяется по Вселенной, а ракета – лишь инструмент этого естественного процесса. Он не ставил во главу угла воскрешение конкретных предков, а говорил о бесконечном совершенствовании человечества и его распространении в космосе. Различалось и их отношение к смерти. Для Фёдорова смерть – абсолютное зло, позор слепой природы, который должен быть уничтожен ценой всеобщего труда. Для Циолковского смерть – естественный этап эволюции, смена форм существования. Однако он верил, что высокоразвитый разум способен достичь практического бессмертия для отдельных личностей или перейти к «лучистой» форме жизни. Таким образом, если Фёдоров задавал нравственную цель и конечный смысл космической экспансии, то Циолковский предлагал конкретный технологический путь. Именно эта дополнительность делала их союз столь прочным: один мыслил, как философ-пророк, другой – как инженер-исполнитель. Вместе они образовывали уникальное содружество, где идея обретала чертёж, а чертёж – душу.

В историографии русской философии и истории космонавтики сложились две основные позиции относительно степени влияния Фёдорова на Циолковского. Спор этот не чисто академический – он определяет, как мы понимаем

истоки космической эры: как триумф инженерного гения или как воплощение философского пророчества. Сторонники «прямого влияния» С.Г. Семёнова и А.Г. Гачева утверждают, что именно Фёдоров сформулировал для Циолковского тот смысловой вектор, который определил всю его дальнейшую жизнь. По их мнению, без фёдоровского «Общего дела» космонавтика могла бы не родиться в том виде, в каком мы её знаем, или осталась бы уделом одиночек-изобретателей, лишённых мировоззренческой глубины. Эти авторы подчёркивают, что в лице Фёдорова Циолковский нашёл не просто наставника, а человека, который дал ответ на главный вопрос: «Зачем нужны полёты в космос?» [4,5]. Противоположную позицию, которую иногда называют теорией «независимого параллелизма», отстаивал, в частности, В.Н. Дёмин. Согласно этой точке зрения, Циолковский пришёл к своим идеям о ракете и космических полётах самостоятельно, опираясь на собственные чтения и размышления. Фёдоров же был для него лишь интересным, эрудированным собеседником, но не учителем в прямом смысле. Сторонники этой версии обращают внимание на то, что Циолковский почти нигде прямо не ссылается на Фёдорова в своих инженерных работах, а формулы и чертежи рождались из физики и математики, а не из философии [6]. Представляется, однако, что истина лежит посередине, и крайности здесь скорее вредят пониманию. Фёдоров действительно не давал Циолковскому формул и чертежей – Циолковский открыл их сам, проявив незаурядный талант естествоиспытателя и математика. Но Фёдоров дал ему нечто иное, не менее важное: моральное обоснование. Именно Фёдоров превратил ракету из технического курьёза (каким её считали многие современники) в орудие спасения человечества от конечности земного бытия. Он указал цель, ради которой стоило тратить годы на расчёты, преодолевать непонимание и бедность. Без этой цели Циолковский мог бы остаться талантливым самоучкой, автором любопытных, но никому не нужных проектов. С этой целью он стал пророком космической эры – человеком, который ещё в конце XIX века увидел то, что сбылось лишь через полвека после его смерти. Таким образом, спор о влиянии Фёдорова на Циолковского – это не вопрос о приоритете или заимствовании. Это вопрос о том, что рождает великие научные прорывы: только ли холодный расчёт и эксперимент, или ещё и страстная, религиозно окрашенная вера в высокое предназначение человека. В случае Циолковского сработало и то и другое, однако именно философская идея Фёдорова придала инженерным расчётам ту смысловую направленность, без которой они могли бы остаться не востребованными.

Итак, «Общее дело» – не метафора, а точное обозначение проекта, объединившего философа и инженера. Фёдоров задал высшую цель – преодоление смерти и воскрешение предков, что неизбежно вело к необходимости космического расселения. Циолковский же, приняв этот нравственный императив, указал конкретный технический путь – ракету, реактивное движение, орбитальные станции. Таким образом, их наследие представляет собой уникальный сплав

философской интуиции и инженерного расчёта. В год 170-летия Циолковского важно не только перечислять его технические достижения, но и помнить о том мировоззренческом фундаменте, который заложил Николай Фёдорович Фёдоров. Духовная преемственность между ними остаётся актуальной и сегодня, когда человечество вновь задумывается о колонизации Луны и Марса. Вопросы этики космической экспансии – имеет ли право человек переносить свои конфликты на другие планеты, как относиться к возможной внеземной жизни, как сочетать технический прогресс с нравственной ответственностью, – были впервые поставлены Фёдоровым и подхвачены Циолковским. Эти вопросы ждут новых исследователей. Возможно, именно сейчас, в юбилейный год, настало время перечитать их труды не только как исторические документы, но и как живое руководство к действию. Ибо, как показала история, мечта, подкреплённая расчётом, и расчёт, одушевлённый мечтой, способны изменить мир.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Циолковский К.Э.** Черты из моей жизни // Молодая гвардия. 1935. – № 11. – С. 124–143.
2. **Федоров Н.Ф.** Сочинения. М.: Мысль, 1982.
3. **Циолковский К.Э.** Циолковский К.Э. Исследование мировых пространств реактивными приборами // Вестник воздухоплавания. 1912. – № 3.
4. **Семёнова С.Г.** Николай Фёдоров: творчество жизни. – М.: Советский писатель, 1990.
5. **Гачева А.Г.** Человек и космос в русской философии. – М.: ИМЛИ РАН, 2019.
6. **Дёмин В.Н.** Циолковский и его окружение. – Калуга: Гриф, 2007.