

УДК: 1(091)

**О. Ю. Маркова**

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)*

**Т. Б. Маркова**

*Библиотека Российской академии наук*

## **ФИЛОСОФИЯ РУССКОГО КОСМИЗМА. ФЕДОРОВ И ЦИОЛКОВСКИЙ: ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ИДЕЙ**

*Рассматривается соприкосновение идей Н. Ф. Федорова о земно-космических связях, воскрешении и переселении людей на другие планеты с аналогичными рассуждениями К. Э. Циолковского, общее развитие идей в разговорах, личных беседах этих ученых, трудах и воспоминаниях Циолковского. Утопические идеи их социально-антропологической программы, имеющие прогностическое и научно-техническое основание, являются сегодня актуальными в экологическом, нравственном и экономическом аспектах.*

**Космос, воскрешение, переселение, Вселенная, Земля, межпланетные пространства, ракета, Н. Ф. Федоров, К. Э. Циолковский, книга**

Духовным фундаментом первенства России в освоении космического пространства является философия русского космизма, созданная В. И. Вернадским, А. Л. Чижевским, Н. Ф. Федоровым и К. Э. Циолковским. Само понятие «русский космизм» возникло в 60-е гг. прошлого столетия. Актуальность обращения к идеям Н. Ф. Федорова и К. Э. Циолковского заключается в необходимости разработки новой современной интегральной концепции развития человечества, освоения им новых миров, решении глобальных экологических проблем. Актуальность системного анализа биографических обстоятельств и особенностей характера ученых обусловлена потребностью воссоздавать примеры личностного служения науке, обществу, государству.

Идеи, сформулированные Федоровым в «Философии общего дела» были доказаны и подтверждены в научной теории Циолковского как реальная возможность осуществления космических полетов. Сочинения Циолковского содержат теоретическое обоснование преобразующей и творческой активности человека, регуляции природы, освоения человеком космического пространства и создания летательных аппаратов. Мысли о нерасторжимости связи человечества и космоса, о бессмертии человека и продлении жизни Вселенной переселением воскресших предков на другие планеты продолжают развиваться и в наши дни. Об этом свидетельствуют программы космических полетов на Луну и планеты солнечной системы, исследование «даров космоса», живых организмов и других соединений, необходимых для жизни. Федоров, а потом и Циолковский, были одними из первых, кто всерьез задумался о новых формах обеспечения продолжения человеческого рода и улучшения жизни, в том числе через освоение космического пространства.

Уроженец Калуги К. Э. Циолковский приехал в Москву шестнадцатилетним юношей в поисках новых знаний. Единственным путем к науке для него было самообразование и чтение книг, чему он посвящал все свое время. Чертковская публичная библиотека, чи-

тальным залом которой могли бесплатно пользоваться все желающие, и библиотека Румянцевского музея стали для него пространством образования и культуры. Поставив цель изучить университетский курс самостоятельно, Циолковский приходил сюда каждый день и изучал литературу по техническим и гуманитарным наукам. Первая встреча Циолковского с Федоровым состоялась в конце 1874 г. (в некоторых источниках упоминается 1873 г.) в стенах Чертковской библиотеки. Во время разговора со своим учеником Н. П. Петерсоном Федоров заметил странного худого юношу, внимательно слушающего их диалог. От пронизательного взгляда Федорова не укрылись бледность юноши и бедность его одежды, но в нем чувствовались воля и напряженная работа мысли. «Я – здешний библиотекарь. Над чем вы трудитесь и чем я могу вам быть полезен», – спросил он юношу. Представившись, юный Циолковский сказал, что его больше всего интересуют «аппараты, которые могли бы летать в воздухе. Как птицы и даже выше. А еще меня интересует, как преодолеть земное притяжение и полететь на небо» [1, с. 37]. Слова Циолковского произвели неизгладимое впечатление на Федорова – перед ним стоял молодой человек, одержимый, как и он, фантастической идеей, но способный воплотить ее в жизнь. Однако для этого ему надо еще многому научиться. С этого времени Циолковский внимательно изучает математику, естествознание и другие науки, знание которых потребуется ему для расчета реактивных приборов и возможности сообщений с мировыми пространствами. Мысль о сообщении с мировым пространством не оставляла Циолковского на протяжении всей жизни. О встрече с Федоровым он пишет в своей автобиографии: «В Чертковской библиотеке я заметил одного служащего с необыкновенно добрым лицом. Видно правда, что лицо есть зеркало души. ... он же давал мне запрещенные книги». В воспоминаниях Циолковского есть и описание внешности библиотекаря: «Помню благообразного брюнета, среднего роста, с лысиной, прилично одетого. ... лысина, вокруг нее белые с серебряным отливом кудри, угольно-черные брови и удивительно молодые глаза. На вид ему лет 50, а движения юношеские – быстрые и точные» [2, с. 60–61], [3, с. 223].

Сравнивая Федорова и Циолковского, можно заметить некоторые общие, даже родственные черты характера. Во-первых, пренебрежение к потребностям в еде, одежде и деньгам во имя научных исследований. Во-вторых, оба стали учителями в уездных училищах: Федоров – учителем географии и истории, а Циолковский – учителем математики и геометрии. «Ведь воспитательная задача учителя ни чем не отличается от родительской. Для учителя его ученики – это те же сыновья», – рассуждал Федоров. Занятие Циолковского самообразованием и его самостоятельный исследовательский труд вызывали у Федорова больше предпочтения, нежели университет. Он считал, что лекции должны быть заменены самостоятельными занятиями учащихся под руководством профессоров в лабораториях, библиотеках, физических, этнографических и других кабинетах, в том числе в музеях. Школа же призвана готовить будущих участников космической жизни: «Частое пребывание на палубе (т. е. на вышке) даст учащемуся почувствовать себя пловцом, прорезывающим своим движением на земном корабле хвосты комет и плывущим чрез пустыни неба. ... Только совокупными наблюдениями со всех вышек может быть изучена эта масса мельчайших планеток, имеющих гораздо большее значение, чем самые большие планеты» [4, с. 261]. Вопрос о движении Земли, по Федорову, будет разрешен в том случае, если человек и все человечество будет себя чувствовать экипажем этого земного корабля, и тогда Земля превратится в новую планету, управляемую человеческим разумом и волей. В-третьих, Федорова и Циолковского объединяли увлеченность мечтой

и стремление к доказательству, а не к общим теоретическим рассуждениям. В-четвертых, родственность душ обнаружилась в новом для того времени взгляде на отношение людей к природе, основанном на переходе от пассивного подчинения неизбежности природных явлений к преобразующей силе, к подчинению «слепой» природы человеческому разуму. Биографы и исследователи считают, что познакомиться с самим учением Н. Ф. Федорова, которое оказало большое влияние на формирование его идей, Циолковский смог только после смерти философа. Федоров считал, что «мир дан людям не на поглядение, не на созерцание только, а на действие. Человек сдвинет с места планеты и звезды, переставит и перестроит их по своему чертежу» [5, с. 240–242]. Главная цель, по Федорову, в воскрешении предков, но не в потустороннем мире, а средствами науки, в воссоздании их тел и душ из молекул и атомов. Однако предпосылки воплощения мечты о космических полетах в развернутую научную теорию обнаруживаются, судя по воспоминаниям Циолковского, которыми он скупно, между делом, делится с К. Н. Алтайским, Б. А. Монастыревым, С. И. Самойловичем, А. Л. Чижевским и другими в общении этих незаурядных личностей. Циолковского часто спрашивали, о чем они говорили с Федоровым и какие темы затрагивали. «В библиотеку я ходил каждый день. Он поддерживал меня материально и духовно». – «А о космосе вы с ним беседовали?» – «Нет, – последовал ответ Циолковского, – и очень жалею. Ведь я тогда по-юношески мечтал о покорении межпланетного пространства и искал путь к звездам» [3, с. 228], [6].

Первые сведения о рождении совершенно новой науки, которая сегодня называется наукой о межпланетных сообщениях, приведены Циолковским в работе «Исследование мировых пространств реактивными приборами», первая часть которой напечатана в петербургском журнале «Научное обозрение» за 1903 г., а вторая публиковалась в «Вестнике воздухоплавания» с 1911 по 1912 г. Однако проблема межпланетных сообщений занимала Циолковского еще в 1870-е гг., когда этот вопрос считался из рода научной фантастики. Он хотел создать могучий космический корабль, который позволял бы человеку отрываться на большой скорости от Земли и лететь в звездное небо. Во время пребывания в Москве он рисовал в мыслях и на бумаге облик новой космической машины, которая позднее будет названа ракетой. Основной вопрос, преследовавший его всю жизнь, состоял в том, нельзя ли применить центробежную силу к поднятию аппаратов в небесные пространства. В работе «Свободное от тяжести пространство», написанной им в 1883 г., кроме анализа явлений, существующих в межзвездной среде, он указал устройство будущего межпланетного корабля. Что увеличивает скорость движения, например, при выстреле снаряда или запуске ракеты? Как оторваться от Земли и, преодолевая тяжесть, проникнуть в галактику? Такой конструкцией должна быть, по мнению Циолковского, «удлиненной, плавной формы ракета». «Если нам суждено вступить в непосредственное сообщение с другими планетами, включить их в сферу своей добывающей промышленности и колонизировать иные миры, то это осуществится при помощи ракеты и вообще реактивных приборов. Однако нужны математические расчеты, которые вычислили бы скорости, необходимые для освобождения от земной тяжести и достижения планет». [7, с. 7].

Три года пребывания в Москве Циолковский упорно занимался самообразованием и читал книги, которые доставал в Чертковской библиотеке. Федоров в личных беседах и прогулках с Циолковским постепенно укреплял его научный интерес к изучению околоземного пространства, поскольку сам верил, что когда-нибудь человечество покорит космос и создаст все условия жизни на малых планетах. Кроме научной литературы юный Циолковский

приобщался к шедеврам мировой литературы – В. Шекспир, Л. Н. Толстой, И. Н. Тургенев, Д. И. Писарев. Их произведения печатались в толстых журналах, где помимо беллетристики и публицистики регулярно публиковались обзорные научные статьи самой разнообразной естественнонаучной и гуманитарной тематики. Федоров рекомендовал прочитать А. И. Герцена. Каждый раз, подбирая Циолковскому книги для чтения, Федоров рекомендовал ему сочинения о Земле и Вселенной, о летательных аппаратах и проблеме освоения космоса: «Полный курс физики с кратким обзором метеорологических явлений», «Популярная физика» Адольфа Гано, труды Джона Тиндаля, «Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров» Доминика Франсуа Араго и другие. Чтение физики подтолкнуло Циолковского обратить внимание на устройство приборов, точнее аэростатов, изучение и математическое моделирование которых занимало впоследствии его всю жизнь. Упоминание еще об одной книге, рекомендованной Федоровым и оказавшей большое влияние на Циолковского, находим в работе Вл. Львова «Загадочный старик» [1, с. 58–59]. Это роман Ж. Верна «От Земли до Луны 97 часов прямого пути». Львов приводит некоторые абзацы, наиболее впечатлившие юного Циолковского, который понял, что не только они с Федоровым размышляют о межпланетных сообщениях – эта идея витает в воздухе, но пока воспринимается как научная фантастика. В личной беседе они делились друг с другом мнением о прочитанном и мечтали о новом техническом устройстве, которое сможет осуществлять вращение вокруг Земли по орбите. Время, проведенное за книгами, не прошло для Циолковского даром. Книжки и общение с библиотекарем Чертковской библиотеки дали верное направление осуществлению мечты. На это Федоров прямо нацелил: «Решение должно быть найдено, и небо будет принадлежать людям. Найти способ полететь туда – наше общее дело».

Романы «От Земли до Луны» и «Вокруг Луны» действительно были основаны на огромном научном материале и, несмотря на неточность подсчетов и не совсем достоверные сведения, быстро завоевали популярность. Мечту о грядущем покорении космического пространства Ж. Верн связывал с фигурой ученого, изобретателя или инженера, человека-творца, покоряющего природу. «Как долететь до Луны из пушечного ядра? Капитан Николь утверждал, что при ударе о Луну снаряд разобьется как стекло, а Ардан возражал, что падение можно задержать посредством своевременно пущенных ракет. И в самом деле, ракеты, имея точкой опоры дно снаряда и вылетая наружу, должны были вызвать обратное движение снаряда и замедлить скорость его падения. Правда, этим ракетам пришлось бы гореть в безвоздушном пространстве, но кислорода хватило бы, поскольку он заключался в самих ракетах» [8, с. 577, 444–445]. В этой цитате отчетливо видны предпосылки развития идеи о реактивном движении в пустоте, превращенной Циолковским в обоснованную научную теорию. Известно также, что Н. И. Кибальнич использовал эту идею в разработке устройства реактивного летательного аппарата, предназначенного для полета в космос.

В Москве Федоров и Циолковский общались почти каждый день, совершали прогулки по столице, рассуждали о полетах. В одну из встреч они отправились в политехнический музей посмотреть экспонаты выставки, устроенной год назад (1872). Циолковский просил показать что-нибудь относящее к аэростатам и механическому летанию, а Федоров искал то, что откликалось бы на идеи В. Каразина об электрической силе. Ни того, ни другого не было в музее. «На что же направлены силы и умы ученых и изобретателей?» – восклицал юный Циолковский. «Эти приборы пригодны для роскоши, комфорта и удобства. Все заняты прибылью, и никто не обращает внимания на земледелие, а ведь именно сельское хо-

зайство дает людям хлеб», – рассуждал Федоров. Слушавшие их разговор два человека (это были Тимирязев и Столетов) на проект регуляции природы и воскрешения предков ответили, что такое возможно только на высочайшем уровне развития науки, причем науки кабинетной [1, с. 48–49]. Этот эпизод свидетельствует, что современники с опаской относились ко всему невозможному с точки зрения канонической науки. И Федоров, и Циолковский при жизни не были признаны официально профессиональным научным сообществом. В 1928 г. М. Горький уговаривал К. Н. Алтайского войти в доверие к Циолковскому и написать о нем книгу: «Давно слежу за этим человеком и книжки его читаю. Его по настоящему оценят позже. Нам современникам трудновато представить, что он сделал для человечества. Не говорю уже о межпланетных ракетах, цельнометаллических дирижаблях и сверхскорых поездах. Фантастика! Но все на точных расчетах» [3, с. 15].

Позже Алтайским действительно была написана книга о Циолковском, но для детей и в научно-популярной форме. Большинство биографий Циолковского ограничиваются описанием его жизненного пути, хронологией важнейших событий. На их страницах он предстает наивным спокойным мудрецом. Однако на самом деле, как указывает А. Л. Чижевский, друг Циолковского, он был страстным борцом за передовые идеи в науке, упорно отстаивая собственные идеи и добиваясь распространения своих печатных трудов не только в узком кругу ученых, но и среди простых людей и детей. О значении своих работ Циолковский отделялся простой фразой: «Меня могли бы оценить через сто–двести лет, но к тому времени забудут. Но все равно я не имею права отступать» [9, с. 34, 404]. Своим главным достижением он считал отнюдь не теорию ракеты, а космическую философию, раскрывающую смысл жизни, цели и перспективы человечества на пути в космос к достижению «совершенного и прекрасного» будущего.

После отъезда из Москвы и расставания с Федоровым Циолковский с благодарностью вспоминал своего учителя. Он продолжал углубленно изучать труды ученых по проблемам покорения человечеством космических пространств. Книги дали толчок не только к новым знаниям, но и стали стимулом к собственным расчетам и проектированию новых летательных аппаратов. Среди людей, поддержавших Циолковского в трудное время, помогавших ему бороться с враждебным мнением окружающих, заниматься экспериментами и теоретическими разработками, печатать свои труды были Д. И. Менделеев, А. Г. Столетов, П. П. Каннинг, В. В. Рюмин. Идеи французского писателя Ж. Верна об использовании артиллерийских снарядов для космических перелетов и инженера А. П. Федорова о новом принципе воздухоплавания, исключаящем атмосферу как опорную среду, подтолкнули Циолковского к мысли, что ни пушечное ядро, ни аэростат не могут преодолеть земное притяжение и покинуть пределы атмосферы. В 1896 году он приходит к выводу, что нужен реактивный летательный аппарат, способный получать сжатый воздух от горящего пороха и двигаться в направлении, противоположном истечению газов: «Снаряд имеет снаружи вид бескрылой птицы, легко рассекающей воздух, и развивает невероятную скорость 7880 метров в секунду». Чтобы ракета не сошла с орбиты, Циолковский рекомендует автоматические приборы, управляющие ее движением [10, с. 139–140].

Параллельно с разработкой летательных аппаратов Циолковский поднимает тему смерти и бессмертия. Признавая постоянное совершенствование разума и прогресс науки, ученый задумывается, как можно усовершенствовать и видоизменять человеческое тело и тем самым удлинять жизнь. «Ум и тело стареют по-разному, не равномерно, – говорил он

А. Л. Чижевскому. – Я приобрел опыт, я вижу то, что не видят другие, но голова моя седе, зубы выпадают, ноги и спина болят. Что это? Старость? Но мой мозг не постарел, он светел и душа молода. Я не устал и хочу жить, а тело отказывается повиноваться». «Медицина, – продолжал Циолковский, – не должна дремать, она должна разработать новые методы предупреждения болезней, лечения от старости и, соответственно, смерти» [9, с. 244]. Федоров также верил в победу человечества над смертью. «Почему живущее умирает? Болезни, голод, нищета, войны подрывают здоровье человека, и он умирает. Значит смерть – это зло, от которого нужно избавиться». Решение этого вопроса виделось им в исследовании космических пространств, в заселении других планет и обозначено как проект всеобщего воскрешения на основе регуляции природы. Всеобщая цель воскрешения может быть достигнута не уничтожением вещественной стороны мира, а объединением и усовершенствованным развитием всех сил природы в сознательном и волевом процессе регуляции разумными и нравственными существами. «Земля, а затем и другие планеты под управлением разумных существ создадут из космической пыли проводники силы к Солнцу и от него получают силу свободного полета», – писал Федоров [5, с. 182]. В том же направлении спустя годы рассуждал и Циолковский: «Какой бы смысл имела Вселенная, если бы не была заполнена органическим разумным, чувствующим миром? Есть другие планеты и разных возрастов. Одни планеты не остыли, другие имеют примитивную жизнь, третьи доросли до развития на них низших животных, четвертые имеют разум, подобный человеческому, пятые еще шагнули вперед. ...человек может совершать межпланетные путешествия с целью стать совершенным и избавиться от голода, несчастий, бедствий и болезней» [11, с. 348]. Переселение в космос и заселение планет имело у обоих мыслителей благотворительные цели – спасение и здоровье лучшей части человечества, союз разума, науки и технического прогресса.

Идеи Федорова и Циолковского о продлении человеческой жизни вплоть до бессмертия, о покорении космических пространств и межпланетных сообщений созвучны современности. Научно-технический прогресс, демографический рост, процессы урбанизации, ухудшение климата и загрязнение воздуха, воды и почв все больше наталкивают на мысль о переселении на другие планеты. Истощение природных ресурсов, запасов угля и нефти приводят к поискам других энергетических и жизненных ресурсов, которые возможно есть за пределами Земли. Специалистами НАСА составлена карта-шкала степени загрязненности воздуха на Земле, которая наглядно показывает наиболее экологически благоприятные и опасные регионы относительно чистоты нижнего слоя атмосферы, которым дышит население нашей планеты [12]. Загрязнение воздуха мелкими твердыми частицами связано в первую очередь с глобальными процессами урбанизации и индустриализации. Потому в зоне риска находятся те уголки планеты, где высок уровень урбанизации – восточно-китайские провинции и европейские страны. В регионах, обозначенных на карте голубым цветом, наоборот, наблюдается улучшение качества воздуха, связанное с серьезными экологическими мероприятиями или небольшой заселенностью этих территорий.

В последние годы учеными найдены десятки планет, обращающихся вокруг других звезд, обнаружены крупные объекты в поясе Купера (за орбитой Плутона), разрабатываются космические программы, строятся частные космодромы. Идет и поиск новых путей полетов в космос – один из них, например, предполагает создание космического лифта. В качестве более прочного и совершенного материала подойдут углеродные нанотрубки. Проблематика межпланетных путешествий постоянно воспроизводится в дискурсе научного сообщества.

Существуют гипотезы выселения людей на Марс, Юпитер и другие планеты вне Солнечной системы. Так проект китайских ученых по резервации человечества для сохранения генофонда предполагает переселение лучших и избранных людей на Марс на некоторое время, чтобы потом вернуться на Землю для продолжения человеческого рода. На протяжении последних трех лет Китай запустил орбитальные лунные зонды для сбора необходимых данных и снимков Луны и Земли. На 2017 г. запланирована программа «Чаньэ-5», предусматривающая посадку на Луну, сбор образцов и возвращение на Землю [13], [14].

Идея выживания и сохранения жизни еще не воплощена в реальность, однако она побуждает человечество к мысли, что космос может стать прибежищем нашей цивилизации. Искусственная среда может предоставить человеку неограниченные возможности для комфорта и развития технологий, позволяющих совершенствоваться и видоизменять себя. Человек, обитающий в космосе, – это космополит, высокоорганизованное существо, которое обладает компьютерным интеллектом и лучшими нравственными качествами. Запасы потенциальной энергии Солнца продлевают ему жизнь, он живет в космической станции вроде советской станции «Мир» и ее преемницы – международной космической станции. В космосе нет места голоду, болезням и вражде, поскольку ресурсы и силы человека направлены не на уничтожение природы, а на ее преобразование. Знания, данные человеку единой наукой в сочетании с техникой и искусством, медициной и астрономией, историей и космологией, позволят ему одинаково управлять как природными катаклизмами, так и искусственной средой. Изменение отношения человека к природе, активное творческое начало способствуют нравственному прогрессу человечества и тем самым открывают перспективы освоения неизведанных земных и космических пространств.

Русский космизм сегодня представляется некой оптимистической альтернативой многочисленным научным и околонучным предсказаниям о неизбежности вселенских катастроф, конце света и гибели человечества. Это философия всеобщего братства, эффективного освоения космоса, сохранения окружающей среды. В ее основе лежит идея активной эволюции и самоорганизации природы и общества. Русский космизм как мировоззрение проявился в литературе, музыке, живописи, но главное – естественно-научная картина мира, представленная философией русского космизма, позволяет рассматривать взаимоотношения людей и природы на Земле как часть системного космического взаимодействия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Львов Вл. Загадочный старик: повести. М.: Сов. писатель, 1977. 268 с.
2. Циолковский К. Э. Черты из моей жизни / предисл. И. Короченцева. Тула: Приок. кн. изд-во, 1983. 158 с.
3. Алтайский К. Н. Циолковский рассказывает... М.: Детгиз, 1967. 287 с.
4. Федоров Н. Ф. Собрание сочинений: в 4 т. Т. 1 / сост., подгот. текста и коммент. А. Г. Гачевой и С. Г. Семеновой. М.: Прогресс, 1995. 517 с.
5. Федоров Н. Ф. Собрание сочинений: в 4 т. Т. 2 / сост., подгот. текста и коммент. А. Г. Гачевой и С. Г. Семеновой. М.: Прогресс, 1995. 497 с.
6. Самойлович С. Гражданин Вселенной (черты жизни и деятельности К. Э. Циолковского). Калуга: Калуж. кн. изд-во, 1969. 260 с.
7. Циолковский К. Э. Исследование мировых пространств реактивными приборами: доп. к I и II ч. Космические ракетные поезда. Цели звездоплавания. М.: Машиностроение; 1977. Калуга: типография С. А. Семенова.
8. Верн Ж. Собрание сочинений: в 12 т. Т. 1. М.: Гос. изд-во худ. лит., 1954. 600 с.

9. Чижевский А. Л. На берегу Вселенной. Годы дружбы с Циолковским: воспоминания. М.: Мысль, 1995. 735 с.

10. Циолковский К. Э. Избранные труды / ред.-сост.: Б. Н. Воробьев, В. Н. Сокольский; общ. ред. А. А. Благонравов. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 534 с.

11. Циолковский К. Э. Космическая философия: сб. / отв. ред. В. С. Авдуевский; сост., подгот. текстов и коммент. Т. Н. Желнины, В. М. Мапельман. М.: УРСС, 2001. 478 с.

12. В НАСА составили карту загрязненности воздуха на планете. URL: <http://www.Planetanovosti.com> (дата обращения: 18.04.2016).

13. Космонавтика в XXI в. URL: <http://www.shapovalov.org> (дата обращения: 18.04.2016).

14. На Землю с лунной орбиты вернулся китайский «челнок». URL: <http://www.mistic-news.ru> (дата обращения: 18.04.2016).

---

**О. Yu. Markova**

*Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»*

T. B. Markova

*Library of the Russian Academy of Sciences*

## PHILOSOPHY OF RUSSIAN COSMISM. FEDOROV AND TSIOLKOVSKY: INTERSECTION OF IDEAS

*The article considers how ideas of N. F. Fedorov about resuscitation and relocation of people to other planets, earthly-cosmic connections were concerned with similar considerations of K. E. Tsiolkovsky. The general development of the idea can be traced in discussions, private conversations of these persons, works and memories of Tsiolkovsky. The utopian ideas of their socio-anthropological program that have prognostic and scientific and technical basis are now relevant in environmental, moral, and economic aspects.*

**Space, resurrection, relocation, the Universe, the Earth, interplanetary spaces, rocket, N. F. Fedorov, K. E. Tsiolkovsky, book**

---

УДК 004.8+141.12+008

**А. И. Пономарев**

*Санкт-Петербургский государственный университет*

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СОЗНАНИИ В ЭПОХУ ИНТЕРНЕТА

*Анализируется возможность помощи Интернета в понимании сознания. Интернет может быть полезен в поиске ответов на вопросы о коллективном субъекте, возможности искусственного интеллекта, доступности субъективных переживаний для других людей и проблеме тождества личности.*

**Интернет, философия сознания, искусственный интеллект, тождество личности, перспектива первого лица**

Интернет как результат развития культуры и техники меняет наши представления о многих явлениях окружающей действительности. Интернет как хранилище информации, как соединенные между собой компьютеры, как сообщество людей позволяет получать мгновенно информацию о событиях, происходящих по всей территории земного шара, что