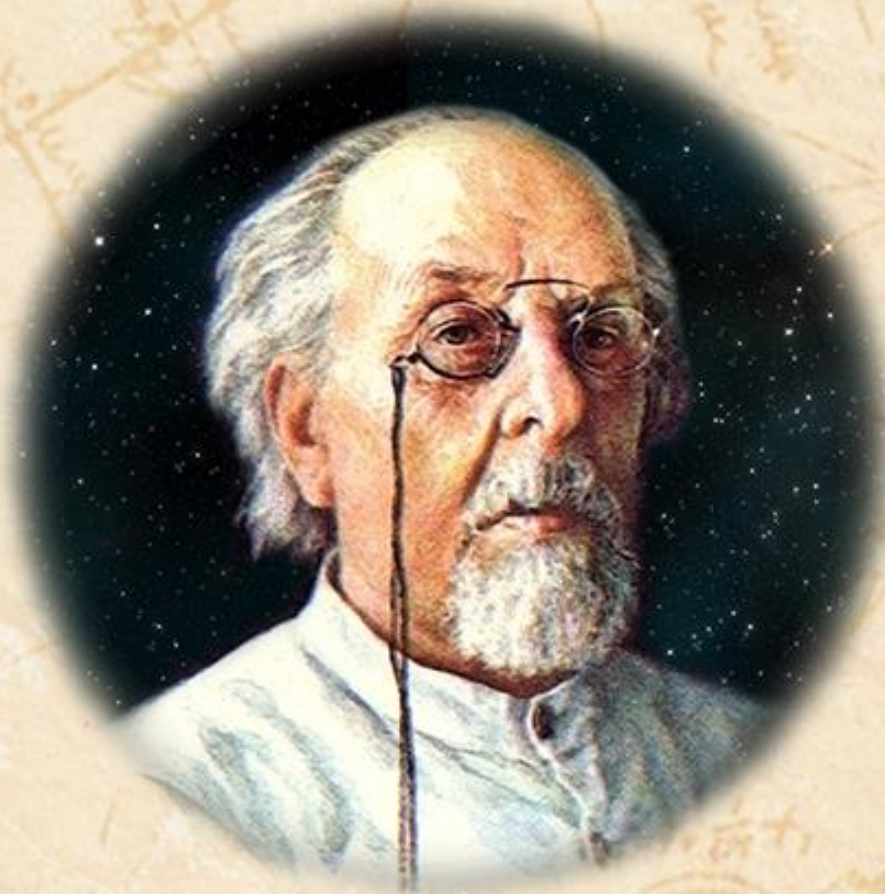


Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

Двигатели прогресса

Содержание

Двигатели прогресса (1927 г.)	3
Фотокопии рукописей Циолковского	20
«Двигатели прогресса». Набросок статьи	21

Константин Циолковский

Двигатели прогресса

(1927 г.)

Двигатели прогресса — это люди, ведущие всё человечество и всё живое к счастью, радости и познанию.

Таковы:

1. Люди, организующие человечество в одно целое.
2. Изобретатели машин, которые улучшают производимые продукты, сокращают работу и делают её более лёгкой. Например, печатные и разные ремесленные и фабричные машины. Машины усиливают производство в десятки, сотни и тысячи раз. Некоторые же предметы совсем невозможно устраивать без орудий-машин, например пишущую машину, автомобиль и т.п.
3. Изобретатели машин, которые используют силы природы, например механическую силу, химическую и

т.п. Эти силы могут увеличить механическое могущество человека в тысячи раз.

4. Двигатели прогресса — также люди, указывающие на способы усиленного размножения и улучшения человеческой породы.

5. Также люди, открывающие законы природы, раскрывающие тайны вселенной, свойства материи. Объясняющие космос как сложный автомат, сам производящий свое совершенство.

6. К двигателям прогресса относятся и люди, восприимчивые к великим открытиям, сделанным другими, усваивающие их и распространяющие их в массе.

Пока наиболее редки и потому наиболее драгоценны первые 5 категорий, 6-я же категория людей встречается чаще. Короче сказать: учёных больше, чем изобретателей и мудрецов. Но и учёные необходимы и довольно редки. Не всякий тоже может быть учёным в полном смысле этого

слова. У большинства не хватает и охоты, чтобы усвоить хотя бы малую часть научных сокровищ, накопленных человечеством. Из тысячи найдется один-два, смотря по степени учёности.

Эти цветы человечества, эти шесть категорий двигателей прогресса нам выгодно всячески поддерживать.

Конечно, ни одна категория в чистом виде не встречается. Изобретатель отчасти и учёный, и учёный отчасти изобретатель. Также открывающий новые естественные законы не может быть полным невеждой. Социалист должен быть хоть немного и натуралистом.

Но жизнь всё же, особенно теперешняя, довольно резко разделяет эти категории.

Действительно, чтобы сделаться теперь учёным (6-я категория), надо быть очень восприимчивым человеком. От него не требуют ни открытий, ни изобретений, а только знания уже установившейся науки. Таким образом, с помощью экзаменов отбираются люди не с творческим талантом, а с огромною склонностью к восприятию.

Первые пять категорий часто выходят из народа (см. книгу А.П.Модестова), из буржуазии, из всех сословий, большею частью с небольшим образованием или вовсе без него (Гершель, Уатт, Морзе, Грамм, Фарадей). Они были часто плохими учениками (Гоголь, Пушкин, Толстой, Чехов и т.д.), но отличались самодеятельностью, огромной активностью, творческими способностями, которые и помешали им быть хорошими учениками (так говорит Освальд). Помимо этого, их восприимчивость (то есть подражательность, память) вообще нужно признать более слабой, чем учёных. Тем не менее они-то и стояли впереди всех, они-то и двигали науку и прогресс (Гутенберг, Янсен, Джойя, Ньюкомен, Ползунов, Эдисон и другие). Им было очень трудно выбраться на свет, то есть проводить свои открытия и изобретения в жизнь, получить признание. Очень малая часть их этого достигала, другая (чуть не 100%) пропадала для человечества. Мы лишились их открытий, и прогресс шёл вследствие этого черепашьям шагом. Те же немногие, которые пробивались, достигали признания — вознаграждались, получали возможность работать и осуществлять. Через протекцию оценивших их сильных людей (Колумб и Изабелла, Либих и Гумбольдт) они попадали в профессора, в академики,

сливались с учёным миром (Галилей). Так было в старину, так и теперь, наученные историей, поступают иногда практические люди Запада: выдающиеся люди независимо от формальностей попадают в профессора и в академики. Но это в виде исключения. Так, Майер попал не в академию, а в сумасшедший дом.

Вот почему в старину множество мудрецов из народа и мещанства причисляются учёными историками к формальным учёным и профессорам. Кастовые учёные, в сущности, очень косились на выскочек и признавали их только под давлением их славы и покровительства сильных.

Итак, большинство народных творческих сил пропадает бесплодно для человечества. Это страшное бедствие, и мы тут поговорим о том, как его хоть немного устранить.

Возьмём пример. Человек изобрел пишущую машину. Он берёт явочное свидетельство и затем обращается за помощью для её реализации. Его не понимают, ему не доверяют, но всё же находятся разумные люди и дают ему немного денег на устройство машины. Машина сделана, но работает плохо. Друзья дела разочаровываются, а враги (жадные, ограниченные и завистливые) смеются и говорят:

вот видишь теперь и сам, что это чепуха и вещь непрактическая. Сам изобретатель начинает сомневаться и бросает свою машину, как хлам.

Но мы ведь знаем теперь, что для пишущих машин надо одного оборудования чуть не на миллион рублей, надо хорошо обученных рабочих, надо ещё массу времени, труда и изобретательности многих людей. Не дав ничего этого изобретателю, не оценив, не поняв, мы только осмеяли его и выбросили за борт.

Так бывает и со всяким новоизобретенным приспособлением, если оно не настолько мелко и просто, что его всякий может понять и осуществить (шпильки, булавки, запонки и т.п.).

Всякое изобретение требует громадных усилий и затраты больших денежных средств для своего исполнения. Сначала это как будто убыточно, но потом изобретение окупается и в будущем, для следующих поколений, становится неувядаемым бессмертным источником блага (например книгопечатание, двигатели). В передовых странах стараются учреждать специальные комитеты для оценки

изобретений. Научные же открытия и этой оценки не имеют: доступ в академии и специальные издания ограждается тщательно кастой.

Кажется естественным, что судить об изобретениях и открытиях предоставляют учёным. Но ведь это люди, истратившие всю свою энергию на восприятие наук, люди, в силу этого усталые, невосприимчивые и по существу своему (экзаменационный отбор) со слабой творческой жилкой.

Как показывает история, эта оценка, особенно великих открытий и предприятий, почти всегда была не только ошибочной, но и враждебной, убивающей беспощадно всё выдающееся. Так, рукопись Ньютона лежала много лет в архиве Королевского Общества. Ламарк был осмеян Кювье, Дарвин отвергнут Французской академией, а Менделеев — русской. Араго отвергал железные дороги, а учёные времён Наполеона 1 — пароходы. Хорошо, если великих не казнили и не сажали в сумасшедший дом. Так, сограждане Колумба (генуэзцы) собирались его наказать за мысли о круглоте Земли. Лишь бегство спасло его.

Причина неправильного отношения к мыслителям — в человеческих слабостях. Слабости же зависят от незнания и непонимания своих выгод.

Мы возмущаемся трагической судьбою великих, осуждаем наших предков, отравивших Сократа, казнивших Лавуазье, сжёгших Д.Бруно, заключивших в тюрьму Галилея и т.д. Мы склонны считать их ужасными преступниками и готовы растерзать их в негодовании или посулить им вечные посмертные муки, между тем как сами делаем то же, но не замечаем своих поступков. Не надо озлобляться, а лучше разобрать причины этого невыгодного нам явления, устранить их и быть самим на страже, чтобы не повторять исторических ошибок.

Перечислим некоторые слабости людей.

1) Преклонение перед Западом, печатью, авторитетом, шумихою (славны бубны за горами).

Ежели бедный и неизвестный человек скажет истину, то его не будут слушать и немедленно забудут его слова. Кто же

половчье, заимствует мысль бедняка и даже забудет, что она не своя.

Если же авторитет скажет что-нибудь необдуманное, легкомысленное и даже глупое, то его со вниманием выслушают, напечатают и будут серьезно обсуждать. Пример: прокат дирижабля с пустотой или с разреженным воздухом. Сколько об этой несообразности писали и рассуждали только потому, что затеяли это дело американские авторитеты. Второй пример: ракета не действует в пустоте. За это положение ломали свои мечи известные профессора, а наши с уважением прислушивались и с уважением давали отчёты в газетах. Такая слабость имеет и некоторое оправдание. Действительно, если все о чём-нибудь говорят и утверждают, то есть вероятие считать это правдой (глас народа — глас божий). Если кого-нибудь начальство возвысило (министра, профессора), то не даром. Напечатанному есть также вероятие верить, потому что в книгах меньше врут, чем на словах. Но как легко ошибиться. Нужно верить только разуму и науке. Вот примеры массовых заблуждений. Когда начинается обыкновенная война двух народов, то каждый себя во всём оправдывает и находит

много слов, чтобы очернить другой народ. Всё это проявляется в печати и в народных толках. Но ведь это очевидное массовое заблуждение: какой-нибудь народ ошибается, вернее, мы скажем, ошибаются оба. Инквизиция, общераспространенные дикие суеверия — пример общечеловеческих заблуждений.

Без сомнения, более вероятно услышать истину от профессора или известного учёного, чем от обывателя, который плетет сплошной вздор, если касается науки или философии. Но и тут можно ошибиться. Например, Араго и Монж отрицали пользу железных дорог. Наполеон I и его учёная комиссия также отрицали пароход. Академии отрицали Дарвина, Уоллеса, Менделеева.

То же и о печати.

Например, в 1900 году писались серьёзные книги о кончине мира. Газеты рассуждали о столкновении Марса с Юпитером, а недавно (1920 г.) — о падении Марса на Землю. Даже читались лекции ради успокоения народа. Всё же печать достовернее слухов и обывательских сплетен.

2) **Инертность, косность, консерватизм (каменные сердца, привычка — вторая натура).**

К чему мы долго привыкали, то нам кажется истиной. В мозгу образуются соответствующие нервы и сосуды, которые очень постоянны и нелегко заменяются новыми, выражающими непривычные мысли. В зрелые годы погасание старых идей и рождение новых очень трудно и сопровождается страданиями, возбуждающими негодование против новатора. Чем старше возраст, тем это явление резче. Вот причина, вследствие которой состарившиеся авторитеты отрицают со скрытой злобой всё молодое, новое, несогласное с их заматеревшими мыслями. Мешает верной оценке ослабшая восприимчивость, переутомление (наступающее у много работавших учёных даже в молодые годы). Конечно, это извинительно. Однако во многих случаях учёные правы, отрицая невежественных изобретателей, открывающих чепуху или всем известное, а иногда непрактичное и незначительное. Но среди тысяч отвергнутых попадают и жемчужины.

Если даже судья восприимчив, знающ и справедлив, то и это иногда не помогает. Действительно, новая идея,

изобретение известно хорошо только новатору, который отдал, может быть, ей целую долгую жизнь и все свои незаурядные силы, чего, конечно, человек с общими обширными знаниями сделать не может. Он не специалист в новом деле, а специалист тут только изобретатель. Вот почти неизбежная причина ошибки.

3) Ложное себялюбие, узкий эгоизм, непонимание общечеловеческого и собственного блага. (После меня — хоть потоп, лишь мне бы ладно было, а там — весь свет гори огнем).

Возьмём пример: новое правописание. Каждый считал себя образованным и грамотным, а прочих, простых людей — малограмотными. Нововведение сделало обратное. Разве это не обидно, в особенности инертным людям и старикам! Опровержение какого-нибудь ложного открытия еще тягостнее. Положим, опыт отверг гипотезу относительности (Эйнштейн). Сколько трудов было употреблено учёными для её усвоения, сколько студентов ломало над ней голову — и вдруг это оказалось вздором. И унижительно, и как будто клад потеряли. Сколько было гордости перед другими, незнакомыми с учением — и все рухнуло. Приходится

склонить голову и горько пожалеть о затраченном времени. Разве это приятно!

Постоянно отвергаются старые гипотезы и совершенствуется наука. И всегда этому более всего препятствуют учёные, потому что они от этой переделки более всего теряют и страдают.

Средним людям не больно, потому что они и не слышали об этих гипотезах. Конечно, надо пожалеть и учёных, но сами они должны остерегаться и терпеть ложное унижение ради высших целей. Чтобы облегчить их страдания, нужна особенная к ним деликатность.

4) Убытки капиталистов, обиды рабочих и временные государственные убыли.

Придумана новая машина. Старые орудия теряют цену как непроизводительные. Фабриканты терпят убытки от конкуренции или нововведений, часть рабочих теряет заработок, кроме того, оставшимся надо учиться работать на новых машинах, пожилые же не могут к ним приспособиться. Тут ряд огорчений и даже трагедий. Богачи вытерпят и будут

кушать по-прежнему, только роскоши будет поменее, но рабочие будут бедствовать, и им нужна обязательная помощь государства: дать работу или содержать их, пока она не дана. Когда у каждого будет право на труд и на необходимое для жизни, тогда рабочие не будут протестовать против новых машин и не будут их ломать.

Также и всякие другие преобразования, без социалистических мер, приносят бедствия трудящимся и возбуждают их вполне справедливое негодование.

Мы уже не говорим про другие менее извинительные тормоза просвещения: соревнование, зависть вообще, зависть профессиональную, классовую гордость и т.д. Не говорим и о пристрастиях разного рода: дружеских, родственных, половых, национальных, религиозных, патриотических и т.п.

Каждому надо сознавать эти недостатки и всячески остерегаться их. Должны и люди помнить, что эти людские слабости существуют не только у них, но и у всех людей. Надо принимать их во внимание, а не говорить что-нибудь вроде этого: «Какая ему надобность врать, исказить или

завидовать». Иные благодушные люди, не имея сами этих прорех, думают, что их нет и у других.

Вследствие этих и других причин идея, даже самая плодотворная, большею частью гибнет, не добившись признания и осуществления. В лучшем случае хорошая мысль тормозится и задерживается на десятки и сотни лет, смотря по обстоятельствам.

Человечество же остаётся в страшном убытке, так как угрожающие расстройства и неприятности временны, непродолжительны и легко устранимы. В общем же получился бы выигрыш, иногда неизмеримо большой, так как он распространяется на грядущие бесконечные времена. Это должны сознавать люди. Оправдание их — темнота, и то, что временно они действительно бедствуют.

Как же найти правильную оценку мысли и деятельности миллионов людей, как извлечь из них все самое высокое на помощь правительствам?

Разумеется, у нас есть и даровитые, и знающие, и честные люди, искренне желающие добра человечеству. Но и им не

по силам этого сделать. Допустим, например, что в США таких людей тысяча. На каждого придётся 100,000 человек, и всех их надо изучить и правильно оценить. На это не хватит и целой жизни. Действительно, если каждому изучаемому отдать один день, то потребуется более 250 лет работы. Как поверхностна будет такая оценка, да и кто может поручиться, что она верна и что эти 1,000 человек заслуживают роли непогрешимых судей.

Мы приходим к такой задаче общественного устройства, при котором не могли бы скрываться и пропадать таланты. В своём сочинении 1916 года «Горе и гений» я очень неполно уже наметил решение этой задачи. Теперь готовится обстоятельная работа на эту тему.

Для справки:

Двигатели прогресса – «это люди, ведущие все человечество и все живое к счастью, радости и познанию», – пишет К. Э. Циолковский. В данной статье автор обосновывает высказанную в брошюре «Горе и гений» мысль о необходимости изучения и ликвидации причин, тормозящих признание и внедрение новых научно-технических идей и изобретений.

«Мы приходим к такой задаче общественного устройства, при которой не могли бы скрываться и пропадать таланты, – пишет автор. – В своем сочинении „Горе и гений“ я очень неполно уже наметил решение этой задачи. Теперь подготавливается обстоятельная работа на эту тему». У Циолковского был свой горький опыт смелого мыслителя, ученого и изобретателя-самоучки. Тем не менее он заботился не о себе, а об обществе.

«Не надо озлобляться, – пишет ученый, – лучше разобраться причины этого невыгодного нам явления, устранить их и быть самым на страже, чтобы не повторять исторических ошибок». Ученый ставит вопрос: «Как же найти правильную оценку мысли и деятельности миллионов людей, как извлечь все самое высокое на помощь правительствам?»

Актуальность постановки вопроса для наших дней очевидна.

- Морзе Сэмюэл Финли Бриз (1791–1872) – американский художник и изобретатель.
- Грамм Зеноб Теофиль (1826–1901) – электротехник. Получил патент на практически пригодный электрический генератор с кольцевым якорем. Основал промышленное производство электрических машин.
- Янсен Иоганн (1829–91) – немецкий историк католического направления.
- Ньюкомен Томас (1663–1729) – английский изобретатель. Один из создателей теплового двигателя.
- Монж Гаспар (1746–1818) – французский математик и инженер. Создал начертательную геометрию.
- Уоллес Алфред Рассел (1823–1913) – английский естествоиспытатель, один из основоположников зоогеографии.

**Фотокопия рукописи
Циолковского**

«ДВИГАТЕЛИ ПРОГРЕССА».

НАБРОСОК СТАТЬИ

Архив Академии наук СССР
Московское отделение

фонда 555

описи 1

ед. хр. 450

453

Циолковский

Константин Эдзардович

К. Э. Циолковский

» «Двигатели прогресса»

Неоконченный набросок статьи

Автограф

Крайние даты 30 XI 1927г.

Количество документов

Количество листов 2 л.

1927

30 н.

1. 907

В. И. Ленин

Движение прогресса

Движение прогресса — это
люди ведут нас все чаше
к счастью и все ближе к
счастью, радости и позна-
нию. Такими:

1) Люди, устраняющие
~~общественные~~ социальные
и организующие чело-
вечество в одно целое.

2) Изобретатели машин,
которые придают про-
грессу предельную, со-
вершенно робкую, делая
ее более легкой. Машин-
ность и различие
рабочих и машин.
Машинное усилие
дало право к власти в че-
ловеке, сохранив и усилит
раз. Никакие же пред-
меты совсем невозмож-
но устранить без ору-
дий машин, напр. вы-
пуск машин, автосо-
б и т. п.

3) Изобретатели машин, ко-

94. 27 = 1984

тарале испишуту
силы природы, напр.
механическую силу,
землищескую и т.п.

4) Эти силы ^{механические} ионизу-
ются в ^{механические} ионизацию
человека в ^{механические} ионизацию
раз.

4) Движения прогресса так-
же люди, указываю-
щие на способы улуч-
шения человеческого
порода (евгеника).

5) Также люди, открыва-
ющие законы при-
роды, раскрывающие
законы вселенной, сво-
ства материи. Объяс-
няющие космос, как
сложный ^{автомат} механизм,
свои производящий свое
существование.

6) К движущим прогресса
относятся люди, вос-
принимавшие к великим
идеям, сделанным
людьми, усваивающие
идеи и распространяющие
их в массе. V Не только

2

+

+

+

Тема наиболее редки и поэтому наиболее драгоцен-
ны. Тема 5. Карьерный, в том же карьерный люди, в
осуществлении карьеры. Карьеры карьеры, у которых баю-
те, как изобретатели и изобретатели. Но и

и 907/и

453

2

Общая прогресса.

коэффициент фидосок едари, рас =
вертутри боссе подрадно в

1929г. (572/и/100).

Совокупность идей, гипотез, тезисов, составивших содержание философских сочинений К.Э.Циолковского, сам Константин Эдуардович назвал «Космической философией». Её центральным элементом стало смоделированное с помощью научных методов учение о смысле жизни и постижении его в процессе реализации нравственной практики.

О важности этих исследований для человечества говорит утверждение К.Э.Циолковского о том, что теорию ракетостроения он разработал лишь как приложение к своим философским изысканиям.

Учёным написано множество философских работ, которые малоизвестны не только широкому читателю, но и специалистам ввиду их многолетнего замалчивания. Эти книги – попытка прорвать «заговор молчания» вокруг философии русского космического провидца.

Новое мышление невозможно без поиска смысла жизни в единстве населённого космоса.

Обращаясь к своим читателям, К.Э.Циолковский говорит:

«Постараюсь восстановить то, что в сонме тысячелетий утеряно человечеством, отыскать оброненный им философский камень».

...

«Будьте внимательны, напрягите все силы, чтобы усвоить и понять излагаемое.»

...

«За напряжение, за внимание вы будете вознаграждены, не скажу сторицею, это чересчур слабо, но безмерно. Нет слов для выражения тех благ, которые вы получите за свой труд. Нет меры для этих благ. Эта мера есть бесконечность».

К. Э. Циолковский
«Живая вселенная»

1923 г.

Научно-популярное издание

Константин Эдуардович Циолковский

«Космическая философия»

www.tsiolkovsky.org

Руководитель проекта
Дизайн
Хостинг, CMS

Николай Красноступ
Татьяна Колпакова, Евгений Продайко
Сергей Попов

Приглашаем всех принять участие в данном проекте!

Если вы хотите и можете оказать содействие данному проекту,
свяжитесь с нами по email support@krasnostup.com