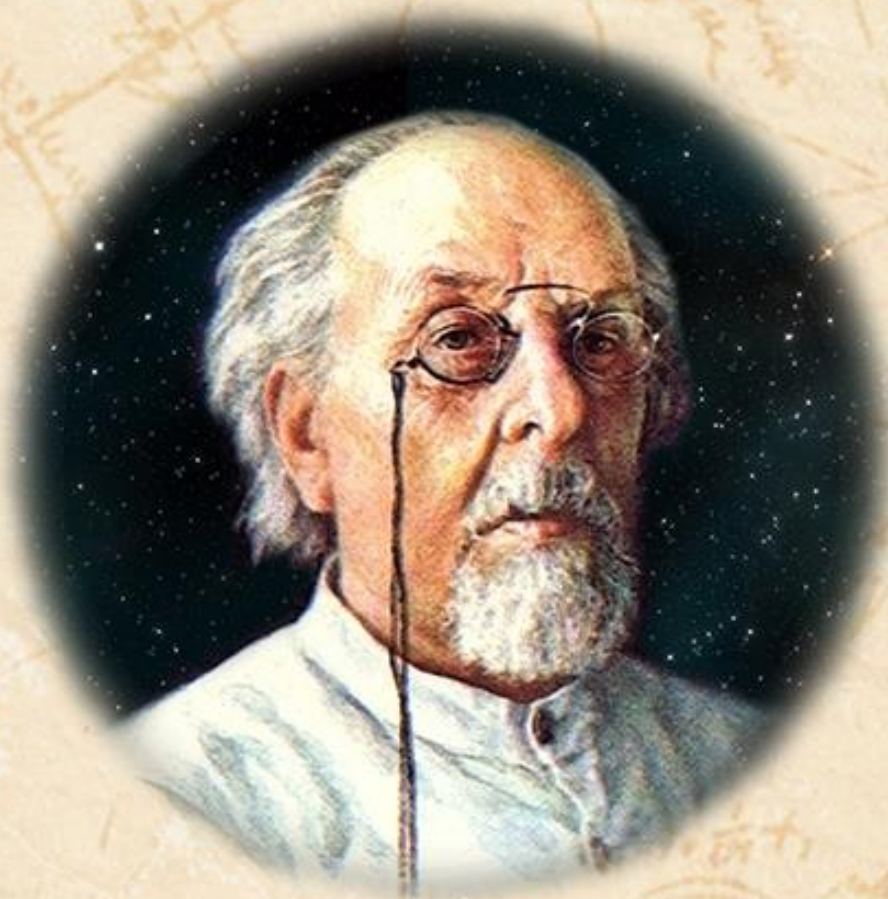


Серия
«Космическая философия»



Константин Циолковский

Земная энергия

Содержание

Земная энергия	3
Фотокопии рукописей Циолковского	9
«Земная энергия». Статья. Машинопись с правкой автора	10

Константин Циолковский

Земная энергия

(29 августа 1932 г.)

Энергию можно выражать в виде работы - в тоннометрах, в виде теплоты - в тонноградусах, ещё - в форме угля, или пищи.

Притом энергию можно относить к разному времени. Работу лучше - к одной секунде. Например, тоннометр работы в секунду составит мощность в 10 метрических сил, или в 10 киловатт. Уголь же и пищу удобнее выражать годовым продуктом, или дневным.

Для энергии Земли, даже секундной, получатся громадные, неудобовоспринимаемые числа. Поэтому мы будем уменьшать их в миллиард раз. Тогда увидим продукцию, приходящуюся на пару людей. Из этих чисел выяснится значение энергии разного рода.

Разберём сначала энергию Земли с точки зрения механической работы.

Солнце даёт, в среднем, на пару людей или на 15 десятин надельной Земли (столько приходится земной суши на каждого человека) в год 858 миллиардов тоннометров. В одну секунду это составит 27,000 тоннометров. Часть этой энергии отражается облаками и воздухом и теряется навсегда, другая - поглощается атмосферой и превращается в тепло. Человеку достаётся, примерно, 10% которые он ещё не умеет как следует использовать. Если бы умел, то получил бы 2,700 тоннометров работы в секунду, или непрерывную работу в 27 тысяч киловатт.

Солнечные моторы очень дороги, несовершенны и неудобны. Пусть они в будущем используют 10%. Тогда каждая пара людей получит мощность в 2,700 киловатт.

ПОЛНАЯ работа водопадов составляет 0.15 киловатт. Она, стало быть, будет меньше возможной солнечной энергии в 18,000 раз. Заметим, что использованная энергия движения воды ещё в 12 раз меньше полной.

Гораздо больше энергия ветра. На пару людей она составляет не более 84 киловатт. Все же она меньше солнечной в 32 раза. На деле ещё гораздо меньше (в 4 раза), так как над океаном ветрянок пока строить нельзя. Притом они замедлят движение атмосферы, ветер ослабнет и его работа также.

Каменного угля и нефти добывается в год на пару людей около двух тонн. Это составит непрерывную работу в 4 киловатта. Но используется моторами не более 25%. Получим на пару один киловатт, что меньше солнечной энергии в 2,700 раз.

Использовать энергию падения воды и угля гораздо проще, чем возиться с солнечными моторами и ветрянками. Но мы можем утилизировать солнечную энергию посредством растений. Это пока будет гораздо доступнее.

От солнечных лучей мы в секунду получаем 27,000 тоннометров. Если бы растения утилизировали целиком (100%) всё это количество, то сжигая растения в моторах, мы получили бы обратно такую же мощность. Но растения на практике утилизируют только 0.1% и не более 5%. Моторы

также не используют более 25%. Таким образом, посредством растений, мы можем получить от 7 до 337 киловатт. Это больше энергии ископаемого в 7-337 раз.

По могут быть и моторы совершеннее, и растения, лучше использующие солнечные лучи. Тогда энергия всех родов померкнет по отношению к лучистой.

Резюмируем полученные расчёты о возможной мощности (в киловаттах), которой сейчас располагает или может располагать пара людей, или 15 гектаров ее надельной почвы.

Солнечные моторы - 2,700

Движение воздуха - 20

Ископаемое горючее - 1

Все водопады - 0.15

Солнечная энергия посредством растений и распространённых двигателей - от 7 до 337

Вот какой механической работой в недалёком будущем может располагать каждая пара людей. Поясним, что 1 киловатт соответствует непрерывной работе 10 человек или

восьмичасовой (в сутки) работе 30 людей. Солнечные моторы и ветрянки - дело более отдалённого будущего. Все же ветрянки и сейчас используются в огромном числе. На работу эту надо обратить особенное внимание, так как она может дать в 20 раз больше чем ископаемое горючее и в 140 раз больше ВСЕХ водопадов. Механическая, работа с помощью растений доступнее и обещает в 7 - 337 раз больше работы, чем ископаемое горючее. ВСЕ водопады дадут в 7 раз меньше работы, чем уголь. А то, что эксплуатируется сейчас падением воды - в 80 раз меньше.

Теперь рассмотрим лучистую энергию Солнца в отношении питания. Это даже важнее для человека.

Без топлива в тёплом климате можно обойтись, без пищи же – невозможно.

Мы видели, что секундная энергия лучей солнца, приходящаяся на двух человек, составляет 2,700 тоннометров, или 6.3 тонноградуса. В сутки это составит 544,000 тонноградусов. Если бы всё это количество утилизировалось растениями в виде съедобных плодов, то получили бы В СУТКИ на пару людей, например, 136 тонн

муки. Но, во первых, существующая утилизация составляет от 0.1% до 5%, во вторых, примерно, половина продуктов несъедобна, а даёт лишь горючее. Стало быть, мы можем принять использование от 0.05% до 2.5%. Тогда получим от 68 до 3,400 кило муки. Это на пару людей в одни сутки. При такой же утилизации, картофеля или бананов получится в 4 раза больше, мяса - в 2 раза, моркови и подобных водянистых плодов и фруктов- в 8 раз.

Кажется, довольно для пропитания не одной пары людей, а в 100-1,000 раз больше.

Бедный человек! - невежество его губит. Вместо того, чтобы бороться с природой, он борется сам с собой и тем сам уничтожает свои силы.

**Фотокопии рукописей
Циолковского**

«ЗЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ».

СТАТЬЯ. МАШИНОПИСЬ С ПРАВКОЙ АВТОРА

Архив Академии наук СССР
Московское отделение

фонда	555
описи	1
д. хр.	346
	348

Циолковский
Константин Эдуардович

К. Э. Циолковский
„Земная энергия“
Статья
Машинопись с правкой автора

Крайние даты 29. VII. 1932
Количество документов 1
Количество листов 24-22

К. Ц и о л к о в с к и й .

ЗЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ.

/29 августа 1932 г./.

Энергию можно выражать в виде работы - в тонно-метрах, в виде теплоты - в тонноградусах, еще - в форме угля, или пищи.

Притом энергию можно относить к разному времени. Работу лучше - к одной секунде. Напр., тоннометр работы в секунду составит мощность в 10 метрических сил, или в 10 киловатт. Уголь же и пищу удобнее выражать годовым продуктом, или дневным.

Для энергии Земли, даже секундной, получатся громадные, неудобно воспринимаемые числа. Поэтому мы будем уменьшать их в миллиард раз. Тогда увидим продукцию, приходящуюся на пару людей. Из этих чисел выяснится значение энергии разного рода.

Разберем сначала энергию Земли с точки зрения механической работы.

Солнце дает, в среднем, на пару людей или на 15 десятин надельной Земли /столько приходится земной суши на каждого человека/ в год 858 миллиардов тоннометров. В одну секунду это составит 27000 т.м. Часть этой энергии отражается облаками и воздухом и теряется навсегда, другая - поглощается атмосферой и превращается в тепло. Человеку достается, примерно, 10%, которые он еще не умеет как следует использовать. Если бы умел, то получил бы 2700 тоннометров работы в секунду, или непрерывную работу в 27 тысяч киловатт.

Солнечные моторы очень дороги, несовершенны и неудобны. Пусть они в будущем используют 10%. Тогда каждая пара людей получит мощность в 2700 киловатт.

ПОЛНАЯ работа водопадов составляет 0,15 киловатт. Она, стало быть, будет меньше возможной солнечной энергии в 18000 раз. Заметим, что использованная энергия движения воды еще в 12 раз меньше полной.

Гораздо больше энергия ветра. На пару людей она составляет не более 84 киловатт. Все же она меньше солнечной в 32 раза. На деле еще гораздо меньше /в 4 раза/, так как над океаном ветрянок пока строить нельзя. Притом они замедляют движение атмосферы, ветер ослабнет и его работа также.

Каменного угля и нефти добывается в год на пару людей около двух тонн. Это составит непрерывную работу в 4 киловатта. Но используется моторами не более 25%. Получим на пару один киловатт, что меньше солнечной энергии в 2700 раз.

Использовать энергию падения воды и угля гораздо проще, чем возиться с солнечными моторами и ветрянками. Но мы можем утилизировать солнечную энергию посредством растений. Это пока будет гораздо доступнее.

От солнечных лучей мы в секунду получаем 27000 т. м. Если бы растения утилизировали целиком /100%/ все это количество, то сжигая растения в моторах, мы получили бы обратно такую же мощность. Но растения на практике утилизируют только 0,1% и не более 5%. Моторы также не используют более 25%. Таким образом, посредством растений, мы можем получить от 7 до 337 киловатт. Это больше энергии ископаемого в 7-337 раз.

43

Но могут быть и моторы совершеннее, и растения, лучше использующие солнечные лучи. Тогда энергия всех родов померкнет по отношению к лучистой.

Резюмируем полученные расчеты о возможной мощности /в киловаттах/, которой сейчас располагает или может располагать пара людей, или 15 гектаров ее наделной почвы.

Солнечные моторы	-	2700
Движение воздуха	-	20
Ископаемое горючее	-	1
Все водопады	-	0,15

Солнечная энергия посредством растений и распространенных двигателей $\times$ *от 7 до* 337.

Вот какой механической работой в недалеком будущем может располагать каждая пара людей. Поясним, что 1 киловатт соответствует непрерывной работе 10 человек или восьмичасовой /в сутки/ работе 30 людей. Солнечные моторы и ветрянки — дело более отдаленного будущего. Все же ветрянки и сейчас используются в огромном числе. На работу эту надо обратить особенное внимание, так как она может дать в 20 раз больше ископаемого горючего и в 140 раз больше ВСЕХ водопадов. Механическая работа с помощью растений доступнее и обещает в 7 — 337 раз больше работы, чем ископаемое горючее. ВСЕ водопады дадут в 7 раз меньше работы, чем уголь. А то, что эксплуатируется сейчас падением воды — в 80 раз меньше.

Теперь рассмотрим лучистую энергию Солнца в отношении питания. Это даже важнее для человека.

54

Без топлива в теплом климате можно обойтись, без пищи же — невозможно.

Мы видели, что секундная энергия лучей солнца, приходящаяся на двух человек, составляет 2700 тонно-метров, или 6,3 тонноградуса. В сутки это составит 544000 тгр. Если бы все это количество утилизировалось растениями в виде с"едобных плодов, то получили бы В СУТКИ на пару людей, напр., 136 тонн муки. Но, во первых, существующая ^{утилизация} составляет от 0,1% до 5%, во вторых, примерно, половина продуктов не с"едобна, а дает лишь горючее. Стало быть, мы можем принять использование от 0,05% до 2,5%. Тогда получим от 68 килогр. до 3400 кило муки. Это на пару людей в одни сутки. При такой же утилизации, ~~кто~~ картофеля или бананов получится в 4 раза больше, мяса — в 2 раза, моркови и подобных водянистых плодов и фруктов — в 8 раз.

Кажется довольно для пропитания не одной пары людей, а в 100-1000 раз больше.

Бедный человек! — невежество его губит. Вместо того, чтобы бороться с природой, он борется сам с собой и тем сам уничтожает свои силы.

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



Prüfung 1878. 8. Januar
Bismarck

1. 1. 1878

2. 1. 1878

3. 1. 1878

4. 1. 1878

5. 1. 1878

6. 1. 1878

7. 1. 1878

8. 1. 1878

9. 1. 1878

10. 1. 1878

11. 1. 1878

12. 1. 1878

13. 1. 1878

14. 1. 1878

15. 1. 1878

16. 1. 1878

17. 1. 1878

18. 1. 1878

19. 1. 1878

20. 1. 1878

21. 1. 1878

22. 1. 1878

23. 1. 1878

Prüfung 1878

1. 1. 1878
2. 1. 1878
3. 1. 1878
4. 1. 1878
5. 1. 1878
6. 1. 1878
7. 1. 1878
8. 1. 1878
9. 1. 1878
10. 1. 1878
11. 1. 1878
12. 1. 1878
13. 1. 1878
14. 1. 1878
15. 1. 1878
16. 1. 1878
17. 1. 1878
18. 1. 1878
19. 1. 1878
20. 1. 1878
21. 1. 1878
22. 1. 1878
23. 1. 1878

