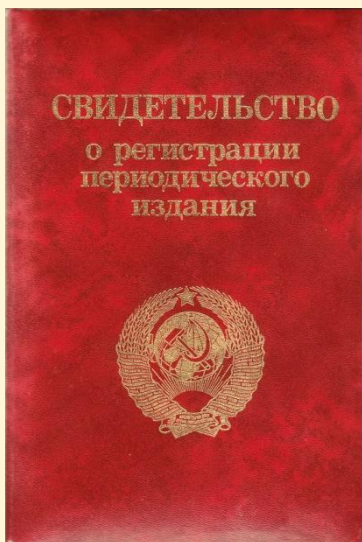


ЭНЦИКЛОПЕДИЯ РУССКОЙ МЫСЛИ

ТОМ 20

**ДОКЛАДЫ
РУССКОМУ
ФИЗИЧЕСКОМУ
ОБЩЕСТВУ,
2013, Часть 2
(Сборник научных работ)**



**Москва
«Общественная польза»
2013**

РОЛЬ ДВУОКИСИ УГЛЕРОДА В ПАРНИКОВОМ ЭФФЕКТЕ

Ю.Е. Виноградов

О двуокиси углерода (парниковых газах) устоялось такое мнение:

«... Парниковые газы пропускают солнечную энергию, блокируя её отражение от Земли. Они задерживают солнечное излучение на поверхности Земли. В результате нагреваются нижние слои атмосферы» (Цитата из научной статьи типового геофизика).

Из этого мнения, очевидно, следует сделать вывод о том, что отныне газы станут полупроводниками теплоты?! В одну сторону газы теплоту будут пропускать; в другую – нет!

Но тогда возникает вопрос: как физически газы будут это обеспечивать?

Ответ на вопрос «Как?» – от Ландау! – «Ныне учёные способны постигать даже то, чего не могут себе вообразить».

От чего зависит климат на Земле?

1. Допущение общепринятое. Предположим, что правы те, кто считает увеличение концентрации двуокиси углерода в атмосфере Земли причиной потепления климата. Тогда нижеследующее.

- Увеличение температуры – приводило бы к увеличению интенсивности гниения органики в лесах и водоёмах, к таянию льдов полярных шапок, к таянию ледников в горах, к таянию вечной мерзлоты, к дополнительному от среднего значения прогреву океанов. А известно, что эти процессы, приводят к увеличению концентрации углекислоты в воздухе. По ошибочной версии влияния углекислоты на климат, нагрев атмосферы извне – приводит к дальнейшему потеплению. И так – без остановки.

- И наоборот – снижение содержания углекислоты приводило бы к похолоданию, поглощению углекислоты из воздуха остывающим океаном, замерзающей водой при замораживании вечной мерзлоты и ледников полярных шапок и к дальнейшему похолоданию и так без остановки.

При этой ошибочной оценке роли влияния углекислоты на климат, случайное тепловое воздействие на атмосферу, вызвавшее отклонение температуры от среднего значения (падение крупного метеорита, колебание солнечной постоянной), неизбежно привело бы к изменению средней температуры на Земле до величин, не совместимых с возможностью существования биологической жизни. Земля – либо разогрелась бы, либо замёрзла.

Однако Земля демонстрирует удивительную устойчивость температуры вокруг некоторой величины, допускающей биологическую жизнь на протяжении миллионов лет, с небольшим отклонением температуры при дестабилизирующих воздействиях.

Это доказывает ущербность выбранной роли двуокиси углерода в воздухе.

2. Допущение альтернативное.

Двуокись углерода в атмосфере и прочие «парниковые» газы, при увеличении их концентрации в атмосфере увеличивают передачу теплоты из атмосферы в космос.

Тогда первопричиной потепления является антропогенная деятельность атомных электростанций и электростанций, сжигающих природный газ.

Эти электростанции нагревают атмосферу сгоревшим топливом. При этом атомная электростанция вообще не выбрасывает двуокись углерода в атмосферу, а электростанция, сжигающая газ, выбрасывает, но в количестве, недостаточном для того, чтобы выброшенный в атмосферу объём двуокиси углерода содействовал полному выводу теплоты из атмосферы в космос. Вследствие этого, атмосфера Земли перегревается.

Электростанции, сжигающие каменный уголь, выбрасывают двуокиси углерода в атмосферу столько, что увеличивают передачу теплоты из атмосферы в космос до такой степени, что выводится теплоты даже больше, чем её выделяется от сожжённого угля, и это приводит к похолоданию.

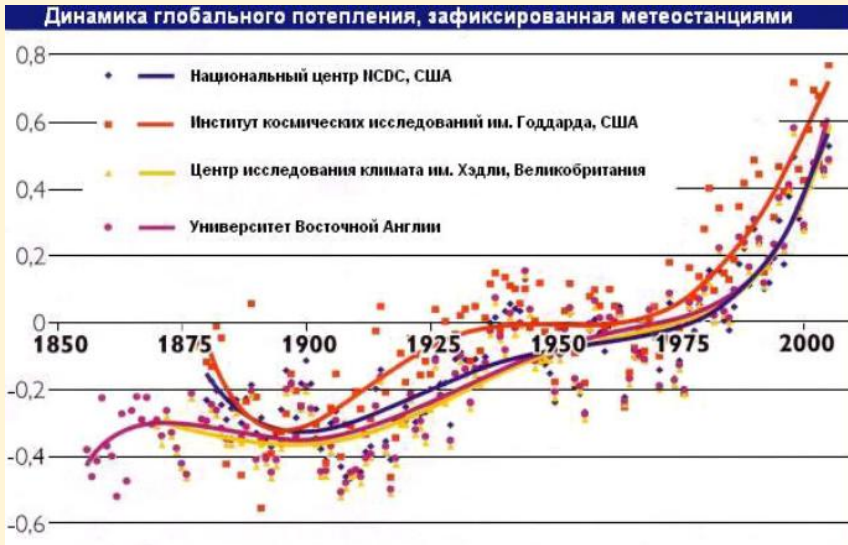


Рисунок 1. Температурный ход атмосферы Земли [1].

Графики на рисунке 1 показывают, что с 1850г., с увеличением количества ежегодно сжигаемого каменного угля, климат стал изменяться. С появлением паровозов и паровых машин для привода электрогенераторов, с развитием централизованного теплоснабжения (работающих на каменном угле) – концентрация двуокиси углерода в атмосфере стала увеличиваться, а температура атмосферы стала падать и достигла минимума к 1900 году.

С появлением двигателей внутреннего сгорания в конце позапрошлого века, стала увеличиваться доля топлива из углеводородов (керосин, бензин, спирт). Температура атмосферы стала повышаться, достигнув точки перегиба к 1940 г.

На период с 1937 по 1980 год приходится период повышенной вулканической деятельности, с выбросом двуокиси углерода в атмосферу. В результате, температура атмосферы с 1940 года, стала расти медленнее.

После 1980 года интенсивность вулканической деятельности упала. Под действием теплоты, выделяемой атомной и газовой энергетикой, в условиях снижения поступления двуокиси углерода от вулканов и атомных электростанций, в условиях выполнения Киотских соглашений по борьбе с эмиссией парниковых газов – температура атмосферы стала быстро расти.

Несмотря на буйство растительности, поглощающей углекислоту и повышение урожайности, к сегодняшнему дню концентрация CO_2 в атмосфере не убывает, а увеличивается.

Электростанции греют атмосферу, а в результате прогреваются океаны, вечная мерзлота; выделяется в атмосферу двуокись углерода, но количество двуокиси не справляется с выводом теплоты от электростанций в космос (тем более что буйство растительности препятствует значительному увеличению концентрации двуокиси в атмосфере), и температура атмосферы продолжает увеличиваться нагревом от атомных электростанций, вызывая засухи, пожары и наводнения, каких не помнят старожилы.

Только атомными электростанциями вбрасывается сегодня в атмосферу тепловой энергии $Q_{\text{АТОМ.}} = 1.4 \cdot 10^{17} \text{ kJ}$ в год. Этой энергии хватает, чтобы ежегодно поднимать температуру Земли на 0.3 градуса.

За 62 года от даты введения в строй первой атомной станции воздух мог бы прогреться теплотой от атомных электростанций на 9.2 градуса, но атмосфера прогрелась за это время (совместными усилиями атомных, газовых, угольных электростанций и теплотой, выделяемой людьми и животными) всего на 0.8 градуса. А должна бы, совместными усилиями всех нагревателей, увеличиться (температура атмосферы) на 24 градуса.

Природа запускает механизм устранения вредных воздействий на температуру атмосферы – и этот механизм стремится уменьшить вредное воздействие.

Наличие этого механизма ставит крест на правильности расхожего мнения о роли парниковых газов в потеплении климата.

Увеличение концентрации парниковых газов приводит к активизации процедуры вывода теплоты в космос. Эта процедура описана в работе К.Э. Циолковского [2].

Если будет продолжаться наращивание мощностей атомных и газовых электростанций, то через некоторое время произойдут изменения параметров экосистемы Земли. В экосистеме установятся более высокие температуры, более высокий уровень воды в океанах, увеличится концентрация парниковых газов в атмосфере и увеличится ущерб от капризов климата (только за счёт наводнений – ущерб увеличится до одного триллиона долларов в год).

При сокращении поступления теплоты от атомных и газовых (на метане) электростанций, через некоторое время климат

вернётся в исходное состояние, например, к 1950 году, к морозам, тёплому и понятному лету в средних широтах.

Следует признать, что логика устойчивости экосистемы Земли и исследование К.Э. Циолковского, выводы из которого блистательно подтвердились более поздними инструментальными измерениями температуры в стратосфере до высот 20 километров и выше (см. рисунок 2.), должны убедить самого оголтелого сторонника вреда от парниковых газов в том, что его мнение было ошибочным.

Если обратиться к рисунку 2 [3], то видно, что нет возможности объяснить вывод теплоты из атмосферы в космос никак, кроме как с помощью гравитационной термодинамики К.Э. Циолковского [2], поясняющей поведение парниковых газов в гравитационном поле.

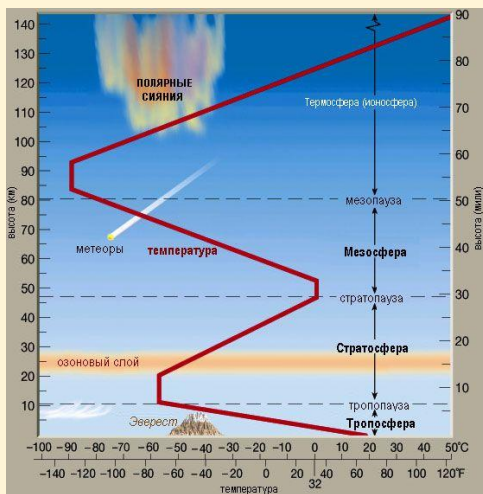


Рисунок 2. Распределение температуры в стратосфере.

Изучившие обычную термодинамику уверены, что второе начало термодинамики не допускает передачу теплоты от холодного слоя на высоте 10–20 км, к горячему слою, на высоте 140 км. Но, теплота передаётся от холодного к горячему без затрат внешней работы, и для этого нужно, всего-то:

- чтобы было гравитационное поле (!),
- чтобы в атмосфере были парниковые газы (!).

Одно из условий вывода теплоты в космос – наличие парниковых газов!

Парниковые газы – это газы, молярная масса которых отличается от молярной массы газа, составляющего основу воздуха.

- Азот – основная составная часть воздуха; его доля в воздухе – 78.%, молярная масса 28.

- Доля пара воды в воздухе – 0.2% на высоте горы Эверест, при этом его молярная масса 18.

- Доля двуокиси углерода – 0,0395 %, её молярная масса 44.

- Доля аргона – 0.93%, молярная масса 40.

- Доля кислорода – 20.9% , молярная масса 32.

При температуре минус 60 градусов – на высоте горы Эверест – паров воды в пять раз больше, чем двуокиси углерода.

Содержание аргона в атмосфере в 23.5 раза больше, чем двуокиси углерода.

Совместное действие аргона и паров воды в атмосфере, в условиях Земного тяготения, – обеспечивают поддержание средней температуры климата, снижая вред от внешних дестабилизирующих воздействий (например, от изменения солнечной активности) приблизительно в 25 раз. Без такого снижения вреда, температура атмосферы следовала бы за солнечной активностью и, на интервале наблюдения за солнечной активностью с 1600г., изменялась бы средняя температура атмосферы на 6 (шесть) градусов температурной шкалы Цельсия.

Двуокись углерода задействована природой в процедуре поддержания температуры при внешних воздействиях на климат от растительности и гниения органических остатков, а вместе с аргоном и парами воды в атмосфере – ослабляет вредное воздействие на климат – более чем в 32 раза.

Статья призывает не бороться с эмиссией двуокиси углерода, если цель этой цивилизации – сохранить среду обитания пригодной для биологической жизни.

Более того, нужно приветствовать добычу и сжигание каменного угля потому, что на единицу теплоты, выделяемой в атмосферу, каменный уголь выделяет в 2.9 раза больше двуокиси углерода в атмосферу, чем природный газ метан.

По сути – если быстро заменить атомные реакторы, сжигающие уран, на форсунки, сжигающие каменный уголь, то можно за 10 лет вернуть климат в адекватное состояние. При этом электростанции на природном газе больше не строить, а всю недостающую энергию получать от ЭОС (энергетики окружающей среды), в которой энергоносителем является бесплатная и везде на Земле доступная – теплота окружающего воздуха.

Расчёты по стандартным методикам через энтропию и удельный объём рабочего тела показывают, что себестоимость энергии, полученной от агрегатов ЭОС, будет \$0.005 за *kWh*, тогда как для угольных электростанций себестоимость электроэнергии не будет меньше, чем \$0.025 за *kWh*.

Подробнее о проекте модернизации энергетики с целью исключения её антропогенного влияния на климат, можно получить информацию –

у автора – руководителя проекта ЭОС – Виноградова Юрия Евгеньевича (тел. +495 687 1056), E_mail://vetto@nm.ru

или у директора НИИ электрификации сельского хозяйства, ГНУ ВИЭСХ Россельхозакадемии, академика РАСХН, профессора, доктора технических наук, заведующего международной кафедрой ЮНЕСКО "Возобновляемая энергетика..." – Дмитрия Семёновича Стребкова. Адрес: 109456 Москва, 1-й Вешняковский проезд, д.2. Тел. Д.С. Стребкова 8-916-836-1967, +7-499-171-1920.

Выводы и рекомендации для дальнейших исследований

Не вдаваясь в глубину проблемы, можно показать, что теория Мальтуса о перенаселении планеты верна [Примечание редактора: теория Мальтуса и его современных адептов преднамеренно искажена на два порядка по критической величине человеческой популяции: Земля может прокормить и обеспечить благоденствие 500 000 000 000 человек. – Владимир Родионов], но в любом случае требуется создать программы по оптимизации доли энергетики ЭОС и энергетики, сжигающей каменный уголь, исходя из понимания того, что:

1. только топливо в виде каменного угля при сгорании создаёт предпосылки для снижения средней температуры атмосферы;

2. существование лесов и полеводства уменьшает долю углекислоты в атмосфере, тормозит вывод теплоты в космос. При

постоянном подводе теплоты от атомных электростанций, буйство растений помогает атомным электростанциям увеличивать среднюю температуру на планете;

3. увеличение поголовья скота и увеличение численности людей разогревает атмосферу напрямую – излучением тела людей и животных. Кроме того, увеличение животных и человека требует увеличения производства кормов, то есть увеличения полеводства – потому, животные напрямую разогревают атмосферу, а растения – отбирая углекислоту из воздуха – создают предпосылки для потепления климата;

4. сжигать каменный уголь полезно – углекислота компенсирует вред от перечисленных выше факторов;

Что нужно сделать до того, как кончатся природные запасы каменного угля

5. Требуется разработать процедуры управления атмосферными осадками. Для этого придётся при помощи преобразователей теплоты атмосферного воздуха в электроэнергию создавать области пониженной температуры и пониженного давления в верхних областях стратосферы. Полученная электрическая энергия может быть использована для электрохимического разложения воды.

(К сведению читателя. Действующие авторские макеты преобразователей «ЭОС» разработаны, испытаны и показывают потенциальную экономическую целесообразность создания преобразователей).

6. электрохимическое разложение воды идёт с потреблением теплоты, что уже хорошо;

7. выброшенные в воздух продукты разложения воды – водород и кислород – увеличат концентрацию этих газов в атмосфере. Кислород и водород – парниковые газы, но кроме того – кислород будет содействовать окислению органики в лесах – с выделением двуокиси углерода. Это очень хорошо для снижения средней температуры атмосферы;

8. увеличение концентрации водорода в атмосфере создаёт предпосылки к включению дополнительного эффективного механизма вывода теплоты из атмосферы в космос (водорода сегодня мало в атмосфере – станет много).

9. создание рукотворного механизма вывода теплоты в космос через увеличенную концентрацию водорода в атмосфере –

позволит не накладывать суровых и не обоснованных ограничений на численность людей, животных и объём полеводства и лесоразведения.

Юрий Виноградов. 24 сентября 2013г.

129085, Москва, пр. Мира 91, корп. 3, кв. 433, Виноградову Юрию Евгеньевичу. Тел./факс 7-(495)-687-10-56; E_mail://vetto@nm.ru
<http://goshajora.umi.ru/>

SKYPE:// Vinogradovge, интервью с Виноградовым
http://www.vesti.ru/only_video.html?vid=457568

Библиография

1. Динамика глобального потепления.

http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA&img_url=http%3A%2F%2Fpubspace.sph.ru%2Findex97.file%2F3.jpg&pos=0&pt=simage&lr=213&noresk=1&source=siz

2. Циолковский К.Э. Второе начало термодинамики // Журнал Русской Физической Мысли (ЖРФМ), 1991, № 1, стр.22-39. (первая – авторская – публикация: Калуга, Типография С.А. Семёнова, 1914г. (<http://www.rusphysics.ru/articles/260>)).

3. Филиппов В.Ю. Примирение Максвелла и Больцмана с Лошмидтом и Циолковским. // ЖРФМ, 2008, № 1-12, стр. 41-55.
http://ruslabor.narod.ru/Primirenje_M_i_B_s_L_i_C.doc

4. Строение стратосферы Земли. <http://oko-planet.su/spravka/spravkageo/1962-stroenie-atmosfery-zemli.html>

Виноградов Юрий Евгеньевич – выдающийся русский учёный, инженер-физик, Москва, автор действующей установки изотермического преобразователя теплоты окружающей среды в постоянный электрический ток (авторское название – *найквистор*), руководитель авторской программы *ЭОС* создания безтопливных автономных энергетических установок большой мощности, научный эксперт Русского Физического Общества, автор журнала "ЖРФМ", лауреат Премии Русского Физического Общества (2013), бессмертный почётный член Русского Физического Общества

