

ПРОДАВЕЦ ВОЗДУХА ИЛИ ТЕРМОДИНАМИКА ДЛЯ ИДИОТОВ

Илья Трейгер

Не утихает интерес к работам профессора Валерия Майсоценко, о которых мы писали в предыдущих материалах: "Все уже сделано, осталось взять..." и "Как борются с Обамой". Много отзывов получила редакция по этом поводу. И большинство этих отзывов, к сожалению, касаются того, что не все понятно изложено в упомянутых материалах. Собственно, тот факт, что в правительстве сидят люди, мягко говоря, не адекватно понимающие интересы своей страны и своего народа, непонимания как-то не вызывает, причем не в зависимости от того, в какой стране живет читатель. Эта черта, видно, всем правительствам свойственна в одинаковой степени. Но многим непонятно, в чем, собственно, заключается открытие или изобретение В. Майсоценко, которое так упорно не замечают эти ..., которые в правительстве. В чем, собственно, суть термодинамического цикла Майсоценко (Maisotsenko-Cycle), очень уж эта технология смахивает на вечный двигатель, не липа ли все это?..

Да, термодинамика – это не тот раздел физики, который легко объясняется на пальцах, тем более, что самого автора этих строк специалистом в этой области назвать очень трудно. К сожалению, нет больше среди нас академиков Гарднера и Перельмана. Эти бы точно объяснили все понятным языком. Однако никто вечно не живет, и в отсутствие гербовой приходится писать на простой... Что ж, попробуем своими силами изложить суть разработки Валерия Майсоценко не выходя, насколько удастся, за пределы привычных бытовых понятий или, как минимум, постараемся остаться в пределах программы обычной средней школы (советской, разумеется, не американской же...).

Вот, возьмем, к примеру, такое известное изобретение, как планер. Первый планер, поднявший в воздух человека, был построен французом Луи Пьером Муйяром в 1865-м году, как результат длительного изучения планирующего полета птиц. Удивительно, не правда ли, оказывается, что впервые человек поднялся в воздух на крылатом аппарате тяжелее воздуха еще в середине 19-го века! А не кажется ли вам еще более удивительным тот факт, что планирующий полет крупных птиц человек наблюдает десятки тысяч лет, а воспользовался впервые тем, что создала природа, лишь в 1865-м году?

Вот, и Цикл Майсоценко (M-Cycle) относится к изобретениям такого же типа. С 1643-го года этот термодинамический цикл подробно расписан на... шкале самого обыкновенного барометра. **Вот уже триста лет и тридцать три года люди смотрят на эту шкалу, но только сегодня кому-то пришло в голову воспользоваться тем, что создала природа, и что, опираясь на идею Галилея, прописали на шкале барометра его создатели.**

Итак, взглянем на самый обыкновенный барометр. Тот самый круглый барометр, который принято вешать на стену и предсказывать по нему погоду, и который Все мы, конечно же, не раз видели. А помнит ли кто-нибудь, что написано на шкале барометра? Кто-то помнит, а кто-то никогда и внимания не обращал. Поэтому ниже мы приводим изображение стандартного барометра-анероида со шкалой образца дореволюционной России. Просто так, для наглядности. И что же мы видим на этой картинке?



Мы видим черную стрелочку. А черная стрелочка как раз и показывает величину атмосферного давления в данный момент в данном месте. В данном случае и на данной картинке эта стрелочка показывает примерно нормальное атмосферное давление. А еще мы видим шкалу, на которой написаны цифры и слова. Цифры указывают величину атмосферного давления, а слова подсказывают, какой погоде соответствует та или иная зона шкалы барометра.

Прежде, чем идти дальше, давайте разберемся, что, собственно, мы понимаем под атмосферным давлением и что на самом деле измеряет барометр.

Слово барометр происходит от древнегреческого слова «барос» (βαρος), что в переводе означает «вес». То есть, барометр измеряет вес воздуха в данной точке геопространства. Однако черная стрелка барометра является стрелкой подвижной. Следовательно, вес воздуха постоянно изменяется, иначе, зачем вообще нужен был бы барометр. Но каким образом вес воздуха может изменяться, если высота

атмосферного столба воздуха от земли до самых до окраин практически постоянна, а, следовательно, и количество материала (воздуха) в точке взвешивания тоже постоянно? Раз количество взвешиваемого

материала постоянно, а вес, тем не менее, изменяется, значит, изменение веса может происходить вследствие изменения одного единственного параметра – плотности материала. Итак, мы установили, что плотность воздуха – есть величина переменная, и именно по изменениям этой величины и делается кратковременный прогноз погоды. Так, с этим разобрались, идем дальше.

Справа от стрелки мы видим на шкале зону повышенного давления, а слева от стрелки мы видим зону пониженного давления. А слова, написанные на шкале нашего барометра, говорят о том, что зона повышенного давления (справа) ассоциирована с сухой ясной погодой, а зона пониженного давления (слева) ассоциирована с влажной ненастной погодой.

Что еще, кроме сказанного, мы знаем про погоду? А еще мы знаем, что ясная погода отличается от ненастной по температуре воздуха. В плохую погоду холоднее, а в хорошую теплее. Правда, есть люди, понимающие хорошую и плохую погоду в прямо противоположном смысле. Но это уже дело вкуса.

А еще мы видим на шкале слово ветер. Причем ветер обозначен в зоне пониженного давления. А это потому, что воздух из зоны (на местности) повышенного давления имеет привычку перемещаться в зону пониженного давления, дабы это давление уравнивать. То есть, ветер всегда дует из хорошей погоды в плохую, и никогда наоборот. Происходит это в силу того, что любая материальная система имеет тенденцию перемещения к уровню с наименьшей энергией. А, говоря проще, здесь работает все тот же закон сообщающихся сосудов. И это перемещение воздушных масс от высокого давления к низкому все мы прекрасно знаем и с детства называем ветром.

Вот, оно как, оказывается – разность атмосферного давления между различными точками геопространства, выходит, производит энергию, проявляющуюся в ветре. Так почему бы нам эту энергию не использовать? А мы ее и используем – про ветряные генераторы слышали? Вот, это и есть использование этой энергии. Есть, однако, проблема – ветер ведь перемещается от высокого давления к низкому только до той поры, пока давление в двух точках не сравняется. Следовательно, ветер то есть, то его нет. То он сильнее, то он слабее. Неудобно таким источником пользоваться, не слишком надежно получается...

И вот, смотрим мы нашим чистым детским взором на шкалу древнего барометра, и неизбежно нам в голову должна придти мысль попытаться искусственно смоделировать (на столе, например) все то, что изображено на шкале барометра, и, таким образом, создать искусственный ветер, который бы дул постоянно и с нужной нам силой. Допустим, что такая мысль нам в голову пришла. Именно допустим, поскольку такая мысль действительно в голову пришла, но... не нам.

Что бы это сделать, нужно собрать воедино все, что мы считали со шкалы обыкновенного барометра, и, прежде всего, установить, что причина, а что следствие.

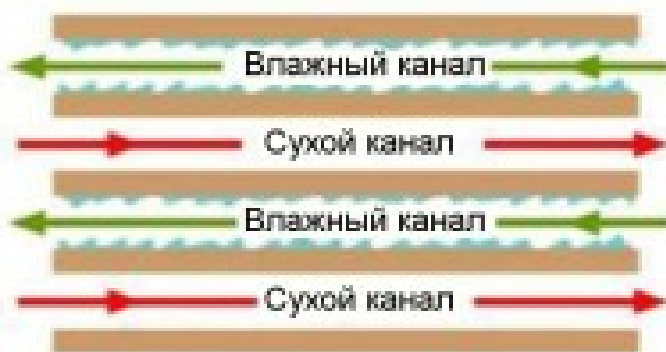
Итак, что мы имеем? Мы имеем разность давлений воздуха между двумя точками геопространства, которая обусловлена разностью плотностей воздуха в этих точках. Мы имеем разную влажность воздуха в этих точках. Мы имеем разность температур в этих точках. И мы имеем ветер между этими точками. Что первично, что вторично?

Ветер может быть первопричиной всех этих явлений? – Нет, поскольку ветер – выделившаяся кинетическая энергия воздуха, то есть, результат всех этих процессов. Разность температур может быть первопричиной? – Нет, поскольку температура сама является функцией и ветра, и влажности. Это тоже результат. Разность плотностей воздуха может быть первопричиной? – Тоже нет, поскольку плотность воздуха сама является функцией влажности. Следовательно, остается только влажность. А влажность воздуха от чего зависит? – А это черным по-русски написано в учебнике природоведения для 6-го класса советской средней школы. Помните, там есть такая глава – «Круговорот воды в природе»? Вот, этот самый круговорот и меняет влажность то в одной, то в другой точке геопространства. Эврика! Значит, всего-то и необходимо, что поставить тазик с водой слева от стрелки барометра, и дело в шляпе? Было бы в шляпе, если бы не было в ... другом месте. Как бы не так!

Есть в природе такое зловерное явление, как **тепломассообмен**. Что бы было понятнее, если вы грелку приложите к пузу, то пузу будет теплее, но только до тех пор, пока грелка не остынет, т.е. пока температура грелки не сравняется с температурой пуза. Кстати, для сомневающихся, если грелку приложить к другому месту, эффект будет тот же. Так же и воздух. Если, скажем, теплый воздух куда-то движется, то он движется относительно холодного воздуха. И эти два противоположных потока соприкасаясь по всей своей поверхности перемешиваются, согревая/охлаждая друг друга, пока их температуры и плотности не сравняются. А как только сравняются, ветер опять стихнет, и наш ветряк остановится. Иными словами, воздействию только лишь на влажность одной из точек, ветер создать можно, но постоянным этот ветер не будет. Это будет опять-таки тот же самый ветер, который то утихнет, то погаснет...

Следовательно, потоки воздуха следует еще как-то и разделить между собой, чтобы теплообмен между ними происходил не по всей их поверхности, а только на очень ограниченном пространстве, в какой-то малой точке, где соприкасающиеся поверхности окажутся пренебрежимо малыми по сравнению с общей площадью поверхности потоков. Вот это и сделал профессор Майсоценко – слева от стрелки он налил водички в поилку для птички, а вместо самой стрелки он поставил перегородку, разделяющую потоки. **А на столе это выглядит примерно так – есть труба, столб воздуха в которой разделен на два столба**

непроницаемой перегородкой так, что воздушные столбы соприкасаются лишь в самом низу трубы. При этом один канал сделан влажным, а второй оставлен сухим. Все. Вот теперь дело действительно в шляпе, а не где-то в другом непотребном месте.



Испарительное охлаждение

Теперь мы действительно получили полную модель формирования ветра в природе, да так, что генерируемый ветер является постоянно дующим. Теперь мы все это действительно получили, если, конечно, модель сделана правильно.

А как выяснить, правильно ли она сделана? Проблема ведь в том, что природный столб воздуха над барометром простирается, как уже говорилось, от земли до самых до окраин, а в трубе на письменном столе он измеряется всего-то несколькими десятками сантиметров. При такой высоте столба невооруженным глазом мы никакого эффекта не увидим. Как же проверить модель? А очень просто.

Создав повышенную влажность в одном из каналов, достаточно искусственно воздействовать (приложить дополнительную энергию) на один из оставшихся параметров (ветер, температуру, плотность воздуха).

Если модель сделана правильно, то при этом оставшиеся параметры непременно должны соответствующим образом тоже измениться и изменение хотя бы одного из них мы можем увидеть. Если, например, сильно охладить низ этой трубы, то должен появиться заметный ветер. Или, наоборот, если прибавить ветра, то должна заметно измениться температура, и т.д. Профессор Майсоценко поступил в этой связи как истинный ученый.

Он выбрал момент, когда жена не видит, стибрил у нее фен для волос и дунул им в эту трубку. Дунул горячим воздухом, а получил холодный. Глазам своим не поверил, взял термометр и опять дунул. Термометр эффект подтвердил. И термометру не верилось в силу укоренившихся стандартов мышления. Устройство вынесли на улицу во время дождя.

Вы можете себе представить испарительный кондиционер (! - ред), работающих на улице во время дождя? А этот заработал, да так, что рука замерзала. Понятно, что после такого эффекта супруга ученого своего фена больше не увидела, и можно только гадать, к какому месту и какую грелку она ему за это приложила... Однако наука не только требует жертв, но и получает эти жертвы. Так ли на самом деле мыслил Валерий Майсоценко или строго в обратном направлении - обнаружил неожиданное изменение температуры в ходе неких рутинных экспериментов, и лишь за тем посмотрел на шкалу барометра, значения не имеет. Важно, что суть процессов, использованных изобретателем, в достаточно ясной форме прописана именно на шкале привычного барометра и известна человечеству с момента изобретения прибора, т.е. с 1643 года...

Что ж, дело сделано, и можно приступать к изготовлению трубы побольше, где высота столба воздуха окажется достаточной, чтобы сгенерированный ветер не только был виден, но был бы способным крутить ветрогенератор? И опять, к сожалению, дело еще вовсе не в шляпе, и приступать к изготовлению трубы побольше рано. Дело в том, что далеко не во всех случаях работоспособность того или иного принципа одинаково справедлива как для маленькой модели, так и для полноразмерного сооружения. Наиболее иллюстративным тому примером являются орнитоптеры – летательные аппараты с машущими крыльями.

Маленькие сверхлегкие летающие махолеты давно существуют. В 70-х для таких летающих моделей проводились даже международные соревнования. Однако ни одного полноразмерного орнитоптера, способного подняться в воздух человека, до сих пор создать так и не удалось. Именно поэтому ученый пошел по пути попытки экстраполировать эффект, полученный «на столе» на аппарат промышленной мощности. И это получилось.

Как сказал бы математик, путем серии тождественных преобразований по... превращению поиска инвестора в реальные деньги, удалось создать знаменитый сегодня на весь мир **солнечный кондиционер Майсоценко**, работающий в промышленном режиме и уже внедряемый по всему миру. Тот самый кондиционер, который многие денверчане и денверчанки в Колорадо могли видеть работающим на стадионе. Вот теперь можно приступать и к созданию теплообменника больших размеров, где столб воздуха без приклада дополнительной энергии будет крутить электрогенератор. Можно, но нужно ли? Нужно, но не во всех случаях. Все зависит от того, какой объем вырабатываемой энергии требуется. Если нужны мегаватты, то, конечно, без построения вертикальной башни не обойтись. Но если требуется маломощный источник энергии, то уже и не нужно, поскольку имеющийся солнечный кондиционер, как выяснилось, в таких объемах энергию уже вырабатывает. Каким образом?

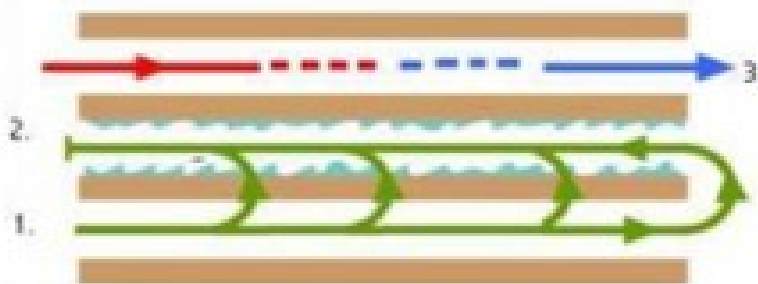
Как со стороны выглядит солнечный кондиционер? Это маленький вентилятор, работающий от маленькой солнечной батареи и дующий в теплообменник Майсоценко. А на выходе получается мощный поток холодного воздуха. То есть, сила воздушного потока на выходе в несколько раз превосходит силу воздушного потока на входе. Вот эта разница между потоками на входе и на выходе и есть та энергия, которую сгенерировал кондиционер.

Вы только вдумайтесь – поток на выходе больше потока на входе. Это же классический вечный двигатель! Да, очень похоже на вечный двигатель. И это одна из причин, почему изобретению Валерия Майсоценко пришлось пройти столь тернистый путь до момента признания. Стандарт мышления – стоит увидеть сам факт, что на выходе больше, чем на входе, и дальше никто даже разбираться не считает нужным, а действительно ли речь идет о вечном двигателе. Если бы поток на выходе создавался исключительно потоком на входе, вот тогда это был бы вечный двигатель. Но поток на входе вовсе не создает поток на выходе. Поток на входе лишь запускает теплообменный процесс, который экстрагирует из воздуха дополнительную порцию потенциальной энергии самого воздуха, переводя ее в кинетическую, что и рождает новый более мощный, чем на входе поток.

И как же это происходит?

Итак, слева у нас влажный канал, где (смотрим на барометр) влажность воздуха высока, что снижает плотность воздуха. А справа у нас сухой канал, где (смотрим на барометр) воздух сухой, и, следовательно, более плотный. Между каналами перегородка, препятствующая массообмену и прямому теплообмену между влажным и сухим потоками, но не препятствующая непрямому теплообмену между ними через саму перегородку. Что происходит внутри?

Поверхность перегородки со стороны влажного канала смочена водой. Вода с этой поверхности испаряется? – Испаряется. А если испаряется, то саму перегородку охлаждает (вспоминаем школьную физику)? – Охлаждает. А если перегородка охлаждается, то она отбирает тепло из воздуха в сухом канале (опять школьная физика)? – Отбирает. А если так, то воздух в сухом канале охлаждается? – Охлаждается. А холодный воздух куда идет, вверх или вниз? – Правильно, вниз. То есть, охлаждающаяся перегородка охлаждает воздух в сухом канале, в результате чего плотность воздуха здесь еще более возрастает, что усиливает поток воздуха в сухом канале вниз.



Косвенно-испарительное охлаждение

1. Входящий воздух в сухом канале
2. Он же, но возвращающийся обратно по влажному каналу
3. Входящий воздух, который и охлаждается

А что происходит с потоком воздуха во влажном канале? Как уже установлено, перегородка отбирает тепло из воздуха в сухом канале. И куда же она это тепло передает? – А больше некуда, кроме как воздуху во влажном канале. Следовательно, воздух во влажном канале становится теплее. А теплый воздух куда идет, вверх или вниз (вспоминаем школьную физику)? – Вверх. Следовательно, уходящий вверх воздух, создает разрежение во влажном канале, что еще более усиливает общий поток воздуха в системе.

Кроме того, вода с поверхности перегородки испаряется? – Испаряется. Следовательно, вода насыщает воздух во влажном канале? – Насыщает. А что происходит с воздухом, насыщенным влагой (смотрим на барометр)? – Насыщение воздуха влагой приводит к уменьшению плотности воздуха, т.е. воздух в этом канале теряет вес. Таким образом, увеличивается разность плотностей между потоками воздуха в сухом и влажном каналах, что еще более усиливает общий поток воздуха в системе. И так одно явление порождает другое, причем, возникающие явления усиливают друг друга. И до какого же предела возможно такое усиление потока воздуха в системе? К сожалению, только до того момента, пока воздух внизу системы не охладится до температуры точки росы. На этом моменте усиление скорости потока прекращается, и поток становится постоянным.

Вот именно так и никак иначе эта штука и работает. И сегодня любой из кондиционеров конструкции Майсоценко уже вырабатывает энергию, способную к утилизации. Иными словами, если к холодному потоку, выходящему из солнечного кондиционера, подставить не пузо, жаждущее прохлады, а ветрогенератор, то количество полученной электроэнергии будет превышать количество энергии, потраченной маленьким солнечным вентилятором на запуск процессов в теплообменнике. Поэтому уже сегодня имеющийся солнечный кондиционер конструкции Майсоценко способен питать энергией, скажем, электрическую лампочку, или транзисторный приемник, или... что-то посушественное в зависимости от мощности конкретного устройства. Ну, а если есть задача запитать стандартный жилой дом, можно сделать устройство и побольше, в каминной трубе, например.

Так что, процесс пошел, как любил говаривать М. Горбачев, и близок тот час, когда человечество получит "новое солнце". Действительно, а чем не солнце? Энергия халявная, просто из воздуха. Производство холода тоже из воздуха. Да еще и опреснение воды абсолютно бесплатно и тоже из воздуха. Помните лампочку Ильича? - Теперь будет солнышко Майсоценко. Мало того, исламские и диктаторские режимы теряют материальную основу для существования, и на планете наступает всеобщее счастье и вечная музыка. Впрочем, музыки у нас и так хватает, а вот насчет счастья, наверное, так легко не получится. При, казалось бы, полном отсутствии отрицательных экологических факторов, тем не менее, известных экологических проблем, по всей видимости, избежать не удастся.

Действительно, ведь энергетическое устройство Майсоценко – это, как мы уже говорили, искусственно смоделированные процессы, имеющие место в естественной атмосфере. Но предназначено это устройство не для работы в закрытой лаборатории, а непосредственно в этой же самой естественной атмосфере. Таким образом, получается, что мы в естественные атмосферные процессы дополнительно вводим процессы такие же по природе, но которые до сей поры в естественной атмосфере отсутствовали. Если работает одно или несколько таких устройств в пределах одного или нескольких промышленных предприятий, то серьезными проблемами это вряд ли чревато. Но если подобного типа энергетика внедряется в масштабах национальных или, тем более, планетарных, то кто может сегодня предсказать возможные региональные или даже

глобальные климатические изменения? Впрочем, "кругом шестнадцать не бывает". Как говорится, в медицине все или горько или больно, главное выздороветь. Да, климатологам поработать тоже придется, но эти возможные проблемы вполне решаемы. А "новое солнце" землянам ой как нужно...

Ну, а теперь главный вопрос: кто же имеется в виду под продавцом воздуха, и кто имеется в виду под идиотами, упомянутыми в заголовке этой статьи?

Многие ли из нас видели когда-либо в реальности описанный выше обыкновенный барометр и его шкалу? – Практически все это видели и не раз. А многим ли из нас пришло в голову если и не смоделировать эту шкалу своими руками, то хотя бы вникнуть в то, что на этой шкале, собственно, написано? – Только одному. Следовательно, кто есть кто в данной ситуации понятно само по себе, дополнительные объяснения излишни...