

*«Я больше не владею своим собственным умом. Я даже не владею своими мыслями. В конечном счете, я сделал то, что у меня ничего не осталось. Я человек без будущего».
«Они называют меня сумасшедшим. Надеюсь, что они правы. При этом не станет больше или меньше одним дураком на этой земле. Но если я прав, а наука не права, то пусть Господь Бог смилуется над человечеством!»*

/ Виктор Шаубергер, 30.06.1885 – 25.09.1958 /

«ВЕЧНЫЙ» ДВИГАТЕЛЬ СУЩЕСТВУЕТ... ?÷!

А.Б. Шуркевич

БЕЗТОПЛИВНЫЙ ГЕНЕРАТОР ЭНЕРГИИ – ЭТО ОЧЕНЬ ПРОСТО. СДЕЛАЙ САМ

**Методическое руководство по расчету
генератора Шаубергера в изложении
для школьников с примерами расчета
и раскрытия физических принципов процесса**



Москва 2016

УДК 536.7(076.5)
ББК 22.317я721-5
Ш 96

Шуркевич А.Б.

Ш 96

Безтопливный генератор энергии – это очень просто. Сделай сам: Методическое руководство по расчету генератора Шаубергера в изложении для школьников с примерами расчета и раскрытия физических принципов процесса. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – 88 с.

ISBN 978-5-9973-3757-5

УДК 536.7(076.5)
ББК 22.317я721-5

Отпечатано с готового оригинал-макета.

ISBN 978-5-9973-3757-5

© Шуркевич А.Б., 2016

РАЗДЕЛ 1

В данной работе я постараюсь объяснить физику получения « избыточной энергии» на установках Шаубергера и Клемма в наиболее доходчивой форме, доступной для понимания учащимся старших классов.

В виду того, что основным аргументом « дипломированных» специалистов будет ссылка на закон сохранения энергии (ЗСЭ) по опровержению моей работы, мои аргументы будут оформляться с минимальным содержанием формул и носить конкретные расчеты.

Итак, приступим, но... В обязательном порядке необходимо ЗНАТЬ, что в современных учебных пособиях по физике содержится очень много ОШИБОК, НЕТОЧНОСТЕЙ, ИСКАЖЕНИЙ, ПОДМЕНЫ ФИЗИЧЕСКОЙ СУТИ ЯВЛЕНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИМИ выкладками, выхолащивающими реальную физику абстрактными, выдуманскими приближениями , которые я постараюсь обойти стороной, по мере возможности.

РАЗДЕЛ 2

1. Начнем с небольшой базовой теоретической подготовки. Современная физика при рассмотрении явлений использует понятия « система отсчета»

«СИСТЕМА ОТСЧЕТА- это тело или совокупность неподвижных одно относительно другого тел, относительно которой определяется пространственное и временное положение других тел. С точки зрения кинематики все системы отсчета кинематически эквивалентны. В кинематике нельзя указать преимущества одной системы отсчета по сравнению с другой. При решении задач кинематики её выбор определяется соображением целесообразности (удобства). Для описания пространства, в котором осуществляется движение материальной точки, с системой отсчета связывают пространственную систему координат. Под системой координат понимают тройку линейно независимых направленных отрезков прямых (координатных осей), выходящих из одной точки (начала отсчета)» [1] стр. 23.

Системы координат различают:

- декартовы(прямоугольные)
- цилиндрические(полярные)

-сферические

Далее напомним, что системы отсчета (СО) подразделяются на:

-инерциональные СО, [2], стр.63-73.

-неинерциональные СО. [1] стр.60, [2] стр.356

Если обратиться к первоисточникам, в частности, к работам И. Ньютона « Математические начала натуральной философии» [3], то мы там не найдем таких понятий, как инерциональная и неинерциональная СО. Ньютон в своих трудах руководствовался более объемливающим понятием, таким как «ПРОСТРАНСТВО», разделяя его на пространства «АБСОЛЮТНОЕ» и «ОТНОСИТЕЛЬНОЕ» ([3] стр.30-37), что является более исчерпывающим по содержанию, чем современная усеченная трактовка, которая соответственно и являет собой неполное (частное) трактование первоисточника.

Освежим память!

Что такое «работа»?

«Работа силы при перемещении материальной точки равна приращению кинетической энергии этой точки».

$$A_{12} = K_2 - K_1 \quad (22.8)$$

$$K = \frac{mv^2}{2} = \frac{p^2}{2m} \quad (22.9). \quad [2] \text{ стр.131}$$

Обратимся к трудам И. Ньютона. Ввиду особой важности для понимания материала и исключения переименования трактовок последователями официальной физики я процитирую первоисточник без сокращения:

«ЗАКОН 1»

«Всякое тело продолжает удерживаться в своем состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменить это состояние.» [3], стр.39

Данная трактовка имеется во всех учебных пособиях, а вот пояснения к этому закону убраны из рассмотрения АБСОЛЮТНО из всех учебных пособий!

Итак! Цитирую: [3], стр.40.

«Брошенное тело продолжает удерживать свое движение, поскольку его не замедляет сопротивление воздуха и поскольку сила тяжести не побуждает это тело вниз. Волчок, коего части, вследствие взаимного сцепления, отвлекают друг друга от прямолинейного движения, не перестает вращаться (равномерно), поскольку это вращение не замедляется сопротивлением воздуха.

Большие же массы планет и комет, встречая меньшее сопротивление в свободном пространстве, сохраняют свое как поступательное, так и вращательное движение в продолжении гораздо большего времени.»

Из этих пояснений вытекает один интересующий нас ВЫВОД! Это: - Движение тела по окружности с постоянной скоростью есть частный случай равномерного прямолинейного движения. [4], [5].

Прошу особо обратить внимание на этот обнаруженный парадокс в нашей официальной системе обучения по ФИЗИКЕ--- это есть преступный ПОДЛОГ! с далеко идущими последствиями. ЗАПОМНИТЕ ЭТО!!!

Второй закон Ньютона в трактовке автора звучит так:

«Изменения количества движения пропорционально приложенной движущей силе и происходит по направлению той прямой, по которой эта сила действует». [3], стр.40

Не вдаваясь в подробности, покажу запись 2 закона в формульном виде следующим образом. [3], стр.28.

$$m_K \vec{V}_K - m_H \vec{V}_H \cong \vec{F} * (t_K - t_H)$$

$$\text{или } \Delta m * \Delta \vec{V} \cong \vec{F} * \Delta t .$$

где $m_H V_H$ и $m_K V_K$ - количество движения до начала приложения и по окончанию действия приложенной движущей силы,

$\Delta t = t_K - t_H$ промежуток времени, в течении которого происходило воздействие движущей силы,

\vec{F} — движущая сила, характеризующая степень (мощность) её воздействия.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в учебном пособии ВЫ встретите запись 2 закона Ньютона в виде $F = m * a$,

то имейте ввиду, что это вполне правомочно, но является ЧАСТНЫМ СЛУЧАЕМ, и потому требует особого внимания на правомочность использования, т.к. позволяет упростить математические расчеты, но при этом может исказить физическую суть, смысл описываемого физического процесса.

Почему так?

Хорошо, поясним это утверждение.

Обратимся к первоисточнику [3], стр.27-28.

Определение VIII

«Движущая величина центростремительной силы есть её мера, пропорциональная количеству движения, которое ею производится в течение данного времени.»

Если это перевести на современный язык официальной физики, то это равнозначно понятию выполненной работы, т. е. количеству энергии, затраченной на изменение состояния объекта, на изменение его импульса (количества движения).(см.[2] стр.131) за данный промежуток времени.

Так в чем же подвох формулы $F = ma$?

Величина a - это ускорение, это производная от изменения скорости тела, которая уже совершилась, которая характеризует способность движущей силы выполнить определенное количество работы над телом единичной массы за единичный промежуток времени, посредством которой характеризуется мощность источника движущей силы.

И ещё:

Особое внимание прошу уделить тому моменту, что Ньютон в своем определении 2 закона использует слово « ПРОПОРЦИОНАЛЬНО» (значок \cong), а не « РАВНО» (значок =).

А НАМ абсолютно везде запись 2 закона предлагают в **следующем виде:**

$$F = ma,$$

где значок « \Rightarrow » означает «равно».

ВОТ ЭТО УЖЕ ВТОРОЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОДЛОГ ОФИЦИАЛЬНОЙ НАУКИ !!!, последствия которого существенно затормозило развитие человечества.

Графически функциональную значимость значка « \Rightarrow » представим в наглядном виде:

Имеем:

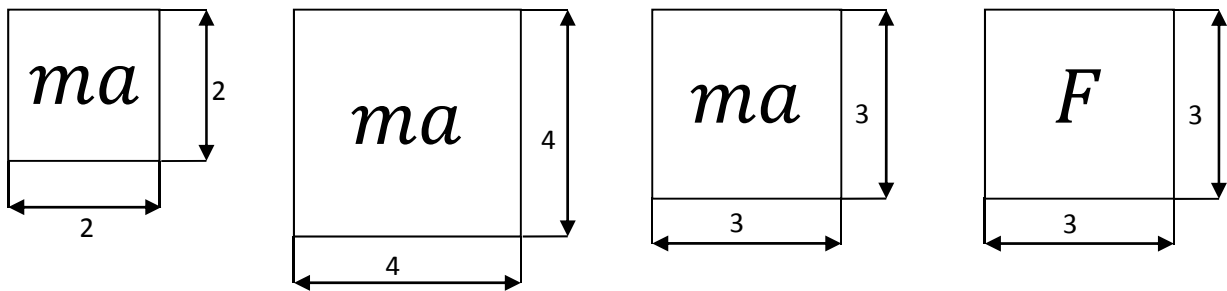


Рис. 2

Имеем одну и ту же фигуру – квадрат!,

а) $\boxed{ma} \neq \boxed{F}$

$$\boxed{ma} = \boxed{F}$$

$$\boxed{ma} \neq \boxed{F}$$

условно соответствующий левой и правой части уравнения $F = ma$. И получаем, что только на Рис. 3б) у нас выполняется условие равенства уравнения .

Рис. 3а) и Рис. 3в) не соответствуют требованиям решения уравнения

Рис. 3

И еще следует обратить внимание на следующее:

в формуле $F = ma$

F-определяет статическое состояние ,

ma-определяет динамику функции.

А теперь графически рассмотрим тот же самый пример с применением значка " \cong "

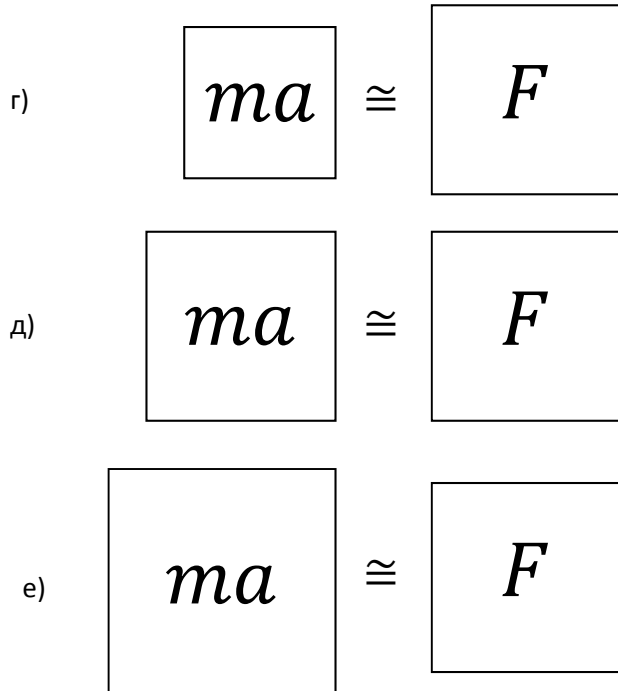


Рис.4

Запись формулы:

$$m_K \vec{V}_K - m_H \vec{V}_H = K_{\text{пр}} * \vec{F}(t_K - t_H), \text{ где } m_K - m_H = \Delta m$$

Формально и реально будет истинно отображать реально происходящие процессы.

ВНИМАНИЕ:

В данной формуле левая её часть $(m_K \vec{V}_K - m_H \vec{V}_H)$ и правая её часть $(\vec{F}(t_K - t_H))$ определяют описание процесса В ДИНАМИКЕ.

НАГЛЯДНЫЙ ПРИМЕР к обоснованию вышеизложенного рассуждения:

-Если формально рассмотреть взаимодействие пули, выпущенной из винтовки, и мишени из металлического диска, то мы получим, что 2 закон Ньютона $F = ma$ не выполняется в данном случае!

Но ЭТО НЕ ТАК, т.к. **ИСТИННЫЙ** 2 закон Ньютона соблюден!

Место для уравнения.

ВОТ ТАКИМ ОБРАЗОМ НАС ОБМАНЫВАЮТ!

Для особо сомневающихся в том, что я в **записи**

$$m_K \vec{V}_K - m_H \vec{V}_H = K_{пр} * \vec{F}(t_K - t_H)$$

применил значок «дельта» к параметру m- масса, ибо по традиции сложилось мнение, что масса при взаимодействии остается постоянной. Смею ВАС заверить, что это не так. При абсолютном ЛЮБОМ взаимодействии практически ВСЕГДА происходит изменение МАССЫ (не путать с весом). Предложу на рассмотрение пример из школьного курса: демонстрация электрического тока- металлический стержень(цилиндр), летящий со скоростью, резко тормозят о преграду, и в момент его торможения гальвометр, соединенный с торцами цилиндра, показывает протекание электрического тока! Посчитайте массу электронов, покинувших стержень - это и есть $\Delta m!$

Еще один пример: эффект Волкова . [6]

Вода, помещенная в сильное магнитное поле на определенное время, меняет свою массу в сторону увеличения.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ВЫВОД по рассмотрению 2 закона Ньютона:

-Мы имеем формульную запись 2 закона, предложенную нам официальной наукой [1], [2], [13] **в виде $\vec{F} = m\vec{a}$**

-Теперь, формульная запись 2 закона Ньютона, предложенная **МНОЮ**.

$$m_K \vec{V}_K - m_H \vec{V}_H = K_{пр} * (\vec{F}t_K - \vec{F}t_H)$$

- Имеем перед глазами формулировку 2 закона в изложении Ньютона:

«Изменение количества движения (по современному -импульса) **ПРОПОРЦИОНАЛЬНО** приложенной движущей силе и происходит по направлению той прямой, по которой эта сила действует».

-Имеем формулировки 2 закона от официальной науки:

«**Ускорение \vec{a}** пропорционально действующей силе \vec{F} и обратно пропорционально массе тела m ». [1], стр.42 .

ВОТ ЧТО МЫ ИМЕЕМ!

Наглядное представление того, как происходит ИСКАЖЕНИЕ ИСТИНЫ!

Выводы делайте самостоятельно!

Еще один излюбленный метод увода от истинных знаний в изучении природных явлений, ЭТО МАНИПУЛЯЦИЯ ПОНЯТИЯМИ!

Пример:

При математическом описании реальных процессов идет «обоснованное», при соблюдении определенных граничных внешних воздействий, замена реального объемного материального объекта вымышленной «материальной точкой», что позволяет существенно упростить математическое описание процесса.

Это вполне разумный, обоснованный и верный прием! НО!

В научной среде имеется довольно много непорядочных индивидуумов, удостоенных высоких научных титулов, которые НАУКУ используют в узкокорыстных целях, умышленно обучая молодежь ЛОЖНЫМ установкам, ловко направляя их сознание на путь деградации.

Один из приемов я сейчас покажу, без обнародования источника и фамилии автора. Про автора скажу – он себя причисляет к элите «бого»избранного народа, имеет определенное весомое положение в РАН, удостоен звания профессора...

Так вот, в одном из своих изданий учебника по физике он не созревшему молодежному сознанию вкладывает базисное знание в виде 3 закона Ньютона со ссылкой на первоисточник [3] стр.41 следующим образом:

«Действию всегда есть равное и противоположное противодействие, иначе – взаимодействие двух тел (МАТЕРИАЛЬНЫХ ТОЧЕК) друг на друга между собой равны и направлены в противоположные стороны».

Закон Ньютона процитирован слово в слово-УМНИЧКА!

И что здесь КРИМИНАЛЬНОГО, просите ВЫ?

Ну, подумаешь, в кавычках после части фразы «...ДВУХ ТЕЛ...» в скобках имеется дополнение «(материальных точек)», которого в первоисточнике нет и в помине...

А вот это и есть очень искусный ПОДЛОГ с далеко идущими последствиями, который может сделать только тот человек, который ЧЕТКО понимает последствия его введения!

ОШИБКА ИСКЛЮЧЕНА!

Это УМЫШЛЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ - осознанное! А что произошло? Произошло то, что поставлена в подсознание учеников ТОЖДЕСТВЕННОСТЬ понятий «ТЕЛО» и «МАТЕРИАЛЬНАЯ ТОЧКА», их равенство.., в не зависимости от условий их применения. При этом, при цитировании Ньютона одновременно автор «упускает» из виду, умалчивает от учеников то, что Ньютон к данной формулировке закона в одной связке приводит следствия!, где оговаривает граничные условия, при которых данное его утверждение ВЫПОЛНЯЕТСЯ - а это, отсутствие вращения тел при их взаимодействии. А это есть ни что иное, как указание на область применения закона, то есть его граничные условия.

Почему так автор поступает? В это трудно поверить, но все действия и поступки данного автора полностью почему- то совпадают с мероприятиями, изложенными в [22], [23], [30]. И вот, так умело введенное понятие («материальная точка») в нужном месте и в нужное время полностью ставит НЕВОЗМОЖНЫМ ЦЕЛОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ - БЕЗОПОРНЫЕ ДВИГАТЕЛИ...[24], [25] и др. А для «непослушных» исследователей, скинувших с себя так искусно поставленные на их сознание «шоры», создаются целые комитеты по борьбе с ЛЖЕНАУКОЙ! ЕСТЬ НАД ЧЕМ ПОДУМАТЬ...

РАЗДЕЛ 3

Далее рассмотрим ситуацию, изображенную на рисунке 1.

Итак, мы располагаем следующими исходными данными:

3.1. Исходный момент событий условно принят за начальный момент времени $t_1 = 0$

3.2. Наблюдатель Н 1 находится на ЗЕМЛЕ, и неподвижен относительно ее поверхности.

3.3. Самолет и ракета летят параллельно поверхности ЗЕМЛИ с постоянной скоростью 640км. /час. и 2100 км/час. соответственно. Наблюдатели Н, находящиеся на борту самолета и ракеты, неподвижны

относительно соответствующих объектов. Значит, в соответствии с положениями официальной науки мы имеем право всех наблюдателей поместить в соответствующие инерциональные системы отсчета (ИСО).

3.4. Каждый наблюдатель имеет в руках гранату, обладающую массой 350грамм = 0,35кг.

3.5. Зададимся вопросом: «Какой кинетической энергией относительно поверхности земли обладает граната»?

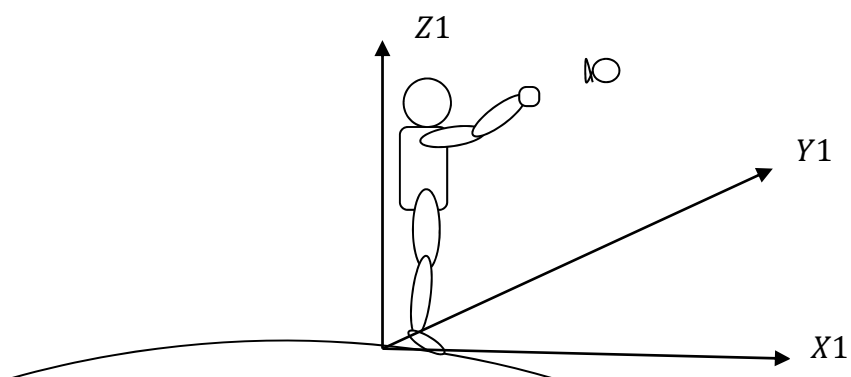
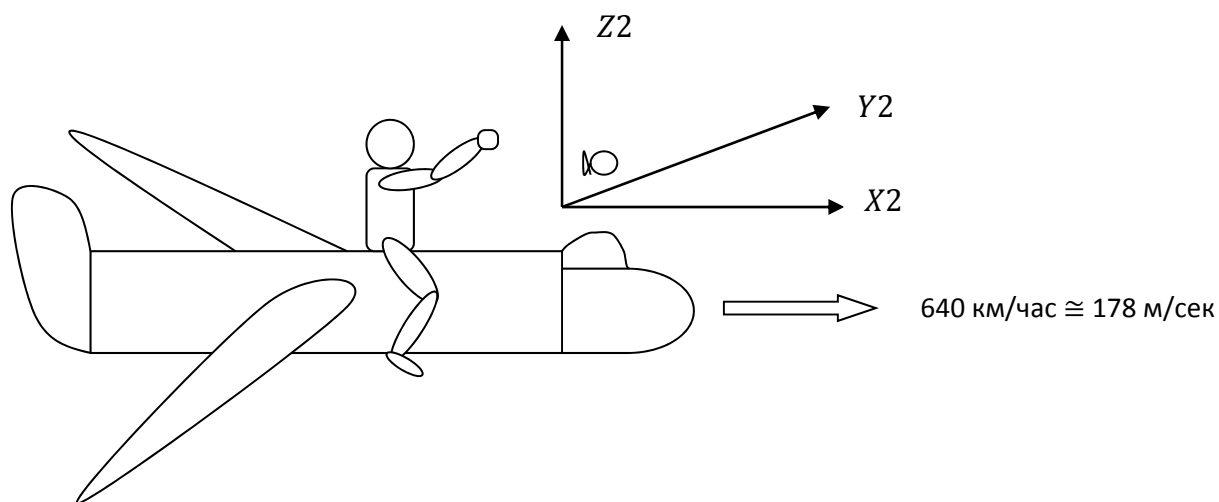
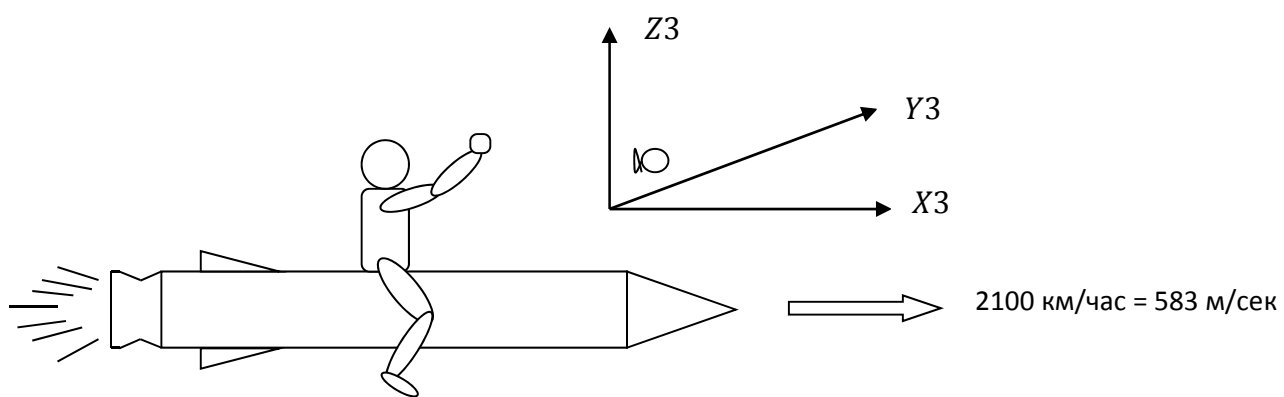
Произведем расчеты по формуле $K = \frac{mV^2}{2} = \frac{p^2}{2m}$, подсчитаем результаты и поместим в таблицу1.

-для наблюдателя $H1$: $K_{1г} = 0$ Дж.

-для наблюдателей $H2$ и $H3$: скорость перемещения гранаты относительно земли равна скорости полета соответственно самолета и ракеты.

$$H2: V = 178 \frac{\text{м}}{\text{сек}}, \quad K_{2г} = 5544,7 \text{ Дж}$$

$$H3: V = 583 \text{ м\сек}, \quad K_{3г} = 59480,575 \text{ Дж.}$$



Матушка Земля

$R=6 \text{ тыс. км}$

ЦВЗ

Рис.1.

3.6. Далее, в момент времени t_2 все наблюдатели одновременно кидают гранату вперед, по направлению полета. В данном варианте скорость полета гранаты относительно поверхности земли будет равна сумме скоростей гранаты относительно самолета(ракеты) и скорости самолета(ракеты) **примем $t_2 = 1$ сек**

Скорость полета брошенной гранаты всеми наблюдателями одинакова и составляет 20м/сек., тогда относительно земли во всех случаях будет составлять **соответственно**

Н1: 20м/сек

Н2: 178+20=198 м/сек

Н3: 583+20=603 м/сек

Соответственно, изменится значение кинетической энергии гранаты относительно поверхности Земли и **составит:**

Н1: $m=0,35$ кг $K_{1_2} = 70$ Дж

Н2: $K_{2_2} = 6960,7$ Дж

Н3: $K_{3_2} = 63631,575$ Дж

Полученные результаты поместим в таблицу №1.

3.7. Сопоставим, на какую величину изменилась кинетическая энергия гранаты после броска в момент **времени $t_2 = 1$** относительно земли по отношению к моменту **времени $t_1 = 0$**

ИТАК:

Табл.№1

ж	$K(t_1)$ Дж	$K(t_2)$ Дж	$K(t_2)$ Дж	$P = \frac{A}{\Delta t} = \frac{\Delta K}{\Delta t}$
1	0	70	70	70
2	5544,7	6860,7	1316	1316
2	59480,575	63631,575	4151	4151

Какие же выводы из этого примера мы можем вынести?

а)-Все наблюдатели H_1, H_2, H_3 при броске гранаты совершают одинаковую работу, равную 70Дж .

б)-Все наблюдатели находятся условно в инерционных системах отсчета $X_1Y_1Z_1 / X_2Y_2Z_2 / X_3Y_3Z_3$, одна из которых находится условно в покое относительно поверхности ЗЕМЛИ ($X_1Y_1Z_1$), а две другие равномерно и прямолинейно движутся относительно её.

в)-Проведя сравнение, какой энергией обладают гранаты в момент времени $t_1=0$ у разных наблюдателей, мы видим:

- относительно самолета и ракеты (ИСО2 и ИСО3) у наблюдателей H_2 и H_3 граната обладает энергией K , равной «0», но относительно Земли их кинетическая энергия тем больше, чем выше скорость движения ИСО, в которой они находятся.

- При придании абсолютно одинакового импульса гранате, изменяющем её кинетическую энергию на 70Дж . в своей ИСО, мы наблюдаем, что в ИСО 2 энергия гранаты увеличилась на 1316Дж ., или в $1316 : 70=18,8$ раз, а в ИСО3 на 4151Дж , или в $4151:70= 59,3$ раза.

Итак, из приведенного примера мы видим, что при одинаковых затратах энергии в 70Дж . в ИСО1, ИСО2 и ИСО3 приращение энергии гранаты в ИСО2 и ИСО3 относительно ИСО1 больше в $18,8$ раз и в $59,3$ раза соответственно!

Официальная наука дает однозначный ответ, что воспользоваться этим «халявным» приростом энергии НЕВОЗМОЖНО!

В некотором роде это так и есть на самом деле. НО!

Давайте поставим под сомнение решение официальной науки и попробуем обойти запрет...

Есть такое утверждение: «Правильно поставленный, сформулированный вопрос-это залог верного решения задачи и уже половина правильного ответа»...

РАЗДЕЛ 4.

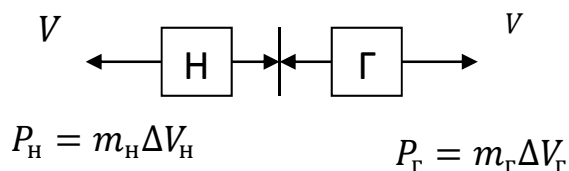
РАССУЖДЕНИЕ ДИЛЕТАНТА-НЕУЧА.

В предыдущем разделе мы показали, что при равных затратах энергии в ИСО1, ИСО2, ИСО3, в системах отсчета ИСО2 и ИСО3 происходит «избыточное» приращение энергии гранаты относительно ИСО1, если мы импульс придаем непосредственно к гранате в соответствующей системе отсчета.

Конечно, мы можем снять в системе ИСО1 всю энергию с гранат, находящихся в ИСО2 и ИСО3, но мы можем проделать это только один раз, т.к. мы тем самым затормозим ИСО2 и ИСО3, а для того, чтобы вновь разогнать эти системы, мы вынуждены будем всю эту «дармовую» энергию затратить вновь.

Как обойти этот парадокс?

4.1. При передаче импульса гранате взаимодействие гранаты и ИСО описывается законами Ньютона, тогда мы связку наблюдатель Н и граната Г можем представить следующим образом



В вышеуказанных примерах фактически импульс наблюдателя соответствует импульсу системы отсчета ИСО1(ИСО2,ИСО3)(реакция опоры, отдача), а импульс гранаты, это отбрасываемая масса от ИСО.

НАЛИЦО, МЫ ИМЕЕМ ПЕРЕД СОБОЙ ПРООБРАЗ РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ, и здесь граната будет рассматриваться как расходный невозобновляемый материал, а ИСО как система съема добавочной энергии, т.е. мы поменяли местами (рис.1) гранату и наблюдателя, при этом наблюдателя совместили с ИСО.

Но возникает вопрос, как снять добавочную энергию с гранаты в ИСО2 и ИСО3 в системе ИСО1, если они все перемещаются друг относительно друга равномерно с разными скоростями и не имеют общих соприкасающихся плоскостей?

А вот теперь вспомним, что Ньютон определил, что (см. раздел 2.2) равномерное ВРАЩЕНИЕ объекта вокруг центра вращения, это есть частный случай прямолинейного равномерного движения, при котором его часть (граната с наблюдателем, ИСО) в следствие взаимного сцепления отвлекают друг друга от прямолинейного движения. [3] стр.40, [5].

На основании этого, мы на вполне законных основаниях систему, изображенную на рис. 1, можем представить в следующем виде, см. рис.5, используя для этого системы полярных координат, где положение и состояние систем ИСО1,ИСО2,ИСО3 описывается в инерциональной системе отсчета «X,Y,Z».

На данном рисунке 5а мы наглядно видим, что системы ИСО1, ИСО2, ИСО3 имеют в ИСО «X,Y,Z» одну общую точку, общий центр вращения «Q». Однако это нам пока все равно не дает понять, каким же образом можно беззатратно воспользоваться «халявной» энергией в ИСО1 наблюдателю Н1, при бросании гранаты наблюдателями Н2 и Н3 в системах отсчета ИСО2 и ИСО3 соответственно.

Так к каким же ухищрениям стоит прибегнуть, для того, что бы воспользоваться извечной человеческой мечтой, ХАЛЯВОЙ ?

Где найти точку опоры?

Давайте еще разок более внимательно рассмотрим ситуацию, изображенную на рис.5а

Давайте проанализируем и найдем, что общее может объединить наблюдателей Н1,Н2,Н3 в ИСО1,ИСО2, ИСО3, изображенных на рис. 5.а?

Итак:

-первое: мы выявили, что все ИСО1,ИСО2, ИСО3, помещенные в полярную систему координат ИСО «X,Y,Z», имеют один общий центр вращения вокруг точки Q.

-Второе: Все ИСО1,ИСО2, ИСО3 вместе с наблюдателями Н1,Н2,Н3 осуществляют равномерное перемещение, а вместо прямолинейного движения, осуществляют равномерное вращение вокруг точки G на расстоянии, обозначенном как R1,R2,R3, обусловленным по аналогии с Ньютоном вследствие «взаимного сцепления», отвлекающего их от прямолинейного движения. «Взаимное сцепление», судя по всему, можно обеспечивать различными способами. Например, в случае самолета -

равенством противодействия гравитационного притяжения и подъемной силой самолета, образующейся при взаимодействии крыльев самолета с атмосферой планеты.

В случае наблюдателя $H1$ – это равенство противодействия силы тяжести наблюдателя $H1$ с реакцией деформации поверхности Земли.

В случае наблюдателя $H3$ - это равенство противодействия сил, обусловленных центробежным и центростремительным его ускорением относительно центра Земли.

Итак, мы определили, что общим на рис. 5а для ИСО1, ИСО2, ИСО3 и $H1, H2, H3$ является следующее:

Равномерное прямолинейное движение ИСО1, ИСО2, ИСО3 заменено равномерным вращением вокруг точки Q посредством равенства противодействующих сил (центробежных и центростремительных).

Следовательно, я имею полное право наблюдателей $H1, H2, H3$ расположенных в ИСО 1, ИСО2, ИСО3 соединить с центром вращения Q ЖЕСТКИМ ЭЛЕМЕНТОМ, выполняющим функцию «взаимного сцепления».

-Третье: В связи с тем, что «жесткий элемент» может обеспечить «взаимное сцепление» в большом диапазоне значения противодействующих сил с сохранением своих параметров, я имею возможность наблюдателей $H1, H2, H3$ разместить на одинаковом расстоянии от общего центра вращения, что мне позволит совместить оси $Z1, Z2, Z3$ систем ИСО1, ИСО2, ИСО3 с центром вращения Q и осью Z полярной системы координат ИСО « X, Y, Z ». В результате мы приведем свою систему отсчета к виду, изображенному на рис.5б.

Дальнейшее обсуждение перенесем в раздел 7, а сейчас проведем дополнительно теоретическую подготовку в разделах 5 и 6.

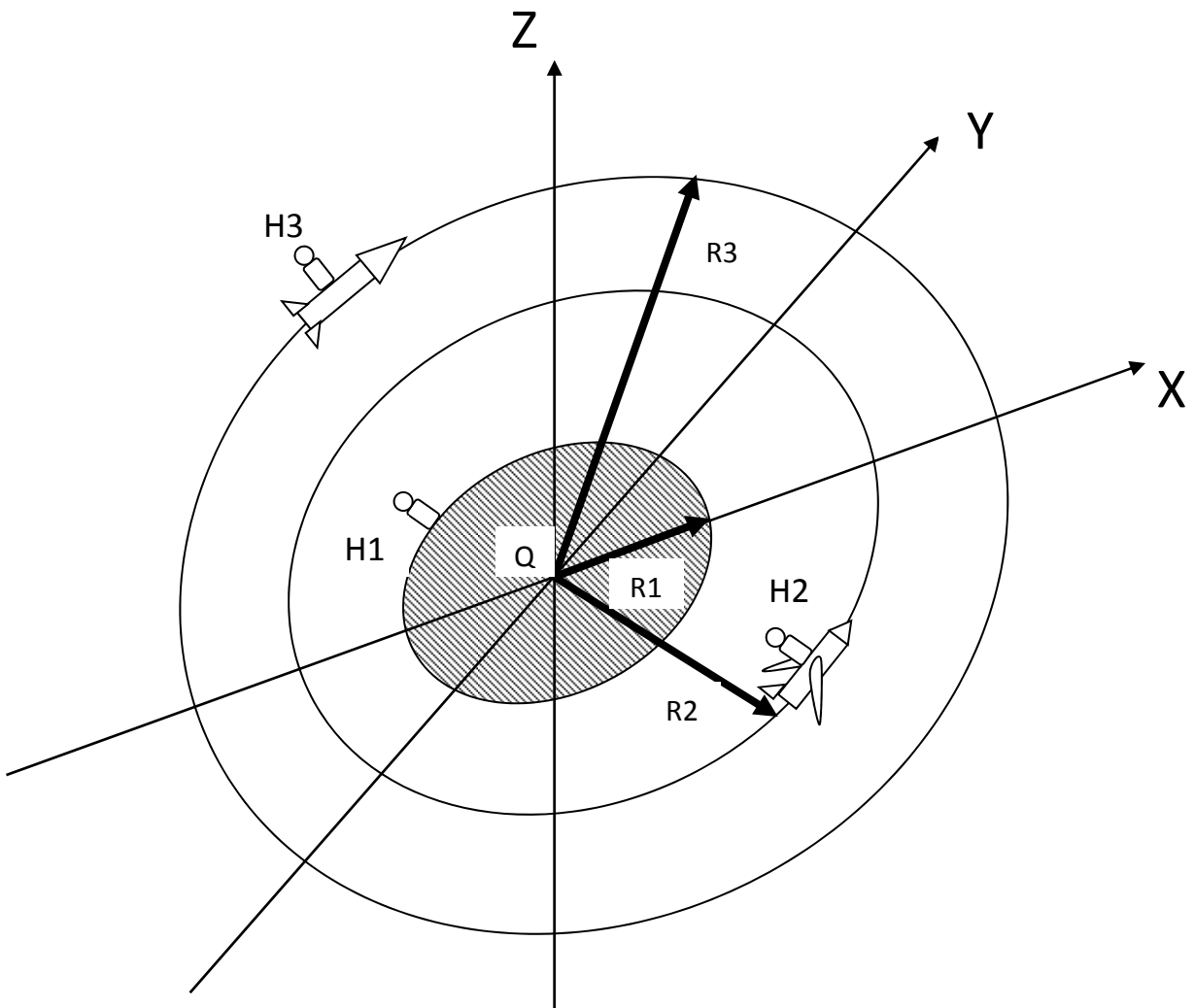


Рис.5 а

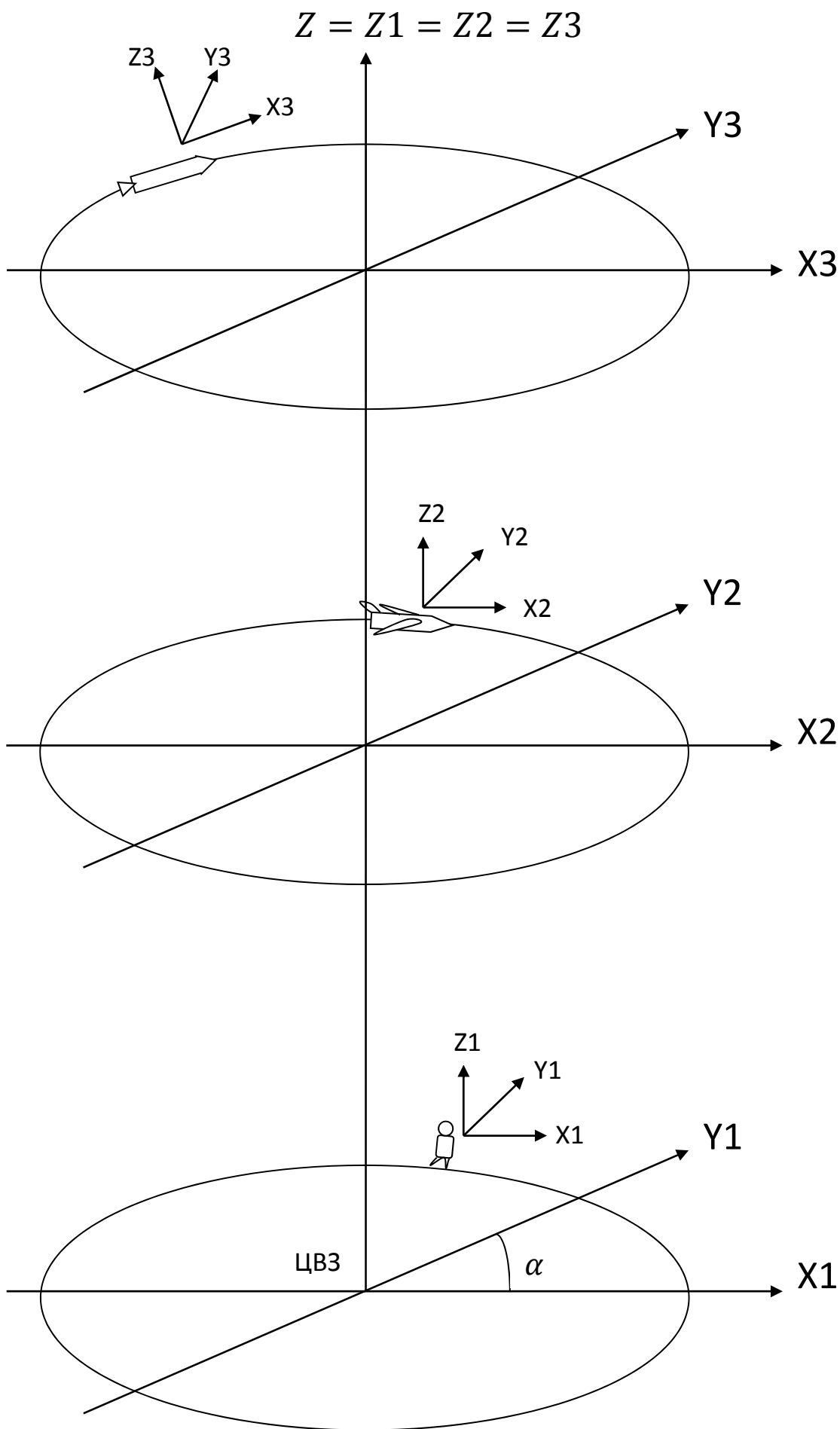


Рис.5 б

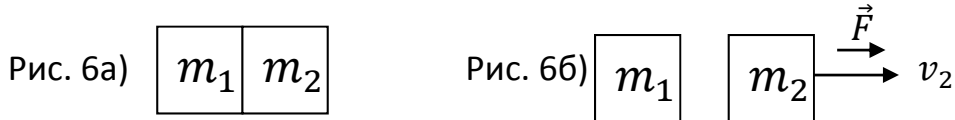
РАЗДЕЛ 5.

5.1. Экскурсия в теоретический материал классической науки.

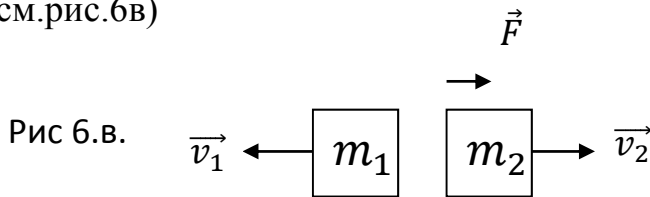
Возьмем и рассмотрим следующий пример:

Имеем два тела m_1 и m_2 (Рис. 6а)

Тело m_2 отталкивается от тела m_1 с силой F (рис. 6б).



В соответствии с законом сохранения импульса, тело m_2 получает импульс равный, $\vec{F}\Delta t = m_2\vec{v}_2$, при этом тело m_1 согласно закону Ньютона в результате противодействия приобретает импульс, равный по значению (величине) импульсу тела m_2 , направленный по одной линии с импульсом тела m_2 ($P_2 = m_2\vec{v}_2$) и имеющий противоположное направление (см.рис.6в)

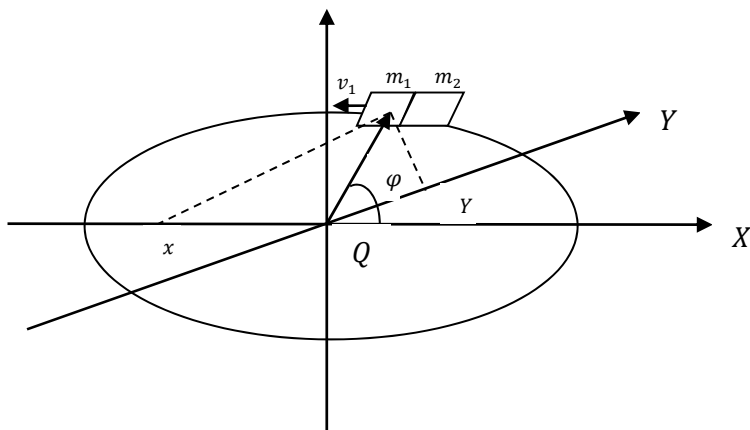


При этом соблюдается следующее равенство:

$$m_1 \times |\vec{v}_1| = m_2 \times |\vec{v}_2|$$

Далее! Построим следующую модель (см.рис.7):

- строим полярную систему координат с центром координат в точке «Q»
- поместим связку тел $m_2 - m_1$ (Рис.6) в данную систему координат, определив при этом y, z значение этой связки тел от центра координат Q системы постоянным и равным значению R. Рис.7



-Примем, что на оси Z в центре координат Q закреплена вращающаяся вокруг оси Z штанга, на которой на расстоянии R от центра вращения жестко закреплено тело m_1

-тело m_2 находится на теле m_1

- в данной системе отсчета координат положение тела m_1 описывается в полярных координатах формулами: [1] стр.33,[2] стр.38-43

$$x(t) = R \cos \varphi(t)$$

$$y(t) = R \sin \varphi(t)$$

Здесь « φ » угол поворота штанги радиуса R в плоскости XY вокруг оси Z

-движение тела m_1 по окружности радиуса R характеризуется такими параметрами, как :

-угловая скорость вращения;

- угловое ускорение;

-линейная скорость.

Угловая скорость вращения ω тела m_1 , это предел, к которому стремится отношение малого угла поворота α штанги R к промежутку времени Δt , за который произошел этот поворот, при стремлении Δt к нулю:

$$\omega = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \varphi}{\Delta t}$$

Связь линейной скорости v_1 тела m_1 с угловой скоростью вращения ω в общем случае имеет вид $v_1 = \omega R$.

Теперь я хочу обратиться к вам БЫТЬ очень ВНИМАТЕЛЬНЫМИ при рассмотрении определения центростремительного ускорения!

-В [1] на стр.34 центростремительное ускорение называется НОРМАЛЬНЫМ ускорением!, и формула имеет следующий вид:

$$\vec{a}_n = -\omega^2 \vec{R}, \quad |a_n| = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R, \quad \text{где } |\vec{R}| = R. \quad (2.77).$$

Знак «минус» в (2.77) отражает тот факт, что векторы \vec{a}_n и \vec{R} имеют разные направления (\vec{R} вектор направлен на рис.4 от центра вращения Q к окружности вращения тела m_1).

- в [2] стр.41 пишут, что центростремительное ускорение \vec{a} направлено к центру круговой траектории, по которой вращается материальная точка.

Подобные утверждения, что на вращающееся вокруг точки Q тело m действует ускорение \vec{a} (в одних источниках пишут «центростремительное», в других «нормальное», в иных встречается «центробежное»), направленное к центру вращения, то ЗНАЙТЕ –ЭТО ОШИБКА, ЗАБЛУЖДЕНИЕ, ЛОЖЬ!

БУДЬТЕ БДИТЕЛЬНЫ! [15],

[18].стр.14.« Современной науке еще предстоит очиститься от многих предрассудков и многих ложных толкований.».

Почему я на это обращаю особое внимание? Потому что это очень принципиально!

А теперь, чтобы мне не быть голословным, и не заниматься доказательством правоты своего утверждения, обратимся к источникам [7],[8] и [9], где очень доходчиво объясняется действие центробежной и центростремительной сил на вращающееся тело.

Так вот, по формуле $\vec{F} = m\vec{a}$ направление действия силы \vec{F} и ускорения \vec{a} направлены в одном направлении. (А нам вполне серьезно с умным видом подсовывают без всяких объяснений настоящую ТУФТУ, ЛАЖУ умные дяди и тети, ставя «минус» в формуле 2.77,[1] - вопреки 2 закону Ньютона!).

Далее, каждый из вас может взять нитку, привязать к ней грузик. Грузик на нитке будет оттягивать вашу руку в какую сторону? Вот, правильно, от центра вращения в сторону вращения \vec{R} , т.е. в направлении радиуса вращения, а значит и вектор силы, действующий на вращающийся груз будет направлен согласно вектора \vec{R} (Рис.8).

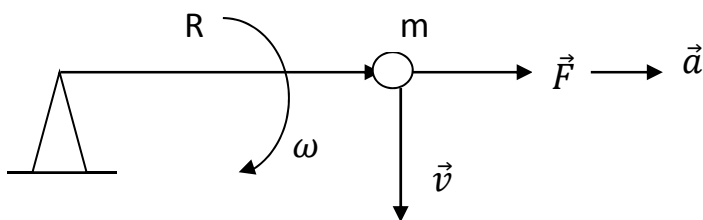


Рис.8

А теперь согласно второго закона Ньютона определяем направление вектора ускорения.

Далее, если раскрутить нить с грузиком быстрее, то если нить не очень прочная, а масса груза вполне достаточная, то прочности нити будет недостаточно и она порвется. В какую сторону полетит оторвавшийся грузик? К центру вращения?

Если у вас имеется желание, то это можете изучить самостоятельно [3].

Так какая же сила удерживает вращающийся груз относительно центра вращения?

Обратимся к 3 закону Ньютона [3] стр.41 и там найдем ответ - сила противодействия!

А нас с вами формулой $\vec{a}_n = -\omega^2 R$ вводят В ЗАБЛУЖДЕНИЕ!

Правильно будет её записывать без знака минус, и направление действия \vec{a}_n совмещать с направлением радиус вектора \vec{R} .

Из этого можно сделать следующее заключение:

На любое тело, вращающееся вокруг центра вращения, действует ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА (РАДИАЛЬНАЯ, НОРМАЛЬНАЯ) $F_{ц}$, пропорциональная произведению массы вращающегося тела на его центробежное (нормальное, радиальное) ускорение.

$$\vec{F}_{ц} = m\vec{a}_{цб}$$

Величина $|\vec{F}_{ц}|$ и $|\vec{a}_{цб}|$ есть функция, зависящая от таких параметров, как частота вращения и расстояния от центра вращения (радиус-вектор) \vec{R}

А то, что нам во многих учебниках представляют как центростремительные силы и центростремительное ускорение, есть ничто иное, как противодействие центробежной силе, выраженной как реакция – растяжения нити, в случае вращения тела, закрепленного на ней. И тогда центростремительная сила описывается законом Гука [1] стр.113-118, которая в численном значении равна центробежной силе, и направлена в противоположную от нее сторону.

Вот почему в учебных пособиях и появился знак «минус» в уравнении $\vec{a}_{цс} = -\omega^2 \vec{R} = -\vec{a}_{цб}$,

$$\text{т.е. } \vec{a}_{цс} = K \frac{\Delta R}{R} = -\vec{a}_{цб} = -\omega^2 \vec{R} = K \frac{\vec{R} - R_1}{R}, \quad \text{т.к. } |\vec{R}_1| > |\vec{R}_0|$$

Здесь:

$\vec{a}_{цб}$ - центростремительное ускорение (направлено к центру вращения)

$\vec{a}_{цб}$ - центробежное ускорение. (направленное из центра вращения).

Вот и результат! Математика правильная, а физический смысл искажен!

Процесс, происходящий при вращении спутника вокруг земли, несколько отличается от рассмотренного примера, но так как это к нашей теме не относится, мы на нем останавливаться не будем.

-Вспомним, что такое угловое ускорение. [1],стр.34

Угловым ускорением β называется предел, к которому стремится отношение малого приращения скорости $\Delta\omega$ за счет изменения скорости вращения тела вокруг оси, или малого поворота оси вращения в пространстве, полученное за время Δt при стремлении Δt к нулю:

$$\vec{\beta} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \vec{\omega}}{\Delta t} = \frac{d\vec{\omega}}{dt}$$

Угловое ускорение-псевдовектор. Модуль тангенциального ускорения связан с модулем углового ускорения соотношением:

$$a_{\tau} = \left| \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta v}{\Delta t} \right| = \left| \lim_{\Delta t \rightarrow 0} R \frac{\Delta \omega}{\Delta t} \right| = \beta R$$

-Угловое перемещение ([1], стр.35) - это угол поворота за промежуток времени от t_0 до t определяется формулой:

Геометрический смысл этого выражения показан на рис.9.

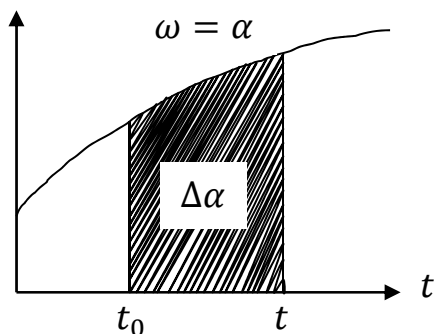


Рис.9

Элементарное приращение угловой скорости ω :

$$d\vec{\omega} = \vec{\beta}(t)dt.$$

Приращение угловой скорости $\Delta\omega$ за время от t_0 до t .

$$\Delta\vec{\omega} = \vec{\omega}(t) - \vec{\omega}(t_0) = \int_{t_0}^t \vec{\beta}(t)dt$$

Геометрический смысл этого выражения показан на рис.10

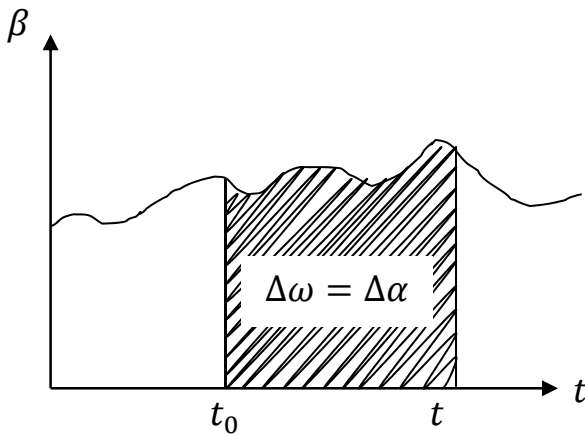


Рис.10

Для дальнейшего восприятия материала нам потребуются еще следующие знания:

-Динамика движения твердого тела при поступательном и вращательном движении, и соответственно формулы, которые мы здесь ниже приведем [1],

-Понятия работы, энергии и формулы для их вычисления,

-Понятие реактивного движения и законы его описания. Здесь этот материал мы повторять не будем, желающие могут ознакомиться самостоятельно. [1],[2],[5],[14],[17],[18]. Особо в желаемом режиме рекомендую ознакомиться с работой Андруса [10], стр.112-136 и Пузанова [5], которые легко можно найти на просторах интернета.

Справочный материал для облегчения понимания материала книги. [1], стр.36.

Аналогия между формулами, описывающими поступательное движение и движение по окружности:

табл.№ 3

Поступательное движение	Вращательное движение
Путь S , скорость v , ускорение a	Угол φ (в радианах), угловая скорость ω Угловое ускорение β

Равномерное движение

$$S = vt$$

$$\varphi = \omega t$$

Равноускоренное движение ($t_0 = 0$)

$$S = \frac{v^2 - v_0^2}{2a} = v_0 t + \frac{at^2}{2}$$

$$\varphi = \frac{\omega^2 - \omega_0^2}{2\beta} = \omega_0 t + \frac{\beta t^2}{2}$$

$$S = \frac{v_0 + v}{2} t$$

$$\varphi = \frac{\omega_0 + \omega}{2} t$$

$$v = \sqrt{v_0^2 + 2aS} = v_0 + at$$

$$\omega = \sqrt{\omega_0^2 + 2\beta\varphi} = \omega_0 + \beta t$$

$$\langle v \rangle = \frac{v_0 + v}{2} = v_0 + \frac{at}{2} = \frac{S}{t}$$

$$\langle \omega \rangle = \frac{\omega_0 + \omega}{2} = \omega_0 + \frac{\beta t}{2} = \frac{\varphi}{t}$$

$$a = \frac{v^2 - v_0^2}{2S} = 2\left(\frac{S}{t^2} - \frac{v_0}{t}\right)$$

$$\beta = \frac{\omega^2 - \omega_0^2}{2\varphi} = 2\left(\frac{\varphi}{t^2} - \frac{\omega_0}{t}\right)$$

$$a = \frac{v^2 - v_0^2}{2S} = 2\left(\frac{S}{t^2} - \frac{v_0}{t}\right)$$

$$\beta = \frac{\omega^2 - \omega_0^2}{2\varphi} = 2\left(\frac{\varphi}{t^2} - \frac{\omega_0}{t}\right)$$

$$t = \frac{2S}{v_0 + v} = \sqrt{\frac{2S}{a} - \left(\frac{v_0}{a}\right)^2} - \frac{v_0}{t}$$

$$t = \frac{2\varphi}{\omega_0 + \omega} = \sqrt{\frac{2\varphi}{\beta} - \left(\frac{\omega_0}{\beta}\right)^2} - \frac{\omega_0}{t}$$

Формулы связи

$$S = \varphi R \quad (R - \text{радиус окружности}), \quad v = \omega R$$

$$a = a_\tau + a_n; \quad a_\tau = \beta R; \quad a_n = \omega^2 R$$

Продолжение табл. 3

Поступательное движение	Вращательное движение
Масса m	Момент инерции I, I_2
Импульс (количество движения) $\vec{P} = m\vec{v}$	Момент импульса $L_2 = I_2\omega$
Сила F	Момент силы N, N_2
	$N = FR$
<u>Кинетическая энергия</u>	
$K = \frac{1}{2}mv^2$	$K = \frac{1}{2}I_2\omega^2$
<u>Работа</u>	
$dA = F_r dS$	$dA = N_z d\varphi$
<u>Мощность</u>	
$p = Fv$	$p = N_z v$

В дальнейшем при чтении книги нить рассуждений будет прерываться, одни и те же явления рассматриваться явно в противоположных и взаимоисключающих примерах—для того, что бы это вам стало понятно, отклонимся от темы и познакомимся с одной древней притчей :

В далеком глухом уголке планеты существовало маленькое царство , у правителя которого советниками служили всеми уважаемые старцы-мудрецы. И все хорошо было бы, но все эти старцы были слепы!

И вот однажды в эти владения прибыл из далеких краев купец с караваном, в котором товары несли доселе невиданные в этих краях животные. Увидел это правитель , и дал указание своим советникам разобраться и доложить все сведения о караване и о неизвестном вьючном животном.

Приступили мудрецы изучать невиданное доселе животное:

один ощупывает ноги, другой -хобот, третий- постукивает по бивням, и так все остальные, каждый-свою отдельную часть животного. А по прошествии некоторого времени приступили мудрецы к обсуждению и принятию окончательного решения, для ответа на задание старейшины- да не могут между собой найти согласие:

Один утверждает, что кожа у животного сухая и морщинистая, другой обратное -что нежная и влажная. И так каждый мудрец утверждает свое видение, опровергая других.

В это время вернулся в караван купец и стал свидетелем спора мудрецов, подошел к ним и спрашивает, о чем это они так горячо спорят. А в ответ каждый мудрец пытается свое видение утвердить как единственно верное.

Купец выслушал всех мудрецов, и говорит им:

«Вы все каждый частично правы, и не правы. Вы все дали верное описание только своей части видения этого животного, но так ничего и не поняли... Да ведь это же слон!»

Мораль сей притчи такова, что сотня правдивых мнений не есть ИСТИНА.

Вот и с современной академической наукой обстоят дела подобным образом, только в добавок ко всему они полагают свое мнение за истину в последней инстанции, а всех тех, кто не вписывается в их концепцию, пускают на костер средневековой инквизиции посредством создания комитета по лженауке, возглавляемым и управляемым сомнительным руководством со всеми вытекающими последствиями (Александров, Кругляков...).

А сейчас откроем несколько любых учебных пособий по механике, и просто посмотрим раздел «оглавление» («содержание») и сопоставим с содержанием притчи.

В противовес этим учебникам, где в каждом разделе рассматривается подробно отдельно каждое действие (сто мудрецов из притчи), можно противопоставить работу [20] (описание «слон» из притчи) В. Шаубергера (купца из притчи).

Цитирую небольшую выдержку из книги Шаубергера: «Роберт Мейер, Исаак Ньютон и другие, лишённые внутреннего чутья и потому отчуждённые от природы создатели законов, допустили серьёзную ошибку. В вечно меняющейся природе нет фактически никаких абсолютных законов, никаких догм, есть только РИТМИЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭНЕРГИЙ, которые определяют судьбу всего существования...». [20], стр.50.

Что можно сказать по этому поводу?

Все правы! Абсолютно все, в той или иной степени, но правдивость каждого ограничена их границами мировоззрения. Ну, а АБСОЛЮТНАЯ ИСТИНА, как известно, всегда находится где-то ПОСЕРЕДИНЕ!

Возьмем один из лучших учебников [18] стр.126-146,11;74-94;48-90, где очень в прекрасном виде идет описание ФИЗИКИ протекающих процессов, а так же [1], [2], [13], [14] и любые другие, и изучив описание маятника Фуко, скамейки Жуковского, силы Кориолиса, законов Ньютона, вращательное движение - и какую мы увидим там разногласицу при описании одного и того же физического процесса, особенно в изданиях учебных пособий после 2000 года! - ситуация, полностью аналогичная описанной в притче.

Поэтому я отойду от всех условностей, и постараюсь провести логически, на аналогиях, рассмотрение одного из многих протекающих в установках Шаубергера физических процессов в виде постановки частной задачи и ее решения, основываясь на общепринятых законах.

5.2. Решим следующую задачу

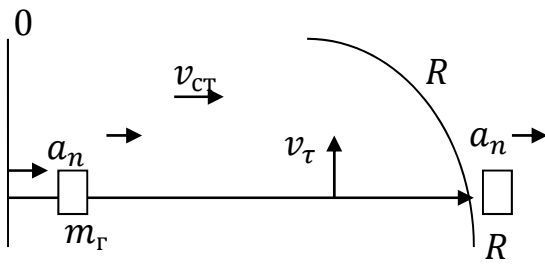


Рис. 13

Сколько энергии необходимо затратить, чтобы переместить тело с массой m_r от центра вращения на расстояние R по вращающемуся с угловой скоростью ω стержню?

Тело примем за материальную точку, тогда:

В центре вращения тело m_r обладает кинетической энергией, равной нулю!, т.к оно не обладает вращательным и поступательным движением.

При перемещении материальной точки от оси вращения на расстояние R , материальная точка получает поступательное движение вдоль вращающегося стержня $v_{ст}$ и тангенциальную составляющую v_τ , определяемую угловой скоростью вращения стержня. В официальной науке силы, подобные тангенциальным составляющим, определяются как силы Кориолиса.

Итак, тангенциальная скорость V_τ , которую груз может приобретать, равна линейной скорости его вращения на радиусе R

$$v_{\tau} = \omega R.$$

Теперь мы можем определить количество энергии, которую необходимо потратить, чтобы грузу придать эту скорость.

$$K_\tau = \frac{m_r v_{\tau}^2}{2} = \frac{m_r \omega^2 R^2}{2}$$

Теперь рассмотрим, из каких ресурсов эта энергия поступает?

В чем состоит физика взаимодействия?

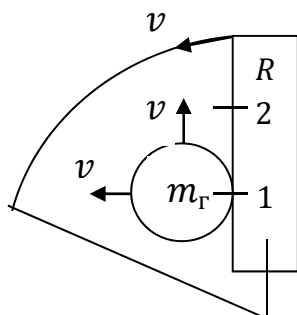


Рис. 14

На данном рисунке (рис.14) тело m_r обладающее массой, обладает инерционными свойствами. Стержень R вращаясь, «напирает» на массу m_r в точке 1. Линейная скорость $v = \omega R$ стержня и тела m_r предположим одинаковы. Тело перемещается вдоль стержня от точки 1 к точке 2, но в точке 2 стержень обладает линейной скоростью $v_2 = \omega R_2$, и разница в линейной скорости составляет $\Delta v = v_2 - v_1 = \omega R_2 - \omega R_1 = \omega(R_2 - R_1)$. И здесь получается, что стержень должен передать часть своей энергии телу m_r , ибо они могут перемещаться только синхронно, так как связаны между собой, и тело вследствие своей инертности будет тормозить стержень.

На перемещение тела m_r по стержню R от точки 1 до точки 2 кинетическая энергия стержня не расходуется, т.к. за это перемещение отвечают центробежные силы.

В общем случае, в отсутствие притока энергии извне, взаимодействие стержня и груза полностью можно описать законами Ньютона, законами сохранения импульса и энергии.

$$m_{r1}v_1 + m_{ст1}v_{ст1} = m_{r2}v_2 + m_{ст}v_{ст2}$$

При $K_{r1} + K_{ст1} = K_{r2} + K_{ст2}$

$$\vec{F}_{ст2} = -\vec{F}_{m_r2} = \frac{M_{ст} \times [\vec{v}_2 - \vec{v}_1]}{\Delta t} = -\frac{m_r [\vec{v}_{2r} - \vec{v}_{1r}]}{\Delta t}$$

Но можно груз m_r из центра вращения на периферию R переместить и несколько иначе, а именно:

В школьном курсе физики показывали эксперимент, где на вращающийся диск устанавливали шарик, смазанный красящим составом. Так вот, этот

шарик двигался по радиусу диска, набирая радиальную скорость, и слетал с диска, при этом на самом диске оставалась траектория движения шарика в виде дорожки из красителя в форме спирали.

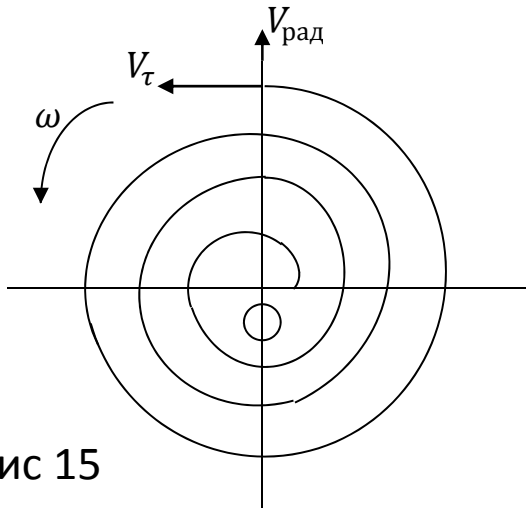


Рис 15

Следует особо обратить внимание на тот факт, что:

1. При «схождении» шарика с диска шарик обладал только радиальной составляющей линейной скорости перемещения,
2. тангенциальной составляющей линейной скорости v_{τ} шарик не имел относительно неподвижного наблюдателя,
3. Сам шарик закручивался вокруг собственного центра масс,
4. Угловая скорость вращения диска ω на всем протяжении опыта оставалась практически постоянной. И не зависела от положения шарика от центра вращения на радиусе диска. Если быть очень пунктуальным, то следует сказать, что часть энергии вращающегося диска все же расходуется на закрутку шарика вокруг его собственного центра массы, тем самым увеличивая его «инертную» массу.

Следовательно, исходя из данного эксперимента, существует возможность доставки на радиус R из центра вращения добавочной массы практически без затраты энергии от внешнего привода, при этом возникает добавочная энергия, вырабатываемая центробежными силами в виде приобретенной радиальной скорости шарика. Нам остается только изменить вектор движения радиальной скорости шарика на 90° в сторону, противоположную стороне вращения диска, чем обеспечим дополнительно увеличение скорости отбрасываемой массы, $v = v_0 + \Delta v$

Радиальную скорость массы можно вычислить, т.к. нам известны радиус и угловая скорость вращения.

$$F = ma$$

$$v = v_0 + \frac{t^2}{2} a_n$$

$$a_n = \omega^2 R$$

$$v = v_0 + \frac{\omega^2 R t^2}{2}$$

Подобным примером мы можем легко получить скорость полета отбрасываемой массы от диска равным двум линейным скоростям окружной скорости диска $2\vec{v}_D = -(\vec{v}_\tau + \vec{v}_R)$

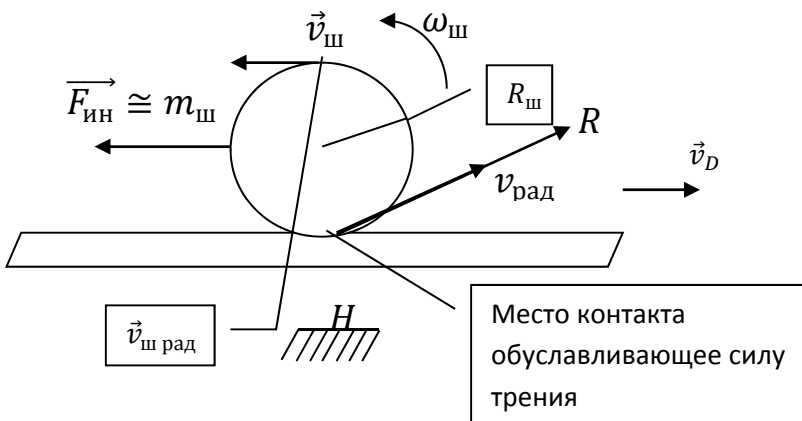
В энергетическом балансе мы тогда будем иметь следующий расклад:

-50% энергии импульса идет на покрытие энергии приобретения отбрасываемой массой тангенциальной скорости,

- 50% энергии, это избыточная энергия, которую можно использовать для покрытия потерь энергии на сопротивление, нагрев, и выработку избыточной энергии в виде электричества и т.п.

В случае замены шарика жидкостью, протекающей через радиальный канал, необходимо будет применить законы, описывающие механику.

Теперь рассмотрим физику поведения шарика при взаимодействии с вращающимся диском. (Рис.16):



-Диск вращающийся имеет с шариком одну общую точку соприкосновения «С».

-Шарик «неподвижен» в тангенциальном направлении вращения диска относительно неподвижного наблюдателя.

-На шарик в точке «С» действует сила, обусловленная взаимодействием с вращающимся диском $F \cong \vec{v}_D * \text{коэффиц. трения}$, и сила инерции самого шарика, пропорциональная его массе, точку приложения которой чисто условно можно совместить с центром массы шарика.

Итак, мы имеем шарик, инерционные свойства которого стремятся удержать шарик в покое, и силу воздействия на шарик в точке «С», которая создает крутящийся момент $M = F \times R_{ш}$, в результате чего шарик, оставаясь как бы «на своем месте» относительно неподвижного наблюдателя, начинает вращаться вокруг своего центра вращения, совпадающего с центром массы, преобразуя при этом энергию взаимодействия с вращающимся диском в энергию своего вращения, но при этом масса шарика начинает увеличиваться за счет инерционной массы, пропорциональной его угловой скорости вращения $\omega_{ш} = \frac{v_D}{R_{ш}}$ (вот у нас и случай изменения массы в формуле 2 закона Ньютона, рассмотренного мною раньше).

-Да, но помимо этого, шарик перемещается дополнительно и по радиусу диска, хотя относительно наблюдателя «Н» (рис.16) и не вращается.

Вспомним про «инвариантность».

Итак, перемещение шарика по радиусу диска обусловлено возникающими центробежными силами, действующими уже непосредственно на сам шарик.

Теперь мы давайте во вращающемся диске по траектории движения шарика проложим трубу, и вместо шарика в этот канал поместим жидкость, то силы действующие на жидкость, остаются прежними(см.рис16-13), а вот в результате того, что жидкость обладает свойством текучести, физика протекающих при этом процессов качественно меняется за счет новых физических взаимодействий происходящих при соприкосновении жидкой фазы с твердой, фазовых переходов жидкости в зависимости от температуры, давления, свойств самой жидкости, и многих других факторов –но, что для нас в этой ситуации важно уяснить, так это то, что это все будет являться СЛЕДСТВИЕМ тех процессов, которые мы рассмотрели, не смотря

на то, что при некоторых условиях эффект их воздействия может преобладать над последними - это может быть вполне закономерно. (Бердинских В.В. Гидродинамические основы физики свободной энергии. 2005г.)

РАЗДЕЛ 6

В предыдущем разделе я при описании движения шарика на вращающемся диске позволил себе прибегнуть к ряду допущений без доказательств—а сейчас рассмотрим это взаимодействие более детально.

Обратимся к рисунку 21а.

На диск радиусом R с центром вращения Q , совмещенным с началом системы координат X, Y, Z , в точку «1», удаленную от центра вращения на расстояние, равное $R/2$, поместим шарик.

Повернем диск с постоянной угловой скоростью ω на малый угол j .

В результате этого действия в точке «1» соприкосновения шарика с диском за счет сил трения между шариком и диском на шарик начнет действовать АКТИВНАЯ сила F_1 , стремящаяся синхронно повернуть шарик вместе с диском на угол j , другими словами, сила F_1 стремится совершить РАБОТУ по перемещению шарика из точки «1» в точку «1-1».

Однако, в следствии инерционных свойств шарика в строгом соответствии с 1 законом Ньютона шарик будет стремиться сохранить свое состояние покоя, которое должно сохраняться в результате действия на каждый атом шарика сил инерции, в данном случае приведенной равнодействующей силы F_2 , приложенной к центру массы шарика.

Для сведения: Во многих учебных пособиях и научных трудах СИЛЫ ИНЕРЦИИ рассматриваются как «ФИКТИВНЫЕ СИЛЫ»!- Всему написанному, даже лицам с академическими званиями, слепо ВЕРИТЬ получается себе дороже — помните об этом и относитесь КРИТИЧЕСКИ к этому... Выводы делайте самостоятельно.

Продолжим рассмотрение....

Итак, данном случае сила инерции F_2 , действующая на шарик, является силой пассивной, консервативной.

Как уже отмечалось в предыдущем разделе 5.2 (рис.16), в результате действия активной силы F_1 и пассивной силы F_2 шарик приобретает вращательное движение вокруг собственного центра массы (В плоскости $X_{ш}, Y_{ш}$ вокруг оси $Z_{ш}$), в системе координат XYZ относительно неподвижного наблюдателя H_1 .

Если рассмотреть движение шарика с позиции наблюдателя H_2 , расположившегося на поверхности вращающегося диска, то шарик передвигается по поверхности диска с линейной скоростью, и поэтому в соответствии с 1 законом Ньютона будет стремиться двигаться равномерно и прямолинейно относительно диска по инерции, при отсутствии других внешних сил, воздействующих на него. Такое движение шарика возможно только по линии «КК», совпадающей с касательной к окружности с радиусом R_1 в точке «1».

В таком случае, за малый промежуток времени t_1 поворота диска на малый угол j шарик будет стремиться занять положение на диске, соответствующее точке «2», расположенной в месте пересечения повернутого на угол j линии радиуса R_1 и касательной линии «КК» к окружности R_1 в точке «1» относительно наблюдателя H_2 .

Однако, одновременно с этим и сам диск вместе с шариком поворачивается на угол j за этот же промежуток времени t_1 . При этом, с позиции неподвижного наблюдателя H_1 точка «2» занимает положение точки «2-2» (см. рис.21a), которая уже удалена от центра вращения Q диска на расстояние R_2 . Радиус R_2 больше R_1 , а значит и линейная скорость в этих точках разная, поэтому на шарик начнет действовать в данном случае сила аналогично, как и в точке «1», но с учетом того, что уже сам шарик обладает инерцией движения, вращения. Поэтому здесь необходимо будет использовать векторную геометрию.

Вот мы и рассмотрели основной механизм, обеспечивающий свободное перемещение шарика от центра вращения до периферии поверхности вращающегося диска, и силами, ответственными за такое передвижение, который ясно показывает, что:

- за тангенциальное (по окружности) перемещение шарика по поверхности диска ответственна сила F_1 , которая проявляется в результате взаимодействия вращающегося диска с шариком,

-за радиальное (по радиусу от центра вращения до периферии диска), или центробежное перемещение шарика, ответственна сила F_2 , которая является порождением взаимодействия инерционных свойств шарика с окружающим пространством.

Из вышеизложенного материала отчетливо видно, что инерционные свойства шарика порождают силу F_2 , которая является внешней по отношению к системе тел «диск – шарик». Именно данная сила производит внешнюю работу по перемещению шарика от центра вращения до края диска.

Для полного понимания материала и сути излагаемого материала определимся с траекторией перемещения шарика по поверхности вращающегося диска с позиции наблюдателей H_1 и H_2 :

- для неподвижного наблюдателя H_1 в системе отсчета XYZ траектория движения шарика будет выглядеть так, как показано на рис.21б,

-для подвижного наблюдателя H_2 , находящегося на вращающемся диске, шарик будет перемещаться по траектории, изображенной на рис.21в.

А вот сейчас настал момент, когда мы должны определить, какую энергию необходимо затратить и из каких источников для перемещения шарика из центра вращения на периферию вращающегося диска, для чего сформулируем постановку задачи и проведем соответствующий расчет:

-Постановка задачи:

- а) Диск вращается с постоянной угловой скоростью ω ,
- б) Шарик помещаем в точку «1», удаленную от центра вращения диска на расстояние R_1 ,

в) определим количество энергии, затрачиваемое вращающимся диском для перемещения шарика из точки «1» в точку «2» («2-2»), расположенную на удалении R_2 от центра вращения вращающегося диска,

г) принимаем условие, что в месте контакта шарика с поверхностью вращающегося диска «проскальзывание» не допускается, что автоматически означает равенство линейных скоростей перемещения в этой точке поверхности шарика и диска, сам шарик свободно перемещается по поверхности диска. Диск вращается строго в горизонтальной плоскости.

д) Определимся с силами, ответственными за радиальное и тангенциальное перемещение шарика по поверхности вращающегося диска.

Итак, с постановкой задачи определились, и приступаем к решению:

-момент инерции шарика $I_{ш} = \frac{2}{5} * m * R_{ш}^2$,

-кинетическая энергия вращающегося тела (шарика) $E_k = I_{ш} * \omega_{ш}^2 / 2$,

-кинетическая энергия тела $E = m * V^2 / 2$,

-соотношение линейной скорости от угловой скорости вращения
 $V = \omega * R$,

либо $\omega = V / R$.

Определим угловую частоту вращения шарика $\omega_{ш}$ в зависимости от частоты вращения диска ω и расстояния его удаления от центра вращения диска R :

-Линейная скорость перемещения диска и шарика в точке их контакта одинакова, тогда $\omega_{ш} = V / R_{ш}$,

Где скорость в точке контакта $V = \omega * R$,

Тогда $\omega_{ш} = \frac{V}{R_{ш}} = \omega * R / R_{ш}$.

В связи с тем, что двигаясь по поверхности вращающегося диска шарик осуществляет сложное движение, состоящее из вращения вокруг собственного центра масс, радиального перемещения (по радиусу) и тангенциального перемещения (по окружности) диска полная энергия, затраченная на перемещение шарика будет состоять из составляющих, то есть:

$E_{\Pi} = E_r + E_t + E_B$, радиального и тангенциального перемещения, и внутренней энергии шарика (кинетическая энергия вращения вокруг собственного центра массы.)

Из постановки задачи (пункт «в») следует, что нас интересует только работа, выполняемая силой F_1 . А так как за радиальное перемещение отвечает сила F_2 (см.рис.21а), то полная работа, а значить и энергия, затрачиваемая вращающимся диском (силой F_1) будет иметь только тангенциальную составляющую , и составляющую по изменению внутренней энергии перемещаемого шарика, т.е.:

$$E_{\Pi}(F_1) = E_t + E_B .$$

В связи с тем, что по отношению к неподвижному наблюдателю H_1 (смотри рис.21а, рис.21б) шарик перемещается практически по радиусу диска, то это означает, что можно считать, что $E_t = 0$.

Тогда мы получаем, что при перемещении шарика из точки «1» в точку «2»

вращающийся диск расходует свою энергию только на раскручивание шарика вокруг собственного центра масс, то есть на увеличение внутренней энергии шарика в системе отсчета XYZ относительно неподвижного наблюдателя H_1 .

Тогда мы имеем: $E_{\Pi}(F_1) = E_t + E_B = 0 + E_B = E_B(R_2) - E_B(R_1)$.

Кинетическая энергия вращающегося шара вычисляется по формуле

$$E_k = I_{\text{ш}} * \omega_{\text{ш}}^2 / 2 , \text{ где } \omega_{\text{ш}} = \frac{V}{R_{\text{ш}}} = \omega * R / R_{\text{ш}},$$

Тогда $E_k = \frac{R_{\text{ш}}^2 * \omega_{\text{ш}}^2 * m_{\text{ш}}}{5} = \frac{m_{\text{ш}}}{5} * (\omega * R)^2$,

В таком случае мы имеем, что:

$$E_{\Pi}(F1) = E_B(R2) - E_B(R1) = \frac{1}{5} * m_{\text{ш}} * \omega^2 * (R2^2 - R1^2).$$

Проведем оценочный расчет для шарика массой $m=0.1\text{кг}$,
Радиусом $R_{\text{ш}} = 0.005\text{м.}$, частоты вращения диска $\omega=20\text{ об/сек}=125.6$
рад.

$$R2=0,3\text{ м}, R1=0.005\text{м.}$$

В данном случае величина $E_{\Pi}(F1)$ составит 28,4 Дж.

Для того, чтобы понять, «много» это или «мало», нам желательно провести сравнение с чем либо. А вот для этого в вышеприведенной постановке задачи мы изменим один пункт «Г».

Изменим часть фразы: «..., сам шарик свободно перемещается по поверхности диска. ...)» на фразу следующего содержания:

«шарик по поверхности диска свободно может передвигаться ТОЛЬКО в радиальном направлении, имея ограничения для перемещения по окружности диска в виде ограничителей (направляющей, буртиков...). (см. рис.22а.).

При данной постановке задачи для неподвижного наблюдателя N1 в системе отсчета XYZ траектория движения шарика будет представлять спираль как на рис.22б., при этом шарик относительно диска в тангенциальном направлении не перемещается, в том числе и не имеет вращения вокруг собственного центра массы.

В таком случае, как мы видим, затраты энергии диском на перемещение шарика из точки «1» в точку «2» будут определяться по формуле

$$E_{\Pi}(F1) = m_{\text{ш}} * \frac{V(R2)^2}{2} - m_{\text{ш}} * \frac{V(R1)^2}{2} = \frac{m_{\text{ш}}}{2} * (V(R2)^2 - V(R1)^2).$$

В числовом значении : $0.1/2 * ((0.3 * 125.6)^2 - (0.005 * 125.6)^2) = 71\text{Дж.}$

А сейчас сделаем сравнение, что больше и во сколько раз?

$$28.4 \text{ Дж} < 71 \text{ Дж},$$

В итоге мы получаем, что затраты энергии вращающимся диском по перемещению шарика от центра вращения до периферии диска зависят от траектории движения перемещаемого тела и могут различаться почти в $71/28.4 \approx 2.5$ раза !

Выводы прошу делать самостоятельно!

При этом прошу учесть еще один фактор---это взаимодействие вращающегося диска и достигшего периферии диска шарика в момент отрыва шарика от диска — ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА какое покажет взаимодействие, и каким *образом* произойдет распределение энергии между шариком и диском?

Дополнительно можно сделать предположение, что накопленную внутреннюю энергию (энергию вращения) шарика в момент его отрыва от периферии вращающегося диска возможно трансформировать в линейную скорость его перемещения, тем самым дополнительно увеличив момент его линейного импульса. Виктор Шаубергер в своем домашнем генераторе именно таким образом и поступил, поместив по центру форсунки спиралеконус.

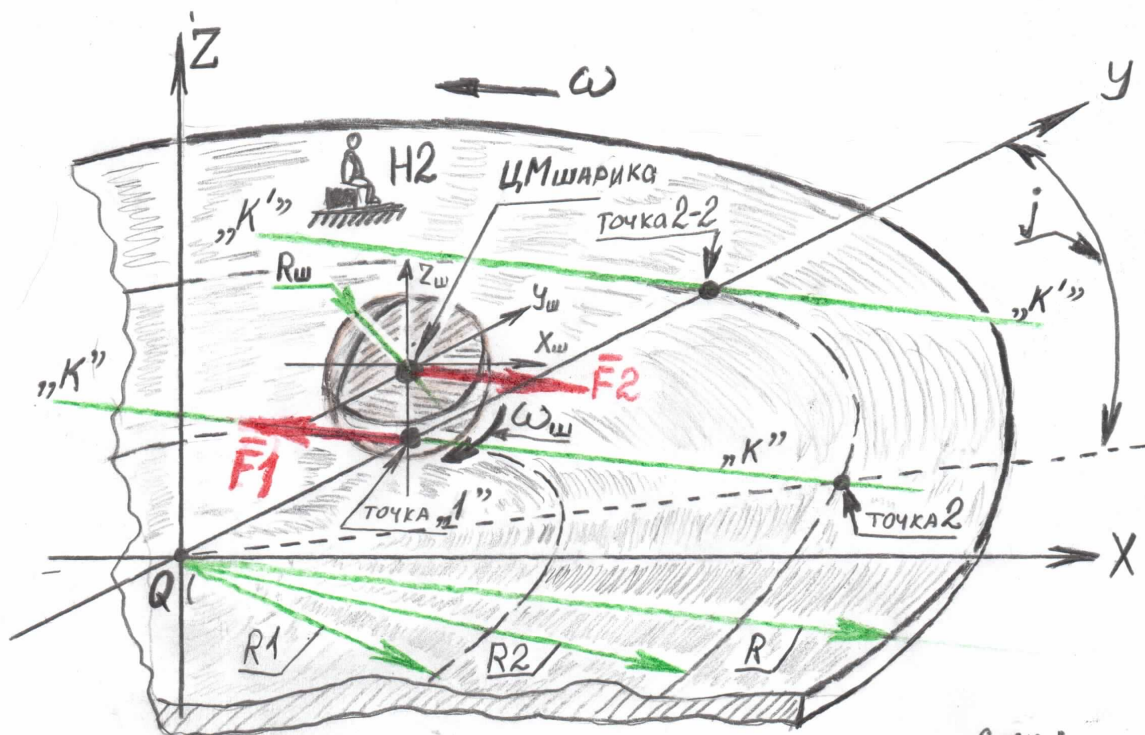


Рис. 21а

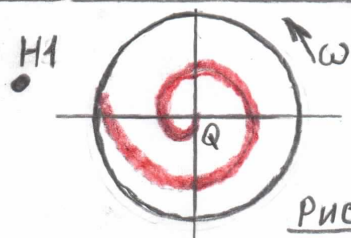


Рис. 21б

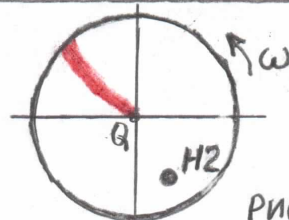


Рис. 21в

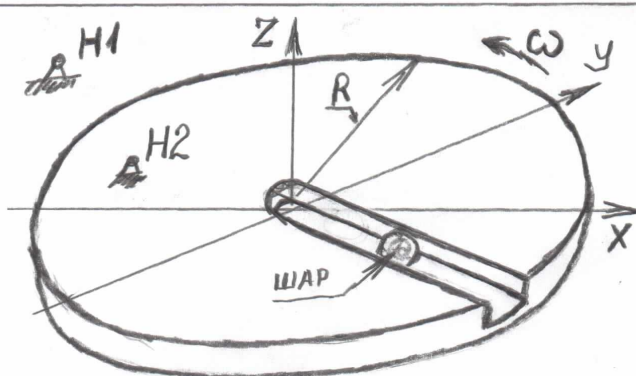


Рис. 22а

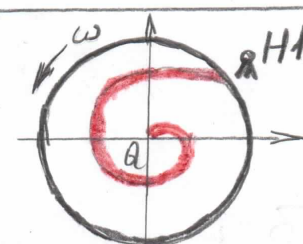


Рис. 22в

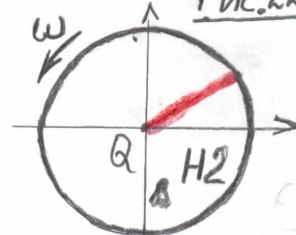


Рис. 22б

РАЗДЕЛ 7

ЧАСТЬ 2 ТРЕТЬЕГО РАЗДЕЛА

Вновь обратимся к рисунку 5.

На основании этого рисунка построим соответствующую ему систему координат, и назовем «своим языком», полностью соответствующую описанию все системы.

Итак, что мы имеем?:

7.1. Все ИСО1, ИСО2, ИСО3 условно инерциональные системы отсчета (рис.1).

7.2. Все системы отсчета можно соотнести к общей точке пространства, общей для описания всех СО, к точке ЦВЗ, Q, смотри рис.1.

7.3. Как уже отмечалось выше, все ИСО1-ИСО3 (рис.1) можно с достаточной степенью условности привести к виду, изображенному на рис.5, условившись, что:

7.3.1. Точка ЦВЗ (Q) трансформируется в координационную ось Z,

7.3.2. Расстояние от точки ЦВЗ до начала координат всех ИСО1-ИСО3 (рис.1) принимаем постоянным (*const*), и равным R (рис.5),

7.3.3. Принимаем массу самолета и ракеты (рис.1) равными нулю, и у нас при расчетах во всех ИСО1-ИСО3 тогда остается только масса наблюдателя, которую примем одинаковой и постоянной для всех ИСО1-ИСО3,

7.3.4. Считаем, что наблюдатель во всех ИСО (рис.5) жестко соединен с осью ЦВЗ(Q) – Z штангой R, имеющей нулевую массу,

7.3.5. Введем в систему дополнительный элемент в виде канала (трубы), соединяющего наблюдателя с осью ЦВЗ - Z, по которому к наблюдателю Н будет подаваться из точки ЦВЗ(Q) отбрасываемый груз. (Рис13),

7.3.6. Введем допущение, что координатная ось ЦВЗ –Z обладает способностью закручиваться по длине, подобно торсиону, пропорционально

скорости полета наблюдателя относительно поверхности Земли (Рис.1) с угловой скоростью $\omega = \frac{v}{R}$,

7.3.7. Данную систему отсчета, которую мы построили, назовем **скоростной системой отсчета координат, далее ССОК. (Рис.12).**

Особенность этой ССОК состоит в том, что радиус-вектор, соединяющий наблюдателя с осью Z определяет ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ системы относительно оси X в плоскости точки пересечения радиус- вектора с осью Z.

Данную систему ССОК можно изобразить и так, как показано на рисунке 12а.

7.3.8. Далее, мы должны определиться, каким образом мы будем проводить

энергетические процессы взаимодействия в ССОК, методы взаимодействия и точки приложения сил.

а). Сразу определяем, что нам потребуется внешний источник энергии для запуска системы в режим самозапитки.

Сделаем допущение: параметры источника таковы, что внешний источник обеспечивает динамические параметры разгона системы вне зависимости от величины нагрузки.

б). Внешний крутящийся момент прилагается к оси ЦВЗ-Z(ω) в точке ЦВЗ(Q), соответствующей значению $\omega = 0$,

в). Крутящийся момент к телу наблюдателя Н с отбрасываемым грузом передается через торсионную ось, соосную с осью Z(ω) через рычаг R (жесткий, с нулевой массой),

г). Съём энергии в ССОК от вращающегося наблюдателя Н производится в точке ЦВЗ налогочно, в обратном порядке,

д). Рассмотрим процесс увеличения кинетической энергии наблюдателя Н в ССОК посредством передачи ему энергии импульса Р от

Рис 12

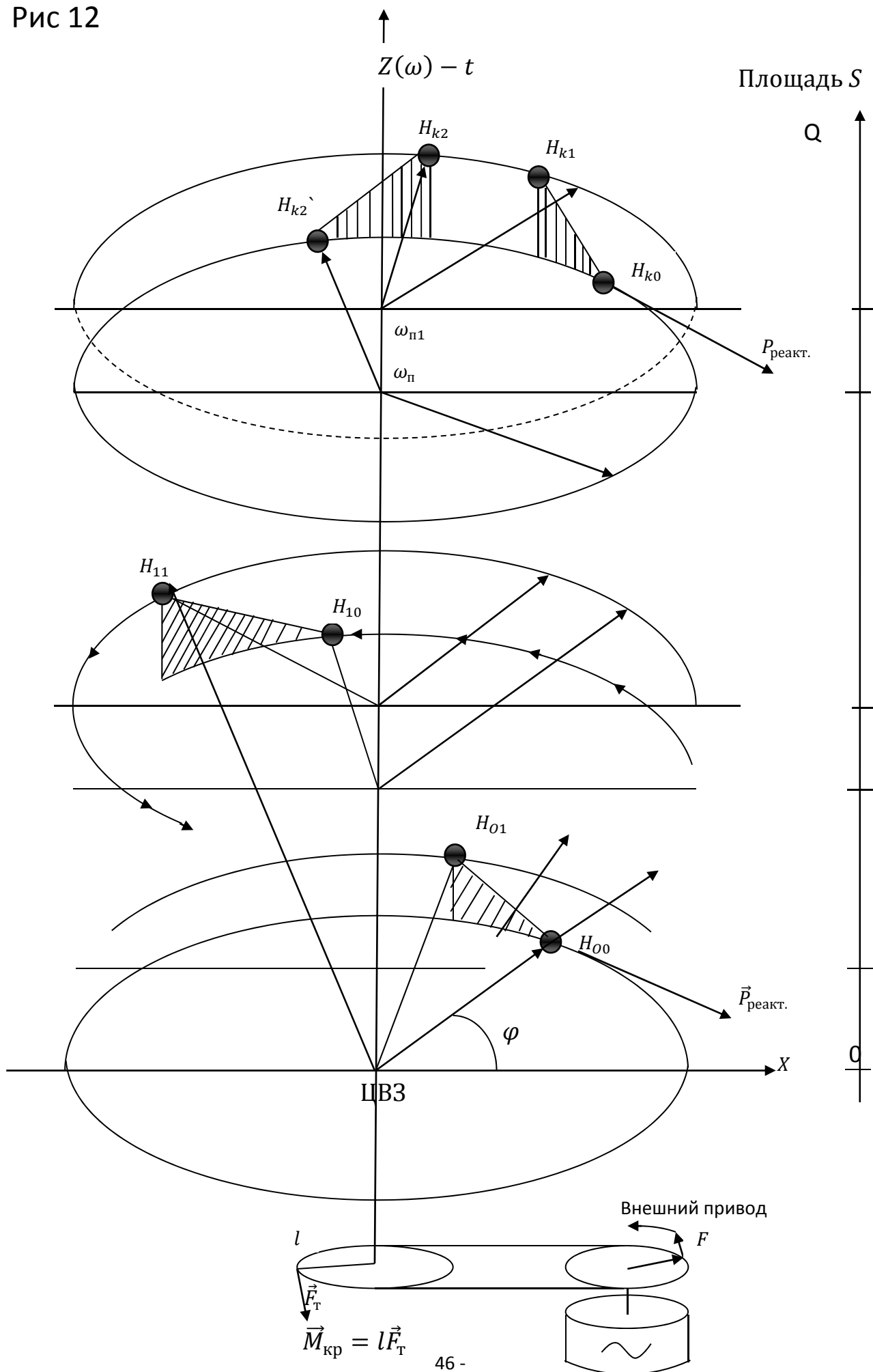
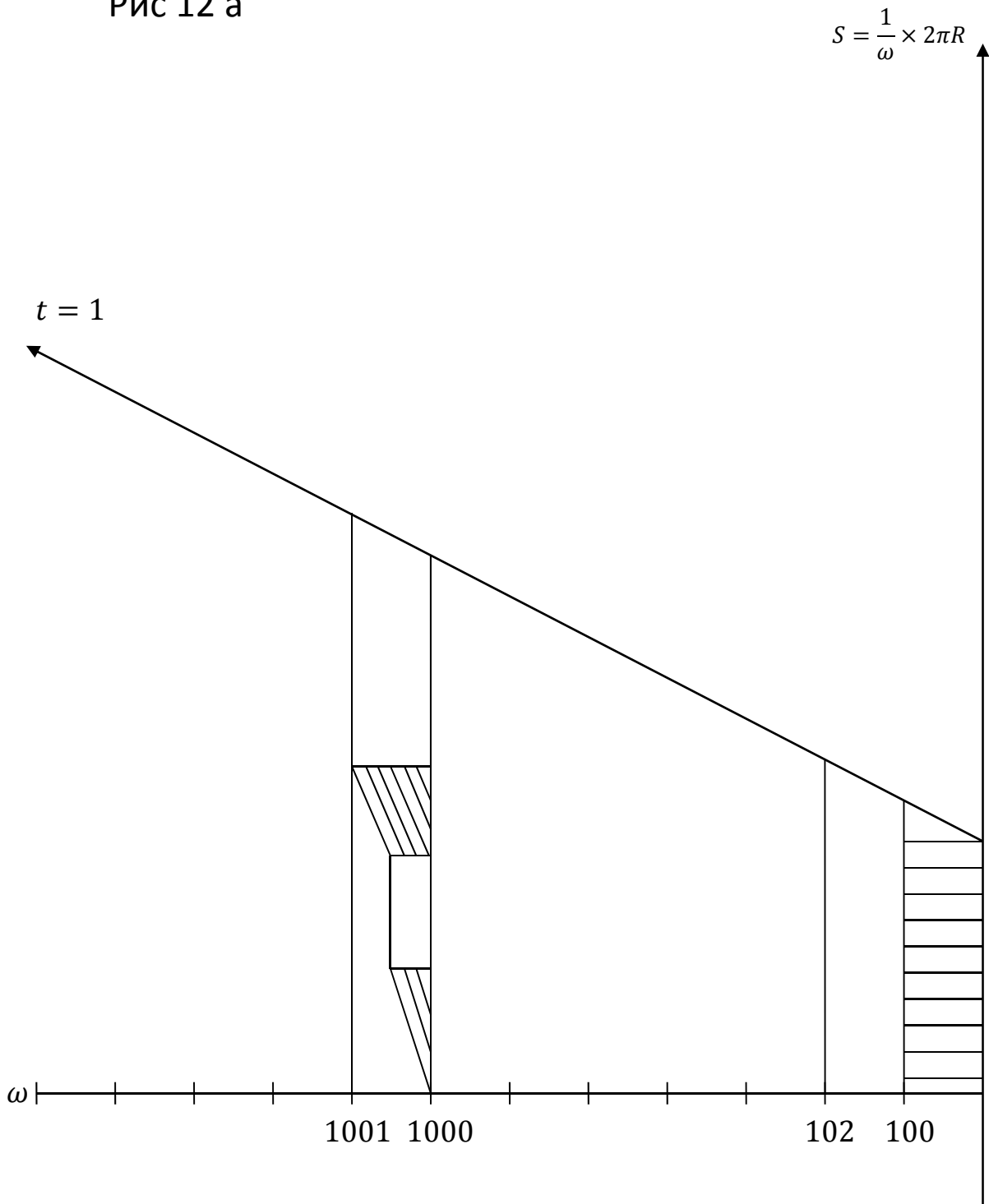


Рис 12 а



отбрасываемой массы, разбив этот этап на рассмотрения по частям, поэтапно.

7.4. Внесение в ССОК энергии от внешнего источника, $R = 0,3$ м.

7.4.1. Проведем расчет параметров системы ССОК для случаев $\omega_0 = 0, \omega_0 + \Delta\omega$.

$$\omega_1 = 600 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 10 \frac{\text{об}}{\text{сек}} = 62,8 \text{ рад,}$$

$$\omega_2 = 1200 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 20 \frac{\text{об}}{\text{сек}} = 125,6 \text{ рад}$$

$$\omega_3 = 1800 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 30 \text{ об/сек}$$

$$\omega_4 = 2400 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 40 \frac{\text{об}}{\text{сек}}$$

$$\omega_5 = 3000 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 50 \frac{\text{об}}{\text{сек}}$$

$$\omega_6 = 3600 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 60 \frac{\text{об}}{\text{сек}}$$

7.4.2. Вычислим линейную скорость v_H наблюдателя Н при равномерном (постоянном) вращении с $\omega_0 \div \omega_6, (v_{H0} \div v_{H6})$ по формуле

$$v = \omega R [\text{м/сек}], \text{ построим график №2,}$$

7.4.3. Вычислим кинетическую энергию K_H наблюдателя Н, находящегося на радиусе R, при разных скоростях вращения ($K_{H0} \div K_{H6}$), по формуле: $K = \frac{m_H v_H^2}{2} = [\text{кг} \times \text{м}^2/\text{сек}^2]$. График №3

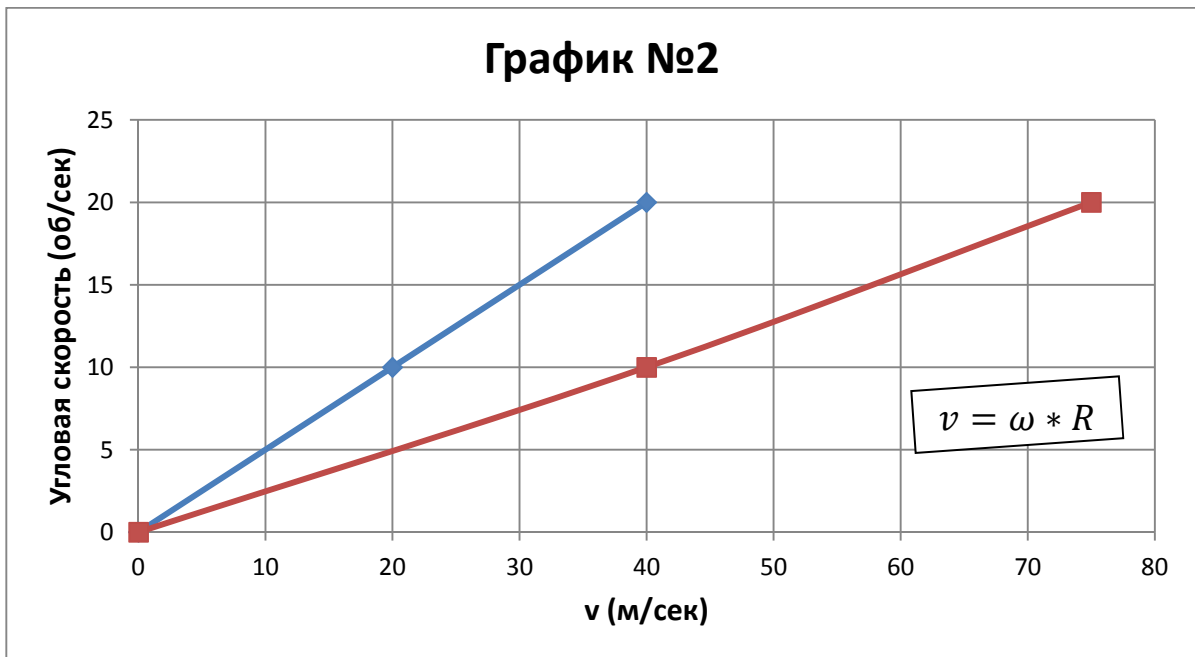
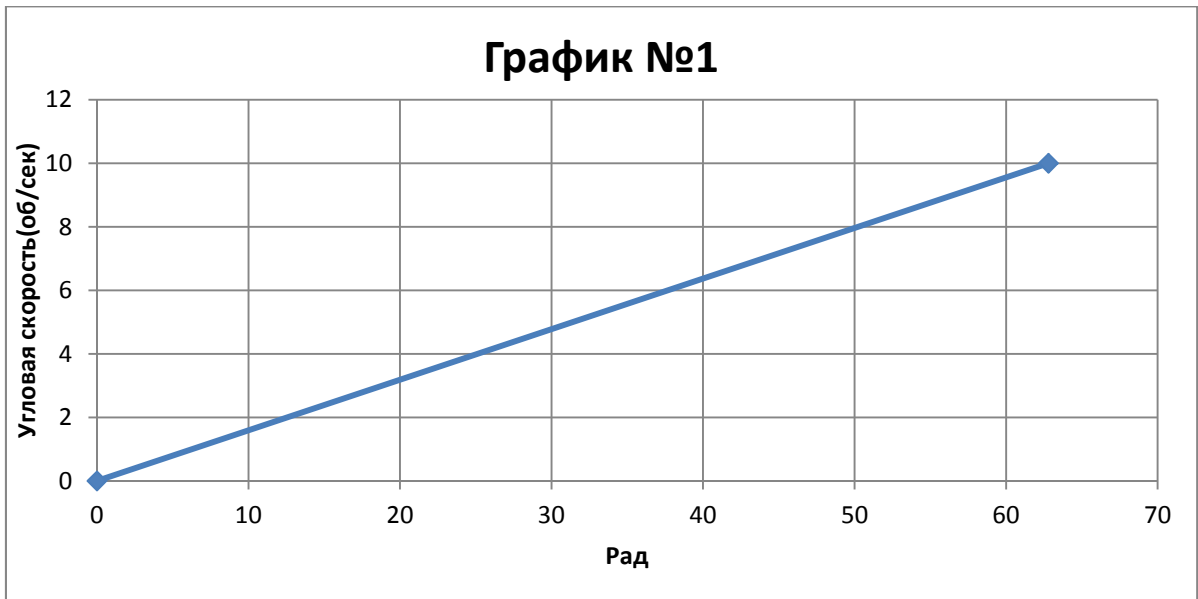
7.4.4. Определим значение центростремительного ускорения $\vec{a}_{цб}$, действующего на наблюдателя Н, по формуле : $a_{цб} = \omega^2 R = \frac{v^2}{R}$

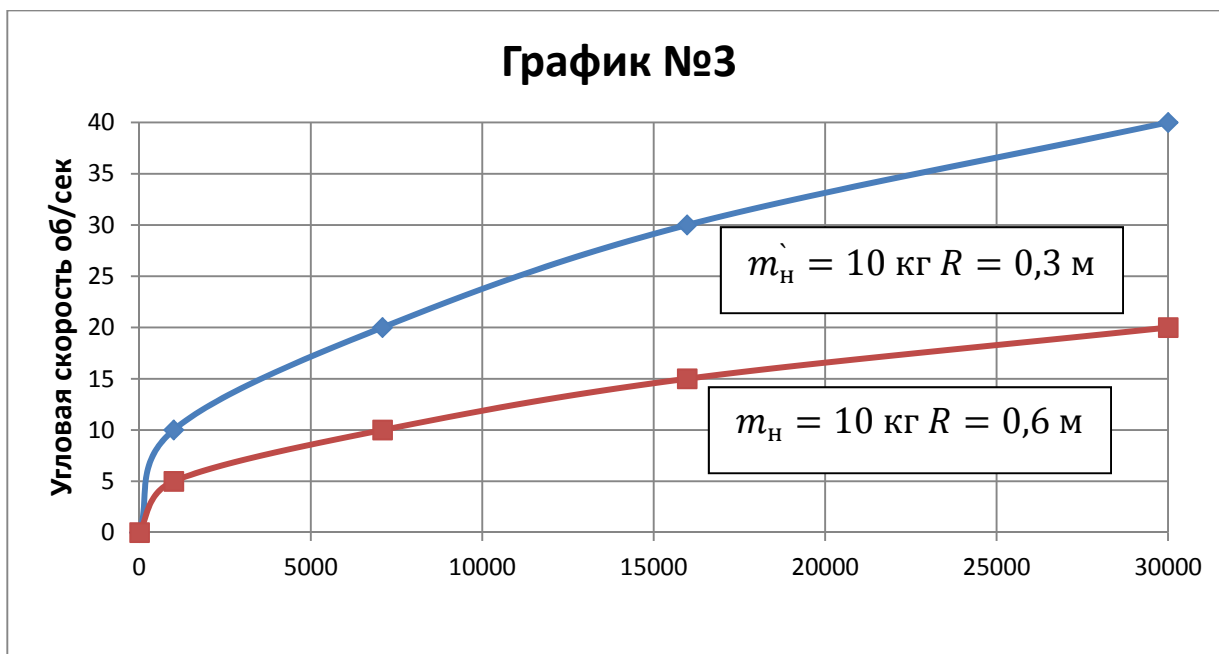
Отообразим данные в виде Графика №4

7.4.5. Далее сделаем следующее предположение:

на радиусе R расположена форсунка с поперечным сечением сопла 1 миллиметр квадратный, через которую вытекает жидкость со скоростью, равной окружной скорости вращения форсунки. Определим следующие параметры:

7.4.5.1. -объем вытекаемой из форсунки жидкости за промежуток времени в одну секунду в зависимости от скорости вращения, и результаты изобразим в виде графика №5.





7.4.5.2. Построим график №6 зависимости момента импульса реактивной струи, вытекающей из сопла $S = 1 \text{ мм}^2$ в зависимости от частоты вращения при $R=0,3 \text{ м}$.

7.4.5.3. Кинетическую энергию струи (график №4) вытекшей в ед. времени при постоянной скорости вращения по формуле:

$$\rho \left(\frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \right) * V(\text{м}^3) * \frac{v^2}{2} = \rho \left(\frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \right) \times v(\text{м/сек}) \times S(\text{м}^2) \times \frac{v^2}{2} = \rho * S * v * \frac{v^2}{2}$$

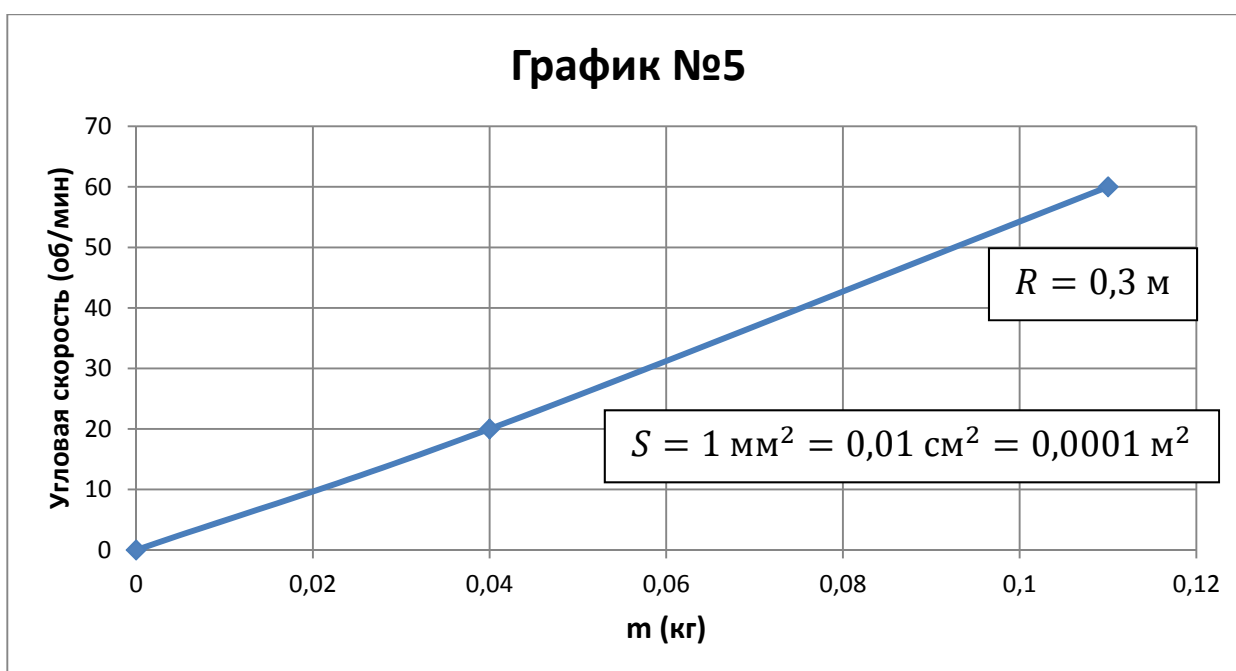


График №6

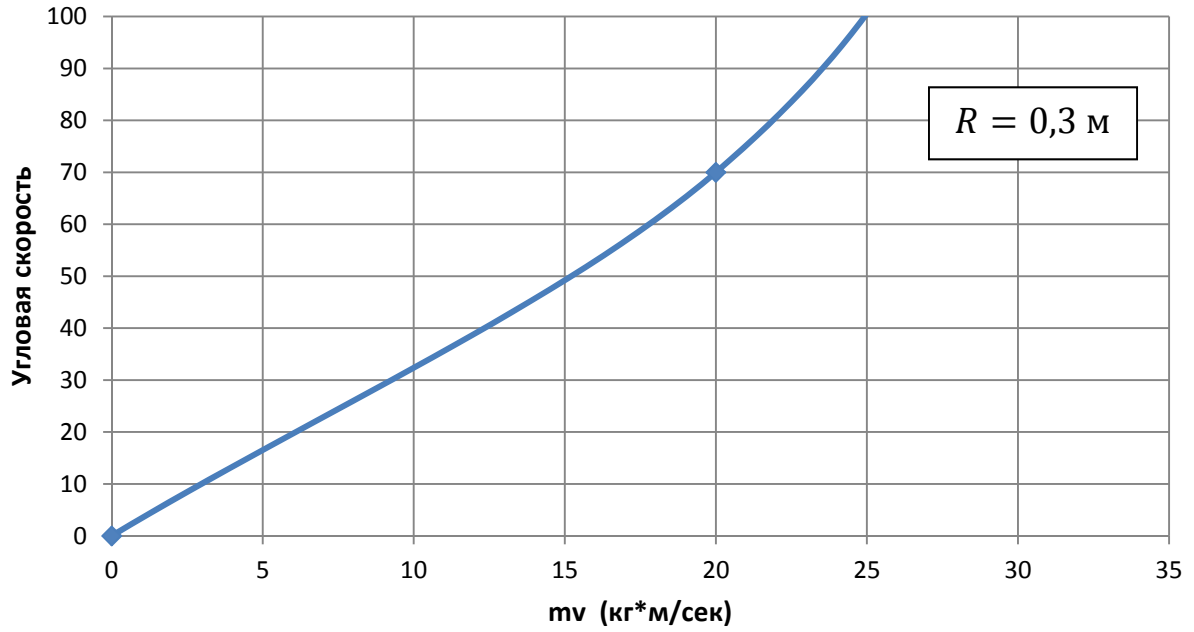
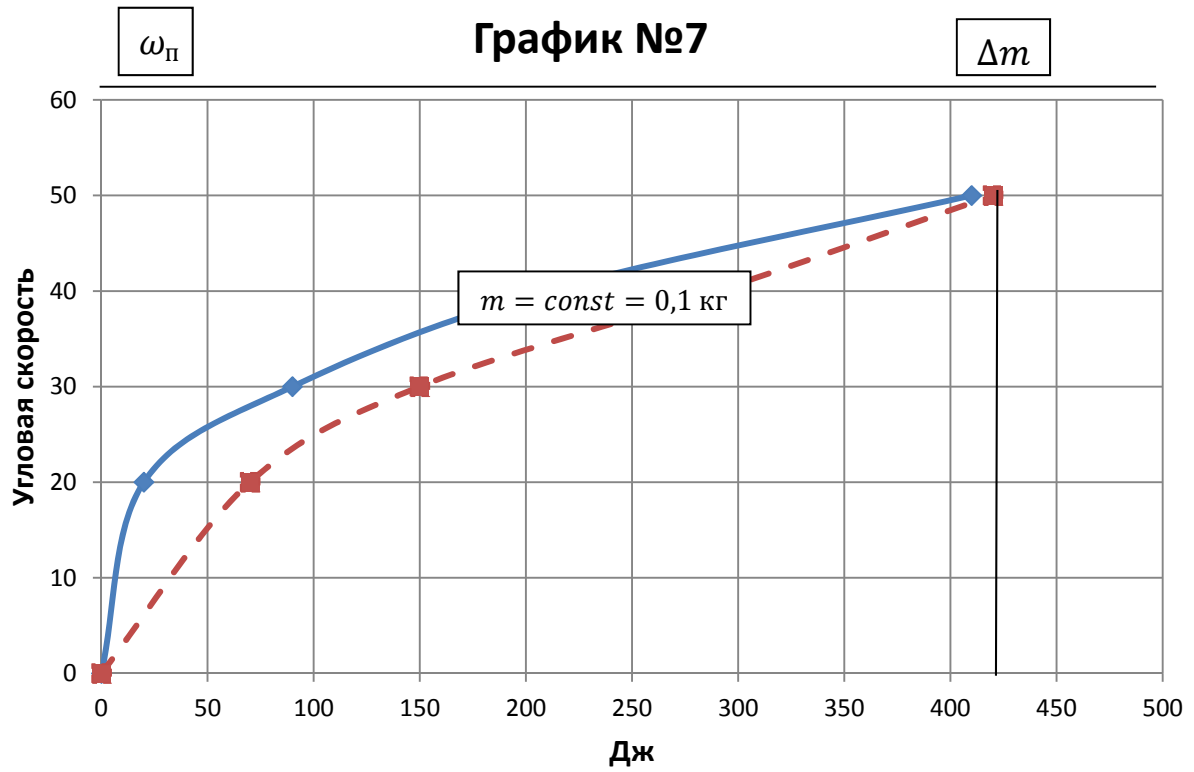


График №7



Продолжение графика №7

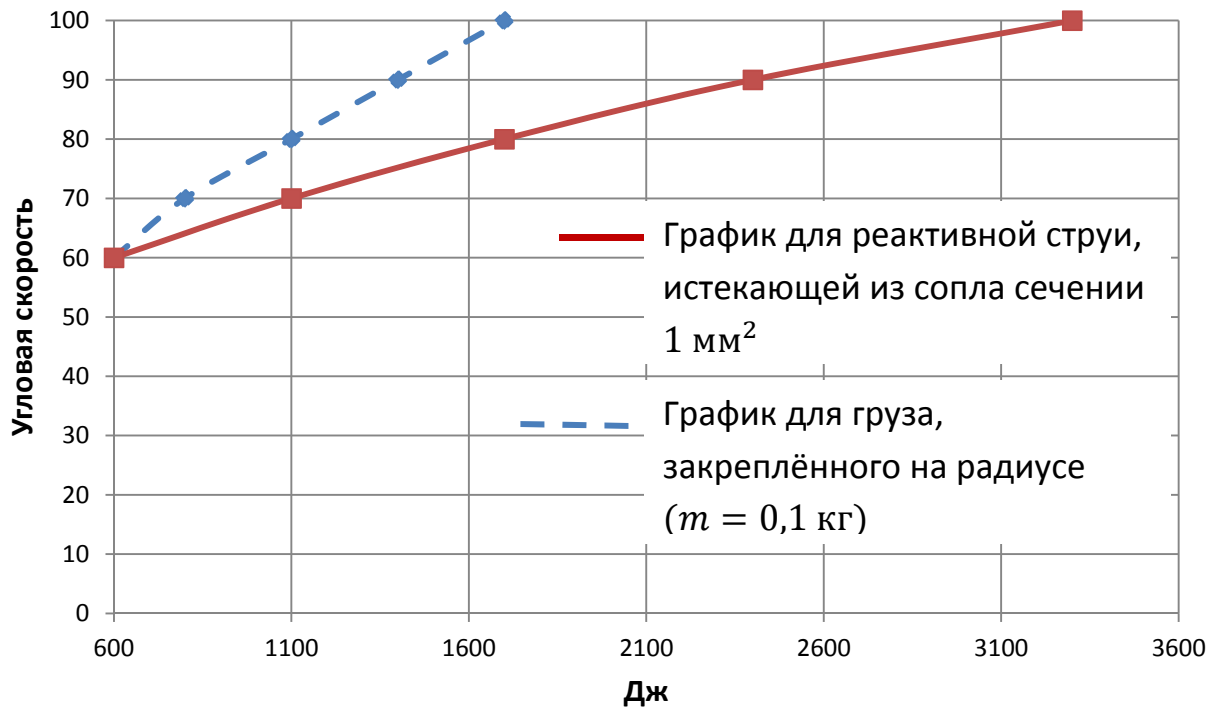


График №4

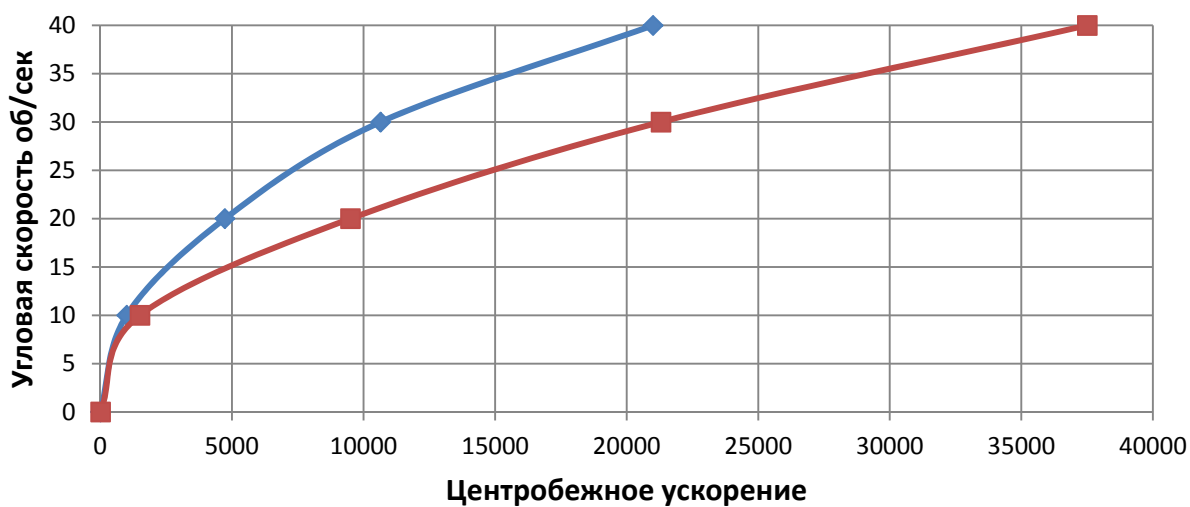


Таблица №5

ω	$v_{л}(\text{м/сек})$ $R=0,3 \text{ м}$	Объём (1 мм ²) см ³	m кг	mv	$\frac{mv^2}{2}$ Дж	$\frac{v^2}{2}$
10	18,84	18,84	0,019	0,355	3,34	177,5
20	37,68	37,68	0,038	1,4	26,3	710
30	56,52	56,52	0,057	3,2	90,28	1597
40	75,36	75,36	0,075	5,68	214	2840
50	94,2	94,2	0,094	8,85	417	4437
60	113,04	113	0,113	12,77	722	6384
70	131,8	131,8	0,137	17,4	1148	8686
80	150,7	150,7	0,151	22,71	1712	11355
90	169,56	169,56	0,169	28,75	2437	14280
100	188,4	188,4	0,188	35,5	3344	17672
150	282,6	282,6	0,283	79,9	11265	39762
200	376,8	376,8	0,377	142	26570	70688
1	2	3	4	5	6	7

Итак, из анализа графиков № 4,5,6 и 7, а так же таблицы №5 можно сделать следующие заключения:

а) масса жидкости, вытекающей из сопла постоянного сечения, расположенного на периферии вращающегося диска, увеличивается пропорционально угловой частоте вращения диска и его радиуса,

б) Кинетическая энергия груза с постоянной массой, расположенного на периферии вращающегося диска, увеличивается пропорционально радиусу груза от центра вращения и квадрату угловой скорости его вращения,

в) Количество движения (момент импульса) реактивной струи из сопла изменяется пропорционально квадрату скорости вращения,

г) Кинетическая энергия реактивной струи, вылетающей из сопла, изменяется пропорционально кубу от угловой скорости вращения.

7.4.5.4. Прошу особое внимание обратить на график №7, где изображены одновременно две зависимости параметров:

1-зависимость кинетической энергии струи Δm , вылетающей из сопла единичной площади (в данном случае $S = 1 \text{ мм}^2$), закрепленного на радиусе R ,

2. Зависимость кинетической энергии тела с постоянной массой, закрепленного на радиусе R (в данном случае $m = 0,1 \text{ кг}$),

3. Выбор Δm и m в данном случае взяты условно как единичные параметры, которые в реальной установке применяются с применением коэффициента пропорциональности, и на первом этапе выбираются исходя из предъявленных характеристик к разрабатываемому устройству. В данном случае я массу $m = 0,1 \text{ кг}$. принял исходя из того, что из сопла сечением $S = 1 \text{ мм}^2$ масса вылетающей струи воды $\Delta m = 0,11 \text{ кг}$. при $\omega \cong 60 \text{ об/сек}$.

4. Точка пересечения зависимостей 1 и 2 на графике №7 показывает, на какой частоте вращения происходит равенство кинетических энергий реактивной струи Δm и эталонной массы m .

Значение $\omega_{\text{п}}$ можно "сдвигать" как в большую, так и в меньшую сторону в разумных пределах, применяя различные методы, в том числе:

-изменяя такой параметр, как сечение форсунки, что соответствует изменению массы, Δm пропорционально $\frac{S}{S_0}$,

5. Частота $\omega_{\text{п}}$ -это такая частота вращения установки, при которой энергия внешнего привода, расходуемая на раскрутку груза в $0,1 \text{ кг}$. до угловой скорости вращения $\omega_{\text{п}}$, закрепленного на радиусе $0,3 \text{ м}$., становится равной по величине энергии, вырабатываемой реактивной струей, вылетающей из сопла сечением в 1 кв. миллиметр , вращающемся с угловой скоростью $\omega_{\text{п}}$ на радиусе $0,3 \text{ метра}$. Это критическая частота вращения установки, при превышении которой на определенное значение происходит запуск режима самозапитки установки.

Если внешний привод отключить при достижении частоты вращения значения критической частоты вращения установки, то установка со временем просто остановится, не в состоянии выйти на режим самозапитки.

Определение частоты $\omega_{п}$ позволяет нам теоретически определить, до какой частоты вращения нам необходимо раскрутить установку внешним приводом. Позволяет рассчитать требуемую мощность внешнего привода.

6. При достижении установкой частоты вращения $\omega_{п}$, нагрузка на двигатель внешнего привода начинает медленно уменьшаться вплоть до достижения частоты $\omega_{п1}$, что обусловлено потерями энергии на трение в узлах установки (внутренние потери) (Рис.12)

7. При достижении частоты вращения $\omega_{п1}$ установка входит в режим САМОУСКОРЕНИЯ, и если не принять соответствующих мер, она выйдет на предельно-допустимый режим работы и саморазрушится.

Поэтому необходимо ограничить *max* частоту вращения установки $\omega_{п max}$ введением отрицательной обратной связи и съемом определенной нагрузки в виде полезной мощности (электрогенератор, механический привод, и т.д.)

8. Для стабильного функционирования установки необходимо соблюсти условие, чтобы при её работе под нагрузкой её частота вращения $\omega_{п max}$ не снижалась до значения $\omega_{п1}$.

РАЗДЕЛ 8

ПРИМЕР РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВКИ

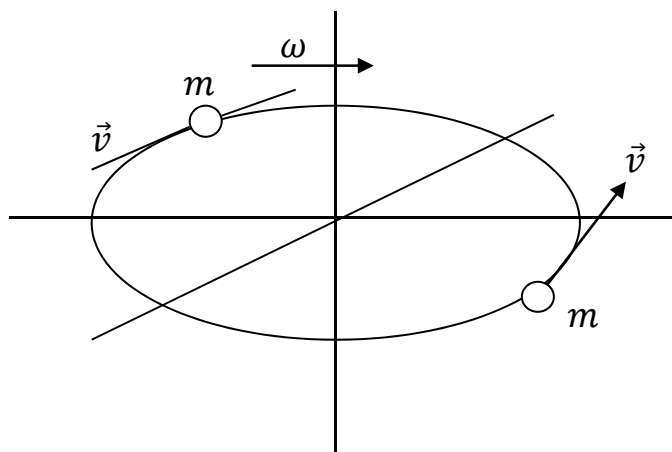
Сразу определимся, что расчет здесь только приближенный для идеальных условий, так как для расчета реальной установки будут огромные разбросы параметров, которые зависят от материала, качества обработки, формы отдельных элементов установки...

Выберем основные параметры:

1. Останавливаемся на следующем диаметре диска $D = 0,6$ м, или $R = 0,3$ м - Масса диска равна 10 кг. Введем упрощения - будем считать, что вся масса диска расположена на периферии диска $R = 0,3$ м.

2. Поставим перед собой вопрос - возможно ли, и при каких параметрах, получить на установке избыточную энергию мощностью 6КВт при частоте вращения диска равной 6000 об./мин. вопреки закону сохранения энергии?

3. Примем, что при вращении установки потери на сопротивление составляет 50% от получаемой полезной мощности (3кВт.).



4. Итак, при $\omega = 6000 \frac{\text{об}}{\text{мин}}$. Диск $m = 10$ кг ($I_2 = mR^2 = 0,9$ кг * м²)

5. При $\omega = 6000 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 100 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 628$ рад. диск обладает кинетической энергией $K_1 = 354192$ Дж.

6. Для того, чтобы снять с вращающегося диска 9кВт мощности. Нужно с диска снимать каждую секунду 9000 Дж энергии.

7. Проведем расчет, при какой частоте вращения диск обладает кинетической энергией $K_2 = K_1 + 9000$ Дж = 176220 + 9000 = 185220 Дж

$$K = \frac{I\omega^2}{2} \quad \omega = \sqrt{2 \frac{K}{I}} = \sqrt{\frac{185220}{0,9} \times 2} = 642 \text{ рад}$$

Получаем, что диск для этого должен свои обороты на 14 рад с 628 до 642 рад, или на 2,2% получается, что $\frac{mv^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = 9000 = 5(v^2 - 188,4^2)$

$$v = 192,6 \text{ м/сек}$$

Итак, мы получили, что $m = 10$ кг должна получить изменения скорости со 188,4 м/сек до 192,6 м/сек

Изменение импульса диска $p = m(192,6 - 188,4) = 10 \times 4,2 = 42$ кг * м/сек. Именно такую величину импульса нам должна дать реактивная струя. Смотрим при площади поперечного сечения сопла = 1 мм² импульс реактивной струи при 6000 об/сек. Равен 35,5 кг*м/сек (табл. 5).

Проведём расчёт необходимого сечения сопла, необходимого для получения импульса отбрасываемой реактивной струи, равного 42 кг*м/сек.

$$\frac{42}{35,5} = 1,18 \text{ мм}^2$$

Если мы используем 2 сопла, то сечение каждого следует принять равным $1,18/2 \approx 0,6 \text{ мм}^2$. При этом расход рабочей жидкости протекающей через сопла, составит (табл. 5)

$$0,188 \text{ кг} \times 1,18 = 0,22 \text{ кг/мин} = 13,3 \text{ кг/мин} = 0,798 \text{ т/час}$$

Пример №2

Произведём расчёт установки для рабочей частоты вращения диска

$$\omega = 9000 \frac{\text{об}}{\text{мин}} = 150 \frac{\text{об}}{\text{сек}} = 942 \text{ рад} \quad v_{\text{лин}} = 282,6 \text{ м/сек}$$

- Кинетическая энергия диска при $\omega = 942 \text{ рад} = 112650 \text{ Дж}$

- Для съёма 9000 кВт мощности, необходимо увеличить кинетическую энергию диска на 9000 Дж за 1 сек $397620+9000=406620$, изменив при этом его угловую скорость вращения до значения $\omega' = \sqrt{2 \frac{406620}{0,9}} = 951 \text{ рад}$

$$\omega' - \omega = 951 - 942 = 9 \text{ об/сек}$$

Получаем, что изменение скорости вращения диска составило менее 1% (0,946%)

- Линейная скорость обода диска при этом изменится с 282,6 м/сек до 285,3 м/сек, или на 2,7 м/сек, для чего диску необходимо получить внешний импульс, приложенный к периферии радиуса, равный

$$mv' - mv = 10 \times 285,3 - 10 \times 282,6 = 10 \times 2,7 = 27 = 27 \text{ кг} \times \text{м/сек}$$

- Данную величину импульса обеспечивает реактивная струя, вытекающая из сопла со скоростью 282,6 м/сек, равного сечениям $S = 0,34 \text{ мм}^2$

$$mv = 27 = \rho \times 282,6 \times S \times 282,6.$$

Пример №3

Теперь поставим перед собой задачу, получить 6 кВт при частоте вращения 3000 об/мин

Какие параметры должны быть у установки?

-Кинетическая энергия диска $R=0,3$ м, $m=10$ кг, $I=0,9$ равна при 3000 об/мин 44370 Дж

-Снимаемая мощность с учётом потерь составляет 9000 Дж/сек.

- Определим частоту вращения диска ω , при которой обеспечивается съём 9 кВт, (44370+9000=53370 Дж)

$$K = \frac{I\omega^2}{2}, \omega = \sqrt{\frac{2 * K}{I}} = \sqrt{\frac{53370 * 2}{0,9}} = 344,4$$

Получаем, что при 3000 об/мин. номинальной скорости вращения диска его угловая частота вращения должна увеличиться до 344,4 рад/сек, т.е. на 30,4 рад., или на 9,68%.

- 344 рад/сек. При $R=0,3$ м.; $v_{\text{лин}} = 103,2$ м/сек

- Изменение импульса диска составит

$$10 \times 103,2 - 10 \times 94,2 = 10 \times 9 = 90 \text{ кг} \times \text{м/сек}$$

-Данному изменению импульса диска будет необходимо воздействие реактивной струи, вытекающей из сопла сечением $\frac{90 \text{ кг}}{8,85} = 10,17 \text{ мм}^2$ со скоростью 94,2 м/сек.

В работе [20] стр.193. В. Шаубергер пишет: «Поток достигает критической скорости в 1290 метра в секунду. Выходное отверстие имеет диаметр 1 мм. Струя воды или воздуха настолько тверда, как и стальной прут, и периодически тормозится силами сопротивления, которые действуют противоположно направлению вращения турбины. С помощью одной выходной струи диаметром 1 мм производится энергия порядка.17,9 лошадиных сил(13165 Вт), что позволяет турбине сохранять скорость вращения 12000 оборотов в минуту» ... «Например, чтобы выработать от 50 до100 лошадиных сил(735 × 50 ÷ 73500 Вт) потребуется установка

60 × 60 сантиметров, общий вес которой 30-50 кг, и скорость вращения 12000 об/мин».

А теперь, используя предложенную методику, проверим утверждение В.Шаубергера.

Итак, рабочая частота вращения 12000 об/мин. = 200 об/сек = 1256 рад.

Диаметр 1 мм – площадь сечения $\frac{\pi d^2}{4} = \frac{3,14}{4} = 0,785 \text{ мм}^2$

Табл. 5.

Скорость струи 376,8 м/сек .

Масса вытекающей струи за сек 0,373 кг.

Импульс струи 142 кг*м/сек

Кинетическая энергия диска 706880 Дж.

Импульс диска равен $mv = 10 \times 376,8 = 3768 \text{ кг} \cdot \text{м/сек}$

За 1 сек импульс диска увеличивается на величину импульса вытекающей струи на 142 кг* м/сек, и составит 3910 кг* м/сек,

что будет соответствовать окружной скорости диска

$$p = mv \Rightarrow v = \frac{p}{m} = \frac{3910}{10} = 391 \text{ м/сек},$$

что будет соответствовать угловой скорости вращения диска

$$v = \omega R, \omega = \frac{v}{R} = 1303 \text{ рад} = 207,6 \text{ об/сек},$$

Кинетическая энергия диска при $\omega = 207,6 \text{ об/сек}$ составит 764405 Дж.

Прирост кинетической энергии диска при этом составит

$$764405 - 706808 = 57597 \text{ Дж}.$$

По Шаубергеру сечение сопла имеет 0,785 мм² против нашего расчетного 1 мм². Тогда для сопла площадью сопла 0,785 мм² прирост энергии диска составит 45213 Дж.

Полезная снимаемая мощность по Шаубергеру составляет 13165 Вт без учёта потерь. Мы получили прирост в 45213 Дж, и если вычесть

полезную снимаемую мощность $45213 \text{ Дж} - 13165 \text{ Дж} = 32048 \text{ Дж}$. остаётся 32048 Дж энергии, видимо эта энергия расходуется на преодоление потерь в установке, либо в расчётах заложена большая погрешность вычисления.

ВЫВОД:

В. Шаубергер выложил вполне обоснованное гипотетическое утверждение о возможности получения полезной энергии с помощью только одной выходной струи диаметром 1 мм . при скорости вращения турбины 12000 об/мин ., т.к. при таких режимах могут на 1й план выдвинуться "вторичные" физические эффекты (например, разложение воды на водород и кислород)

Далее проведем расчет установки В.Шаубергера , вырабатывающей $100 \text{ л.сил.}(73500 \text{ ВТ})$.

Итак, диаметр турбины $0,6 \text{ м}$, $R=0,3 \text{ м}$, рабочая частота вращения $12000 \text{ об/мин} = 200 \text{ об/сек} = 1256 \text{ рад}$.

$R=0,3 \text{ м}$., масса диска 10 кг , $I=0,9$; $\omega_{\text{раб}} = 12000 \text{ об/мин} = 1256 \text{ рад}$.

Требуется вырабатывать полезную мощность $100 \text{ л/с} = 73500 \text{ Вт}$,

Причём КПД = 30% , тогда мощность турбины д.б.

$$\frac{73500}{30} \times 100 = 245000 \text{ Вт}$$

171500 Вт . Энергии будет расходоваться на внутренние потери.

- Итак, при $\omega = 1256 \text{ рад}$. кинетическая энергия диска $m=10 \text{ кг}$. составляет 706880 Вт

$$- 706880 + 245000 = 951880 \text{ Вт} \quad K = \frac{mv^2}{2} = \frac{I\omega^2}{2}$$

$$\omega = \sqrt{2 * K/I} = \sqrt{2 * 951880/0,9} = 1454 \text{ рад}$$

Линейная скорость составляет при этом

$$\omega = 1454 - 1256 = 198 \text{ рад} = 31,5 \text{ об/сек}$$

$$v = 436 - 376,8 = 59,2 \text{ м/сек}$$

Изменение импульса диска при этом составит

$$p = m\Delta v = 10 \times 53,2 = 592 \text{ кг * м/сек}$$

Именно такой по величине импульс диску должна передать реактивная струя при выходе из сопла.

При $S = 1\text{мм}^2$, $\omega = 200\text{ об/сек} = 1256\text{ рад}$

Импульс струи за 1 сек составляет 142 кг*м/сек

$592/142=4,2\text{ мм}^2$ – это будет необходимая площадь сечения сопла, обеспечивающего необходимый ускоряющий импульс турбины для выработки полезной энергии в 100 л/с при $\omega = 12000\text{ об/мин}$.

Раздел 9

Обобщение

Приведенная выше методика расчета дает полное представление о том, на основании каких закономерностей и физических процессов происходит выработка избыточной энергии, а именно, что источником избыточной энергии являются центробежные силы инерции!

В реальности, при физическом воплощении рассчитанной конструкции, параметры установки могут отличаться на порядок в большую или меньшую сторону, что вполне закономерно и обоснованно, так как при данном рассмотрении не учитывались многие реальные сопутствующие эффекты, которые в свою очередь зависят как от конструктивных особенностей, так и от физических свойств используемых материалов конструкции и рабочей жидкости. (t кипения, анизотропия, удельный вес, молекулярное строение, и т.п.)

Так, при использовании на соплах насадок Шестеренко, достигается увеличения скорости истечения реактивной струи. При использовании труб с завивкой, происходит закручивание потока жидкости, что практически означает увеличение внутренней энергии потока жидкости [21], стр.111,161,...а фактически, для начинающих, утрированно, это означает как бы увеличение "плотности" вещества, то есть массы единичного объекта, что позволяет увеличить энергию импульса отбрасываемой струи при равных прочих условиях.

Имеется еще один очень эффективный способ повышения функционирования турбины - это подавать на ее вход рабочую жидкость в предварительно сжатом состоянии, что позволяет значительно повысить

выходную мощность установки при прочих равных условиях.(См. приложение №3). В этом случае скорость истечения жидкости из сопла увеличивается в соответствии с формулой: $V=V_0+ at/2$

РАЗДЕЛ 10

Меры предосторожности

На всех установках подобного типа происходит преобразование линейного импульса во вращательный момент.

Что это означает?

Это означает, что при функционировании установки возникает нескомпенсированная сила, имеющая направление действия, совпадающее с осью вращения установки, что современная академическая наука опровергает мотивируя тем, что система является замкнутой и идет несоблюдение второго и третьего законов Ньютона.

НО ЭТО НЕ ТАК!

Тема серьезная и требует отдельного написания материала. Здесь же остановимся на малом:

при разработке устройств большой мощности > 100 кВт, и при высоких оборотах в обязательном порядке следует учитывать этот факт!

Возможно даже, при превышении критических параметров, аннигиляция установки или взлет установки вверх вплоть до разрушения потолочных перекрытий.

Хочу особо отметить здесь, что все законы Ньютона в трактовке автора здесь **СОБЛЮДАЮТСЯ!**

<p>Академическая трактовка</p> $\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$	<p>трактовка Ньютона</p> $\vec{F}_{12} \times T_{12} = -\vec{F}_{21} \times T_{21}$ <p>В этой записи могут соблюдаться след. неравенства</p> $ \vec{F}_{12} \neq \vec{F}_{21} , \text{ и } T_{12} \neq T_{21} ,$
---	---

РАЗДЕЛ 11

ЧТО ЭТО ТАКОЕ МЫ ПОЛУЧИЛИ?

Итак, мы с вами используя общепринятые понятия и формулы классической физики получили установку, генерирующий энергию из "ниоткуда", что классическая физика опровергает!

Что это? Вечный двигатель?

Но академическая наука опровергает существование вечных двигателей. Однако, не смотря на это, академическая наука одновременно утвердила классификацию ВД: ВД первого рода, и ВД второго рода.

А теперь сами самостоятельно поразмыслите, как можно классифицировать то, чего не может быть! ПАРАДОКС!

Следовательно, в академической науке ПОЛНО ЛЯПУСОВ, нестыковок, и просто шизофренических догм!

И это всегда необходимо помнить!

Однако, публично на этапе становления карьеры про это желательно особо не разглаживать, что бы эти шизофреники из избранных не сломали жизнь. ТАК ЕСТЬ ВД ИЛИ НЕТ?

Я сначала дам ответ, а потом обосную его.

В.Д. НЕТ и БЫТЬ В ПРИРОДЕ НЕ МОЖЕТ, однако, существование двигателей, вырабатывающих энергию из "ниоткуда", соответствующим параметрам ВД, МОЖЕТ БЫТЬ ВЕЛИКОЕ МНОЖЕСТВО...

Итак, спросим у геологов, археологов, астрономов - как они определяют возраст геологических пластов, раскопок, планет? Выслушав ответы, мы выясним, что по прошествии сотен тысяч лет происходит изменение внутреннего строения веществ на молекулярном уровне, а срок жизни звезд и планет в астрономии определяется всего то в каких то 6-19 миллиардов лет!

А где вечность?

А что такое ВД - это устройство, состоящее из комплектующих, изготовленных из материи (сталь, пластик, жидкость...), срок существования которых ограничен в несколько миллиардов лет.! Так может ли существовать ВД, если он изготовлен из материалов, которые не вечны? ОЧЕВИДНО-НЕТ!

А все разглагольствования по этому поводу идут либо от невежества, либо по злему умыслу, либо от незнания, либо умышлено для увода от истины, либо еще по-другим причинам.

И доказательством этому будет то, если вы в официальной учебной литературе произведете выборку определений:

- замкнутая и разомкнутая системы,
- вечный двигатель,
- КПД-коэффициент полезного действия,
- граничные условия,
- системы отсчета.

Вечный двигатель построить не возможно, **ОДНАКО, ВОЗМОЖНО СОЗДАТЬ ИСКУССТВЕННО ВЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ!**

Именно так наши далекие предки писали в своих трактатах - "искусственное вечное движение" - "перпеттум мобиле...", а до нас это дошло с искажением "вечный двигатель", как в "глухом телефоне".

К примеру: самое доступное для понимания вечное движение - это движение по окружности.

Ещё одна излюбленная АФЁРА представителей академической науки, это игра, как у жонглеров, такими понятиями, как «замкнутая система», «ЗАБЫВАНИЕ» при формулировке своих утверждений и теорий обозначения ГРАНИЧНЫХ условий, при которых они соблюдаются, с тем, чтобы потом в дальнейшем распространять свои утверждения на процессы, протекающие вне пределов этих граничных условий. Одним из широкомастабных таких примеров является всем хорошо известный Эйнштейн со своей теорией «СТО» и «ОТО». Желаящие могут самостоятельно проанализировать многие положения СТО с учетом сформулированной здесь скоростной системы отсчета (рис.12), и воочию убедиться, что многие положения не соблюдаются при угловых скоростях вращения системы, отличных от «нуля».

Теперь несколько слов про понятие КПД—коэффициент полезного действия.

Вообще, при упоминании понятия КПД всегда необходимо помнить, что этот термин применим только к условно принятым «замкнутым системам».

Но и даже здесь «непорядок в танковых войсках»

САМО ЭТО ПОНЯТИЕ «замкнутая система» БЕЗТОЛКОВОЕ!

Почему?

А потому, что «замкнутых систем» в полном смысле этого выражения в мироздании существовать не может!

Пример: Гравитация - она воздействует даже на самый маленький атом в огромной горе, где бы он там не находился. Поэтому, технически более грамотным из этого положения выходом было бы подобные «замкнутые» системы заменить на выражение «замкнутые циклические процессы», что во многих случаях не привело бы к казусам, в том числе и с $KПД > 100\%$.

Так вот, в «замкнутых системах» или «замкнутых циклических процессах» КПД может быть не более 100%, а если он превышает 100%, то это **ОДНОЗНАЧНО** обозначает одно, что система энергетически разомкнута и энергию получает ИЗВНЕ, из источника либо нам еще неизвестного, либо не учтенного, а система не является замкнутой.

В нашей же ранее рассмотренной установке, всегда $\text{КПД} \leq 100\%$ не смотря на то, что выдает потребителю энергии больше, чем потрачено при «запуске» установки.

РАЗДЕЛ 12.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА И ВЫНЕСЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО РЕШЕНИЯ.

В данном разделе я отсылаю читателя к Приложению №1, в котором предлагаю ознакомиться с отказной заявкой на ПМ2008116937(приложение 1) «УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ПОТОКА ЖИДКОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ», а также для примера два запроса экспертов по этим заявкам.

БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ...

После прочтения [22],[23],[30] ответ очевиден.

Очень рекомендую ознакомиться со следующим материалом:

-Патент 2001121042/06. «Универсальная генерирующая установка», авторы

Назырова Н.И., Сярг А.В., Леонов М.П.

–статья «Принципы получения тепловой и электрической энергии с коэффициентом преобразования больше 100%»

РАЗДЕЛ 13

СПОСОБ СТАБИЛИЗАЦИИ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ УСТАНОВКИ

В разделах 3,7 и 8 мы определили зависимость взаимодействия параметров установки, и если мы проанализируем их взаимодействие для случая, когда нагрузка на установке будет не постоянная, а пульсирующая, то увидим, что наша установка будет не в состоянии обеспечить постоянство частоты вращения ω .

Для стабилизации частоты вращения установки ω нам необходимо будет ввести в установку систему стабилизации частоты вращения ω путем введения обратной отрицательной связи.

Давайте решим, какой параметр установки наилучшим образом соответствует требованиям регулировки?

Для этого мы можем производить следующие действия:

- изменять нагрузку на установке,
- управлять включением или отключением количества активных сопел на установке,
- изменять импульс струи в сопле путем изменения во всасывающем патрубке эффективного сечения трубопровода, и другие...

Остановимся на варианте изменения импульса струи, как самом эффективном. Для этого нам необходимо будет экспериментально определить зависимость изменения частоты вращения установки от проходного сечения входного патрубка в диапазоне рабочих частот вращения установки при номинальной нагрузке установки, и при крайних значениях допустимого перепада значения полезной нагрузки.

Дополнительно нам необходимо будет определиться с максимальной частотой саморазгона установки, при которой она подлежит полной блокировке и остановке в аварийном режиме.

Самым простым решением является установка на впускном трубопроводе вентиля, шарового крана - но не самый эффективный.

Обратимся к работам Шаубергера, и позаимствуем у него установку в трубопровод яйцеобразного элемента со всеми вытекающими эффектами, обеспечив его линейное перемещение в трубопроводе с переменным сечением (см. рис.17).

Определим зависимость эффективного пропускного сечения впускного трубопровода S от положения X запорного элемента 3.(рис.17).

Теперь нам нужно, чтобы расчетные параметры установки (мощность и частота вращения) обеспечивались при значении $S_{\text{раб ном}}$ сечении входного патрубка (см. график 8).

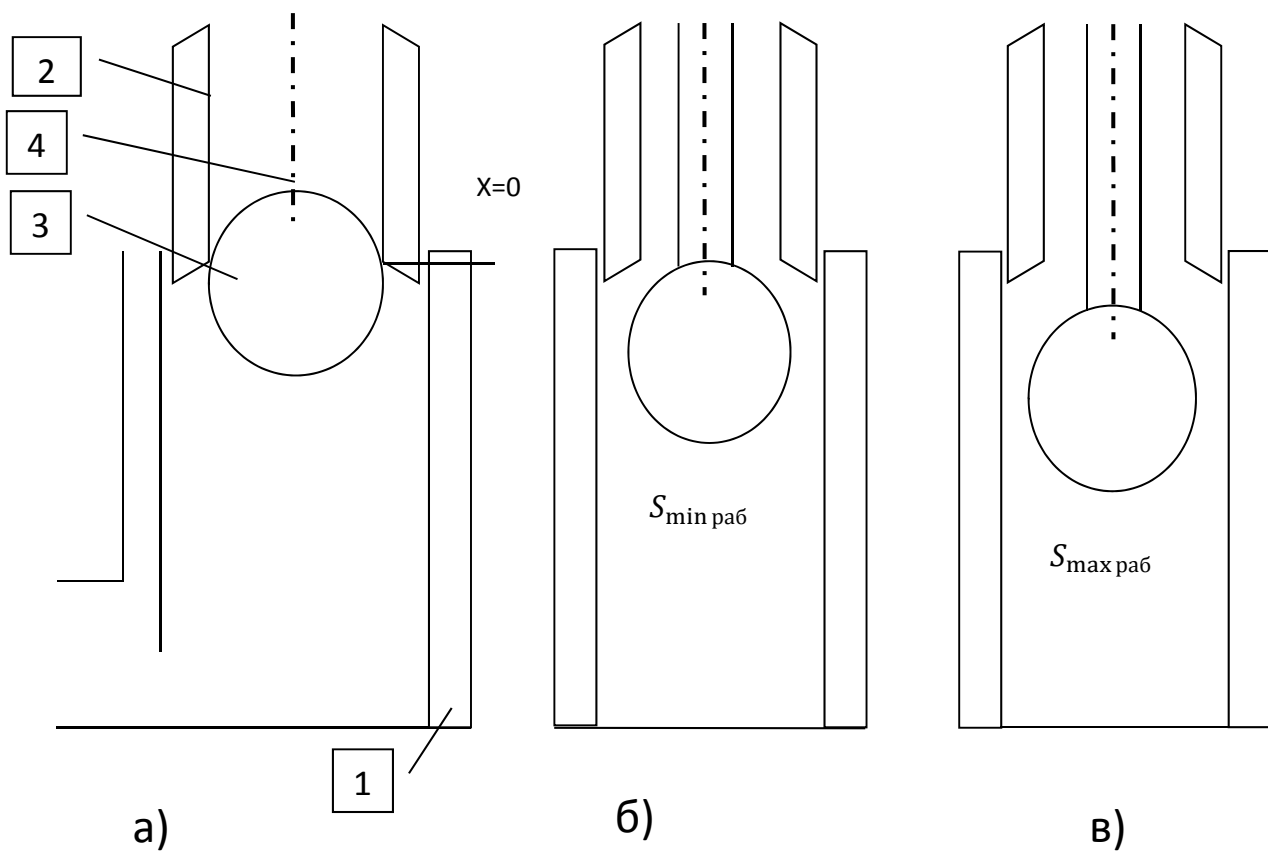
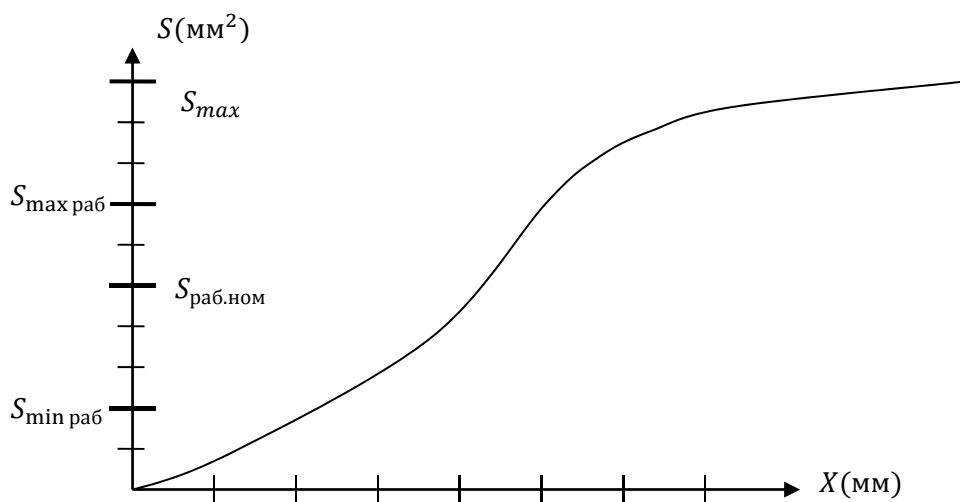


Рис.17.

График №8.



тогда при значении $S_{\max \text{ раб}}$ наша установка будет вырабатывать максимальную выходную мощность при номинальном значении частоты вращения ω , а при $S_{\min \text{ раб}}$ выходная мощность установки будет соответствовать *min* паспортному значению при номинальном значении ω .

Для перемещения штанги 4 в диапазоне значения X , обеспечивающего $S_{\min \text{ раб}}$ до $S_{\max \text{ раб}}$ (рис.17б, в) можно применять внешний привод с электронным управлением. Если требования к стабильности частоты вращения не очень жесткие, то в этом случае самым оптимальным регулятором будет механический привод от центробежного регулятора. Во избежание возникновения аварийной ситуации и саморазрушения установки в случае полного отключения нагрузки, необходимо предусмотреть вариант экстренного выключения установки путем полного перекрытия сечения входного патрубка (рис.17а) и, желательно, предусмотреть тормозное устройство.

РАЗДЕЛ 13.

КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО УМЕЛЬЦА

Для сельского умельца, которому жизненно необходима подобная установка, но кроме сварочного аппарата и токарного станка времен "царя гороха" другого оборудования нет, не все потеряно!

Для этого можно использовать задний мост с колесом от любой грузовой машины, несколько метров труб, водяной насос, и как один из вариантов – познание в электротехнике. Вариант с одним насосом представлен в разделе 11(приложение), но он требует для своей реализации тщательной балансировки и довольно таки мощного глубоководного насоса, обеспечивающего на выходе большое давление при максимальном расходе прокачиваемой жидкости.

Другой вариант установки предлагаю выполнить с использованием эффекта Юткина- электрогидравлического эффекта[31].

Данная установка позволяет получить свободную энергию, в отличие от установки Шаубергера, при более низких частотах вращения, что позволяет снизить требования к точности изготовления конструкции за счет того, что при электроискровом разряде в жидкости возникает

гидравлический удар с аномально большим выделением механической энергии (чем потрачено на формировании импульса разряда). Данный эффект позволит нам на выходе из форсунки получить скорость вытекающей среды в несколько десятков метров со всеми вытекающими последствиями (см раздел 3,7,10). Порядок расчета этой установки будет несколько иным, и далее я его покажу.

Часто теоретический расчет подобного устройства очень сложен, поэтому мы его рассматривать не будем.

Примем на вооружение метод расчета, доступный даже для самого неподготовленного умельца.

Итак, начнем с исходного.

1. Будем за основу расчета исходить из параметров разрядного устройства, которое нам удалось изготовить.

2. Теперь нам потребуется изготовить экспериментальный стенд (рис.20). Для этого нам потребуется брус, подшипниковый узел, динамометр, пружинный элемент, а также прообраз форсуночной камеры (рис.19).

Цель изготовления установки - определить тяговые характеристики форсуночной камеры (рис.19) и оптимизировать её конструкцию.

Берем брус, предположим длиной 1,5м., и на 1/3 его длины устанавливаем ось вращения, которую крепим жестко на неподвижном основании.

Устанавливаем на бруске пружинный элемент, второй конец которого закрепляем на неподвижном основании.

На край бруса, в месте крепления форсуночной камеры, крепим динамометр и изменяя силу его натяжения производим градуировку стенда, кратную "угол поворота - сила натяжения".

Снимаем динамометр, и на его место устанавливаем форсуночную камеру.

Снимаем параметры форсуночной камеры. Меняя конструкцию насадок и форму камеры, опытным путем подбираем наиболее оптимальную конструкцию камеры, а так же и параметры высоковольтного разрядного узла.

Проведя данный вид работы, мы определили силу тяги реактивной струи ($F_{\text{тяги}}$), а значит и ее импульс.

Зная удельный расход жидкости в форсунке и создаваемую ею силу тяги. Мы тем самым можем определить скорость вытекающей струи.

3. Следующим этапом мы должны определить затраты энергии на потери в узлах трения при вращении редуктора. Для этого, мы на колесо и определяем момент трогания, то есть силу трения, при преодолении которой редуктор начинает вращаться.

4. Далее, проведем сравнение

$F_{\text{тяги}}$ и $F_{\text{тр}}$

Условие, при котором установка будет функционировать, это

$$F_{\text{тяги}} > F_{\text{тр}}$$

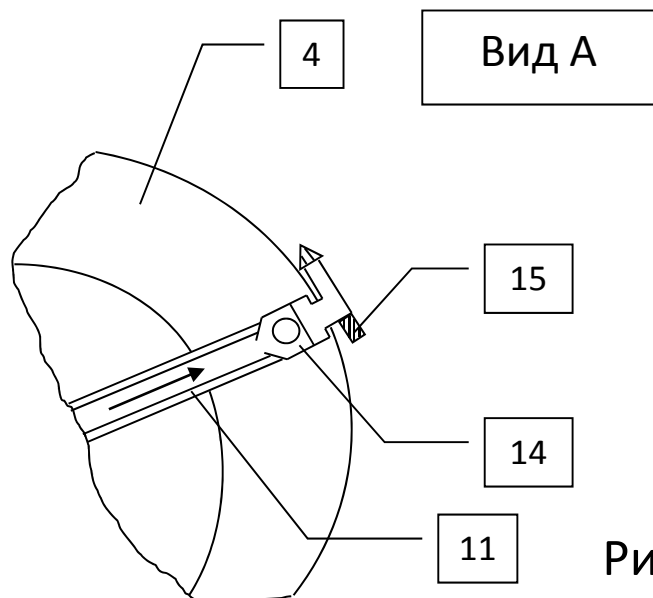
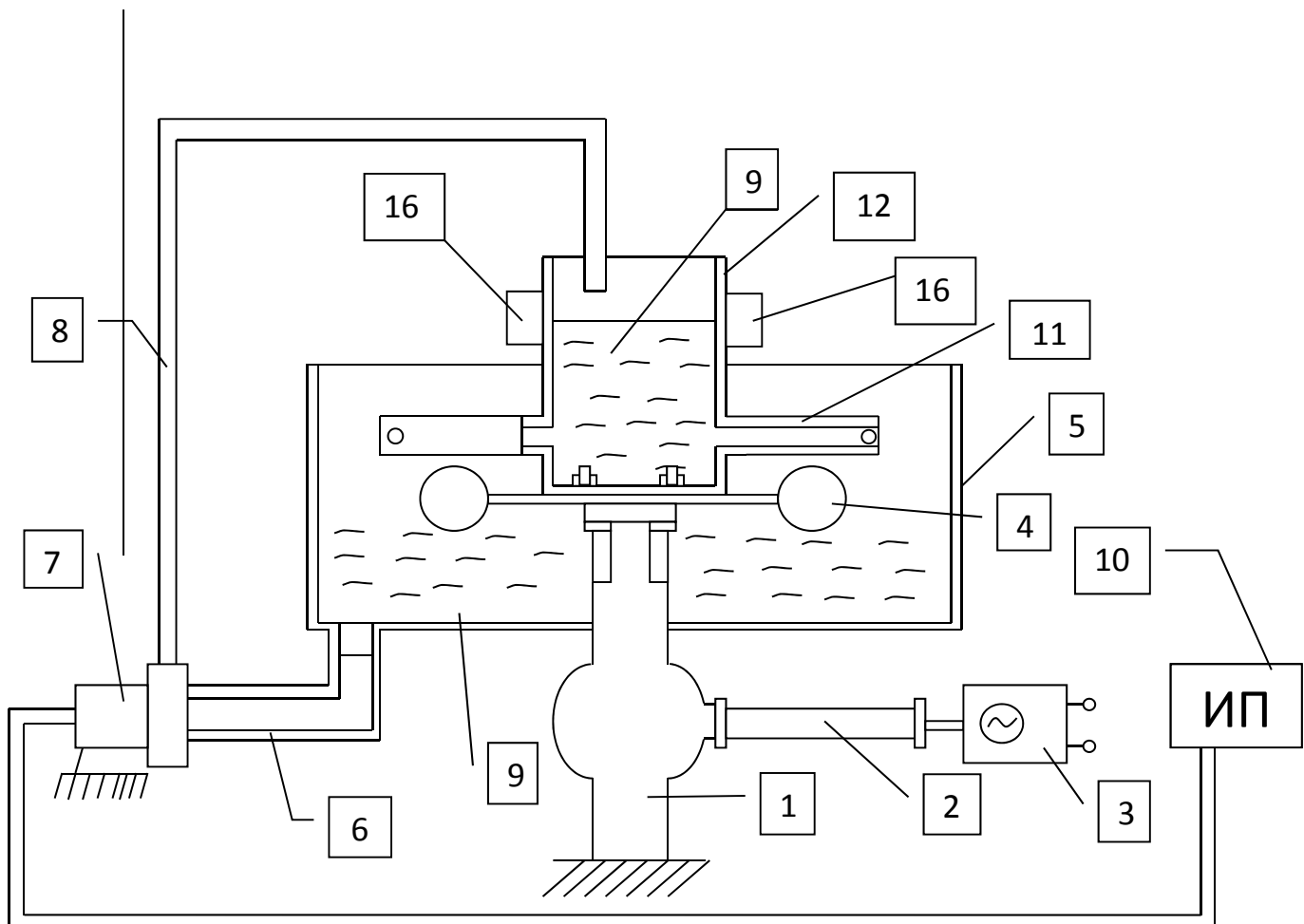


Рис. 18

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Задний мост авто | 10. Внешний источник питания |
| 2. Карданный вал | 11. Рабочие трубопроводы установки |
| 3. Генератор | 12. Накопительный бункер |
| 4. Колесо автомобильное с диском | 13. Форсунка |
| 5. Ванна приёмная под воду | 14. Клапан |
| 6. Сливной патрубков | 15. Разрядник |
| 7. Насос водяной | 16. Высоковольтный блок с управлением |
| 8. Трубопровод питающий | |
| 9. Рабочая жидкость - вода | |

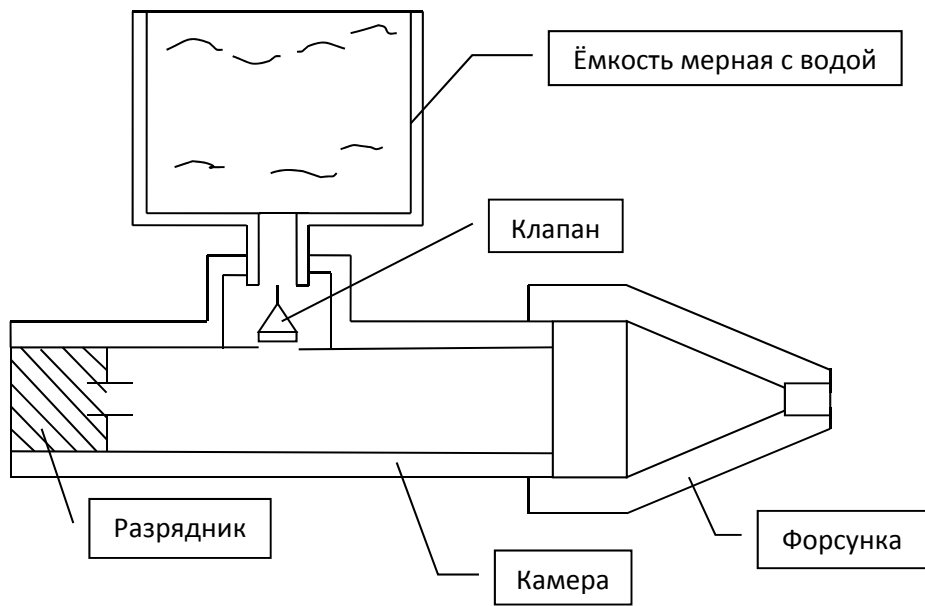


Рис. 19

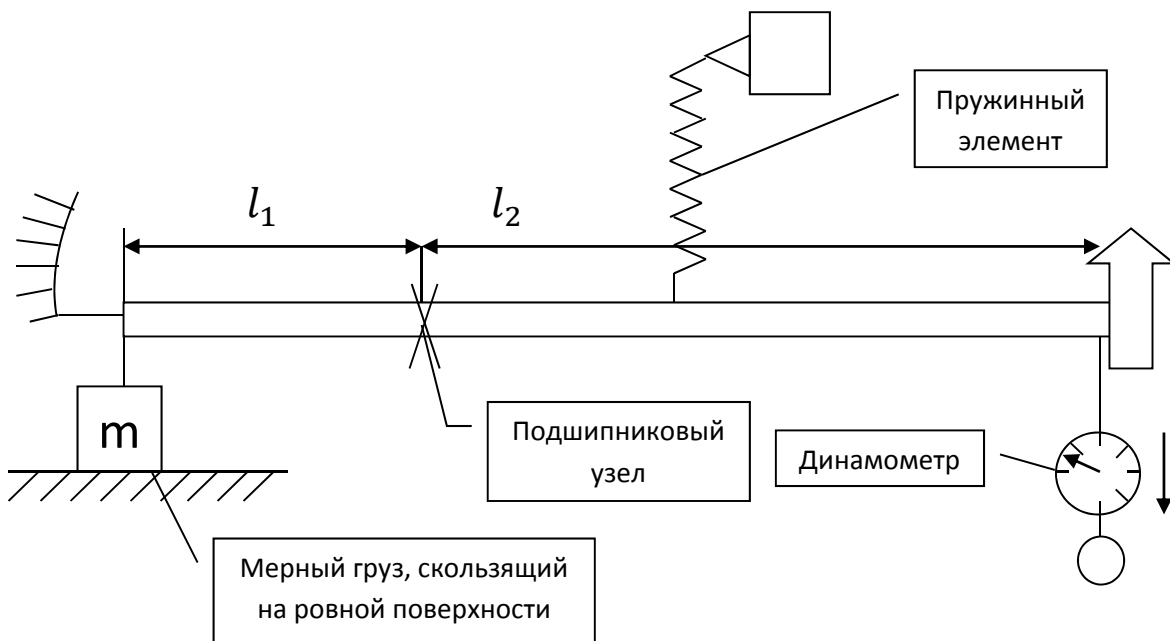


Рис. 20

Если мы получили, что $F_{\text{тяги}} < F_{\text{тр}}$, то определим, во сколько раз, n :

$\frac{F_{\text{тр}}}{F_{\text{тяги}}} = n$ – этим мы определимся с минимальным количеством форсуночных камер, необходимых для преодоления потерь на трение в узлах установки.

5. Теперь необходимо определить максимально возможную частоту вращения установки ω , которую может обеспечить конструкция без разрушения.

6. Дальнейший расчет параметров установки аналогичен расчету в ССОК, представленном в разделах 3,7,10.

7. Как самостоятельно из подручных материалов можно изготовить электроискровой узел, можно посмотреть, например, на сайте www/1958ypa.ru/zt.html

8.

а). Определяем массу M колеса поз.4 с накопительным бункером 12, наполненным рабочей жидкостью 9 и трубами 11 с форсуночными камерами.

б). Определяем момент инерции колеса I . Можно воспользоваться упрощением для облегчения расчета, сделав допущение, что вся масса M колеса расположена на удалении от центра вращения на расстоянии, равном расстоянию крепления форсунки R .

в). Вспоминаем 2 закон Ньютона:

$$F = ma,$$

$$F\Delta t = m\Delta V$$

и вычисляем время разгона установки до номинальной скорости вращения. Определяем приращение скорости в единицу времени от значения ω до $\omega + \Delta\omega$.

Далее вычисляем энергетические параметры, определяющие вырабатываемую полезную работу установки за единицу времени

$$\Delta K = \frac{m(v+\Delta v)^2}{2} - \frac{Mv^2}{2} = \frac{I(\omega+\Delta\omega)^2}{2} - \frac{I\omega^2}{2}.$$

Тогда полезная мощность установки будет

$$P = \frac{\Delta K}{\Delta t} = \frac{\Delta K}{1} = \text{Дж/сек}$$

Для того, чтобы увеличить мощность установки до определенного значения, нам необходимо увеличить количество форсунок до такого количества, чтобы вырабатываемая ими сила тяги $F_{\text{тяги}}$ удовлетворяла условиям:

$$P_{\text{расч}} \text{ при } \omega_{\text{ном}} = \frac{\Delta K}{\Delta t} = \frac{m(v + \Delta v)^2}{2} - \frac{mv^2}{2}$$

Приложение №3.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ
(РОСПАТЕНТ)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995

Телефон 240-60-15 Телекс 114818 ПДЧ Факс 243 33 37

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПОСТУПЛЕНИИ И РЕГИСТРАЦИИ ЗАЯВКИ

28.04.2008 <i>Дата поступления</i>	019321 <i>Входящий №</i>	2008116937 <i>Регистрационный №</i>
--	------------------------------------	---

ДАТА ПОСТУПЛЕНИЯ документов заявки 28.04.2008 ФПС 019321		(21) РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №	
<input type="checkbox"/> (86) <small>отделения И</small>		АДРЕС ДЛЯ	
<input type="checkbox"/> (87) <small>ИП и индивидуальной предпринимательской деятельности</small>		Росс Ис	
<input type="checkbox"/> (96) <small>ИП и индивидуальной предпринимательской деятельности</small>		Телефон: 8	
<input type="checkbox"/> (97) <small>ИП и индивидуальной предпринимательской деятельности</small>			
ЗАЯВЛЕНИЕ о выдаче патента Российской Федерации на изобретение		В Федер Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995	
(54) НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ПОТОКА ЖИДКОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ			
(71) ЗАЯВИТЕЛЬ: Гапонов Анатолий Константинович		КОД организации по ОКПО <small>(если он установлен)</small> КОД страны по стандарту ВОИС СТ.3 <small>(если он установлен)</small> RU	
Данное лицо является <input type="checkbox"/> автором <input type="checkbox"/> правопреемником автора <input type="checkbox"/> работодателем <input type="checkbox"/> правопреемником работодателя <input type="checkbox"/> исполнителем (поддочником) <input type="checkbox"/> государственным заказчиком <small>(Указывается только для лиц иностранных и патентообладателей, включая истинных авторов и патентных поверенных)</small>			
Указанное ниже лицо настоящим назначается (назначено) представлять интересы заявителя (заявителя) в качестве: <input type="checkbox"/> (74) ПАТЕНТНЫЙ ПОВЕРЕННЫЙ <small>(полное имя, регистрационный номер, местонахождение)</small>			
Телефон: _____ Телекс: _____ Факс: _____			
<input type="checkbox"/> ОБЩИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ <small>(полное имя одного из заявителей)</small>			
Телефон: _____ Телекс: _____ Факс: _____			
<input type="checkbox"/> ИНОЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ <small>(полное имя, местонахождение)</small>			
Телефон: _____ Телекс: _____ Факс: _____			

019321
МАЙ 2008
240 60 15

Губ-

Количество листов	27	Фамилия лица, принявшего документы Сергеева Н.Н.
Количество документов об уплате пошлины	1	
Количество фотографий/изображений	0	

Приложение №3
стр 2

МПК F03D 1/00,
H02J 15/00

Устройство для преобразования энергии потока жидкости в электрическую энергию

Полезная модель относится к области электротехники и может быть использована в качестве источника электропитания, в том числе и в малой энергетике.

Известен «Ёмкостно-кинетический накопитель электроэнергии» по патенту РФ № 2074475, H02J 15/00, 1997, включающий электрическую машину постоянного тока, маховик, вал которого сопряжен с валом электрической машины через механическую передачу. На валу маховика, установлено контактное кольцо со щеточно-контактным аппаратом. Кроме того, устройство содержит конденсаторную батарею, собранную из последовательно-параллельно включенных импульсных конденсаторов сверхвысокой емкости. Выводы батареи соответствующей полярности подключены к контактным кольцам, каждое из которых установлено на валу маховика. Электрическая машина работает в режиме двигателя, раскручивая маховик и заряжая его кинетической энергией.

Известна «Электронакопительная установка», по заявке РФ № 2002133492, H02J 15/00, 2004 г., включающая механический вращательный двигатель, электрогенератор переменного тока, маховое колесо, установленное соосно валу ротора, диаметр обода которого больше вала ротора. К ободу махового колеса подсоединен вал электрического генератора, диаметр которого меньше диаметра махового колеса. Кроме того, установка содержит электрохимический аккумулятор электрической энергии (электрический каскадный усилитель) и инвертор. Напряжение (ток) электрогенератора поступает в электрический каскадный усилитель, где усиливается многократно и преобразуется в постоянное напряжение.

Наиболее близким по технической сущности является «Устройство для преобразования энергии потока воды в электрическую энергию» по заявке на изобретение № 2005117226, F03D 1/00, 2006 г., включающее рабочий орган для преобразования энергии потока воды в механическое вращательное движение и электрогенератор. Рабочий орган представляет собой полый корпус, установленный с возможностью вращения вокруг центральной оси, при этом концы центрального вала закреплены в опорных элементах. На внешней поверхности корпуса, имеются лопасти. В полости корпуса размещен, по меньшей мере, один генератор электрической энергии, узлы которого размещены на валу, и внутренней его поверхности. Токосъемные элементы электрогенератора электрически связаны с электрическим разъемом, размещенным вне

Приложение №3
стр 3 2

корпуса соединяемым с электрическим приемником, преобразующим ток электрогенератора в промышленный ток.

Все рассмотренные устройства имеют довольно низкий КПД, т.к. для обеспечения их работы необходим постоянно действующий внешний источник энергии, в частности: электрический двигатель, механический двигатель, источник потока воды.

Задача предлагаемой полезной модели является повышение КПД, за счет использования внешнего источника энергии только на момент запуска устройства.

На фиг.1 – приведен общий вид устройства.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для преобразования энергии потока жидкости в электрическую энергию, включающем **электрогенератор**, выход которого связан с **потребителем энергии**, а ротор связан с полым валом **рабочего органа**, выполненного в виде полого корпуса с крышкой и установленного с возможностью вращения вокруг центральной оси, при этом концы вала рабочего органа закреплены в опорных элементах, *согласно полезной модели*, оно выполнено в виде **емкости с крышкой частично** заполненной жидкостью, а расположенный в ней рабочий орган, снабжен жидкостным **электронасосом**, жестко закрепленным в донной части его корпуса, боковая поверхность которой **перфорирована**, при этом питающие концы электронасоса выведены за пределы корпуса и емкости через жестко закрепленную на крышке корпуса верхнюю часть полого вала, снабженного жестко закрепленным на ней **маховиком**, расположенным над крышкой емкости, кроме того, рабочий орган, снабжен **фигурным трубчатым элементом**, имеющем, по меньшей мере, два конца, установленных в диаметрально расположенных прорезях верхней части боковой поверхности корпуса, причем длина фигурного трубчатого элемента превышает диаметр корпуса рабочего органа, а на его концах, находящихся в емкости, жестко закреплены **сопла**, расположенные в плоскости вращения рабочего органа и направленные в противоположные стороны, при этом цилиндрический центральный отвод фигурного трубчатого элемента соединен с выводом электронасоса, а на одной оси с верхней частью полого вала, на внешней поверхности днища корпуса, жестко закреплена **нижняя часть вала** рабочего органа, свободный конец которого закреплен на опорных элементах в углублении днища емкости, причем в верхней части вала над маховиком установлены **контактные кольца со щеточно-контактным аппаратом**, соединенным с ключевыми элементами **коммутатора**, который, в свою очередь, соединен с выходом электрогенератора.

Приложение №3
стр 4.

3

Связь ротора электрогенератора с валом рабочего органа может быть обеспечена сопряжением ротора с маховиком, жестко закрепленном на полом вала, или с помощью, например, ременной передачи через шкив, расположенный на полом вала.

Фигурный трубчатый элемент может быть выполнен в форме мальтийского креста.

Маховик может быть выполнен в виде диска с утолщенным ободом.

Устройство содержит емкость 1 частично заполненную жидкостью, с крышкой 2, имеющей сквозное центральное отверстие. В центре донной части ёмкости 1 выполнено углубление, расположенное на одной оси с центральным отверстием в крышке 2. **Рабочий орган** выполнен в виде корпуса 3 с крышкой 4 и установлен с возможностью вращения в емкости 1. На днище корпуса 3 жестко закреплена нижняя часть центрального вала 5, который жестко закреплен через подшипники в углублении донной части емкости 1, с возможностью вращения вокруг своей оси. На внешней поверхности крышки 4 корпуса рабочего органа, по центру, жестко закреплена верхняя часть полого вала 5, сообщающегося с внутренней полостью корпуса через центральное отверстие в его крышке 4. Верхняя часть полого вала 5 закреплена посредством подшипников в отверстии крышки 2 емкости 1. Нижняя часть обечайки корпуса 3 перфорирована. В нижней части корпуса 3 жестко закреплен водяной электрический насос 6, питающие концы которого выведены через верхнюю часть полого вала 5, за пределы корпуса и соединены с установленными на валу 5 контактными кольцами 7 с щеточно-контактным аппаратом, соединенным с **ключевыми элементами коммутатора** 8. В диаметрально противоположных вырезах верхней части корпуса 3 установлен **фигурный трубчатый элемент** 9, длина которого превышает диаметр корпуса 3, а на его концах, находящихся в емкости 1, жестко закреплены **сопла** 10, расположенные в плоскости вращения рабочего органа и направленные в противоположные стороны. Центральный отвод фигурного трубчатого элемента 9 соединен с выводом электронасоса, любым устройством, например, гибким шлангом, ниппелем, трубопроводом и т.п. На верхней части полого вала 5 над крышкой 2 емкости 1 жестко закреплен маховик 11. Полюс вала 5 **рабочего органа** связан с электрогенератором 12, выходы которого связаны с **потребителем энергии** 13 и ключевыми элементами коммутатора 8.

Устройство работает следующим образом.

Водяной электрический насос 6, расположенный в корпусе 3, запускают в работу от внешнего источника питания, например, электрогенератора 12, подключая питающие выводы насоса 6 через контактные кольца 7 с щеточно-контактным аппаратом, к **ключевым элементам коммутатора** 8 подключенным к выводам электрогенератора 12.

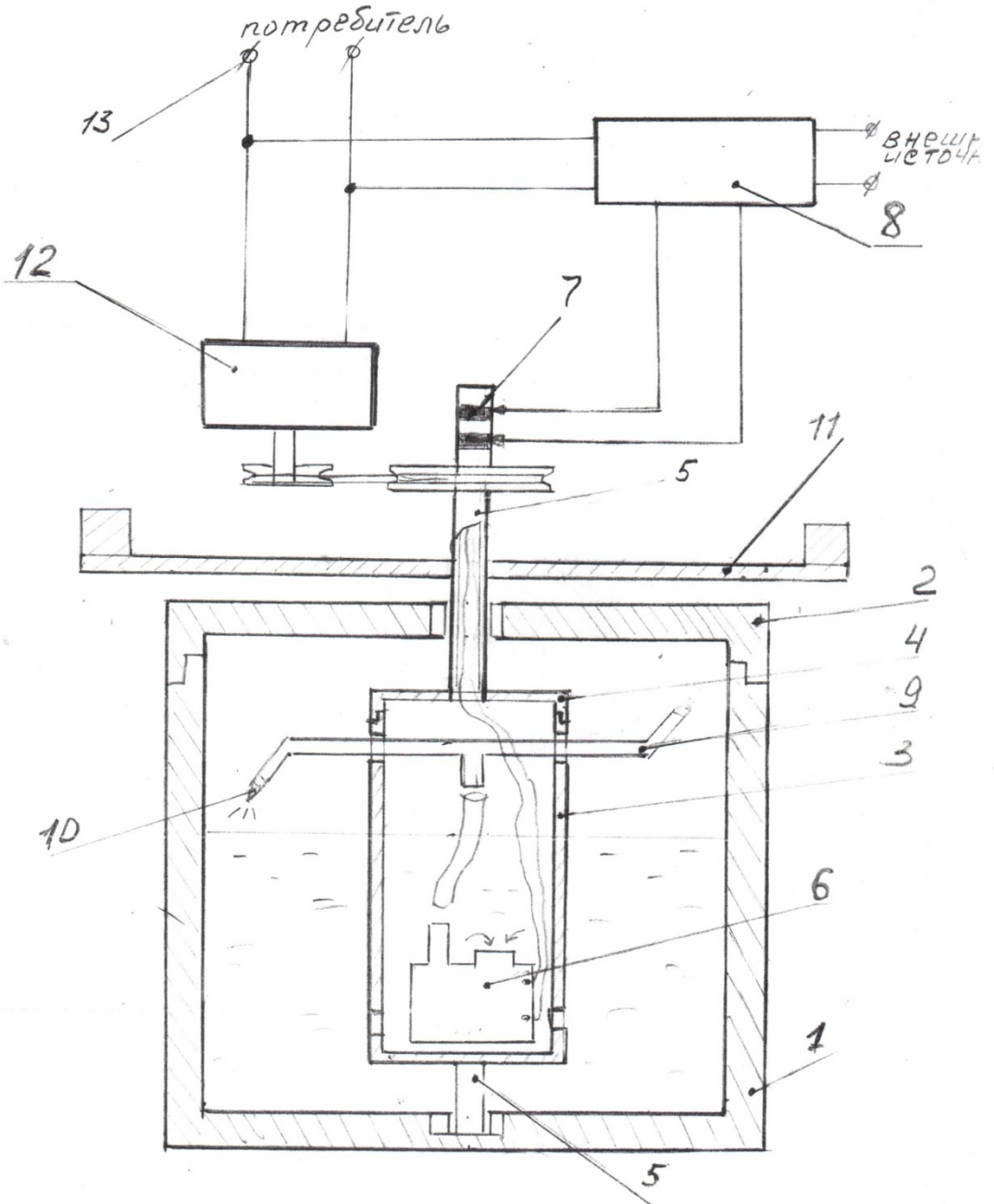
Приложение №3
стр 5

4

В качестве внешнего источника для запуска водяного электронасоса также может быть использован любой источник. Жидкость, поступившая в полость рабочего органа 3 через перфорацию обечайки, накачивается насосом 6 в полость фигурного элемента 9, распределяется на противоположно направленные потоки и под давлением вытекает из сопел 10, обеспечивая вращательное движение фигурного трубчатого элемента 9, который приводит во вращательное движение корпус 3 рабочего органа вместе с полым валом 5 и жестко закреплённым на нем маховиком 11, имеющим большую массу. Это вращательное движение передается на ротор электрогенератора 12, через маховик или шкив, который преобразует механическое вращательное движение в электрическую энергию, поступающую далее потребителю 13 и частично на ключевые элементы коммутатора 8, соединенного с водяным электронасосом, для обеспечения его работы.

Продолжение приложения №1

Устройство для преобразования энергии потока жидкости в электрическую энергию



приложение
с. 6

Продолжение приложения №1

Приложение №3
стр 7

Продолжение запроса №2008116806/22

Данная заявка рассмотрена согласно статьи 1390 Гражданского кодекса без проверки соответствия заявленной полезной модели условиям патентоспособности.

Согласно требованиям к составлению заявки в описании в разделе «Осуществление полезной модели» приводятся сведения, подтверждающие возможность получения того технического результата, который указан в разделе описания «Раскрытие полезной модели».

Заявителем в качестве технического результата указано повышение КПД за счёт использования внешнего источника энергии только на момент запуска устройства. Однако, в описании полезной модели отсутствуют сведения, подтверждающие возможность получения указанного технического результата

Необходимо отметить, что заявленное устройство представляет собой замкнутую систему, которая в устойчивом режиме предположительно работает без подвода энергии, поскольку согласно описанию (стр.2-3) внешний источник энергии используется только на момент запуска устройства и после выхода устройства на устойчивый режим внешний источник энергии отключают.

Согласно закону сохранения и превращения энергии – общему закону природы, энергия любой замкнутой системы при всех процессах, происходящих в системе сохраняется. При этом энергия может только превращаться из одной формы в другую и перераспределяться между частями системы. Если рассматриваемая система подвергается внешним воздействиям, в результате которых она переходит из одного состояния в другое, то увеличение (уменьшение) её энергии равно убыли (возрастанию) энергии взаимодействующих с ней тел и полей (см. Политехнический словарь под ред. И.И. Артоболевского, «Советская энциклопедия», М., 1977, стр.586 (см. приложение)

Заявителю предлагается представить сведения, подтверждающие возможность выполнения работы за счёт кинетической энергии, извлекаемой из внутренней энергии среды жидкости при запуске устройства, без подвода внешней энергии, с учётом потерь, в частности, на перемещение тел: вращательного движения фигурного трубчатого элемента, вращательного движения корпуса рабочего органа вместе с полым валом и маховиком, поскольку в процессе преобразования энергии в устройстве часть первоначальной энергии преобразуется в тепло в результате потерь на трение во время вращательного движения трубчатого элемента и корпуса рабочего органа, потерь на трение о воздух и т.д. В результате первоначально полученной энергии заявленное устройство будет некоторое время вращаться, а затем должно остановиться.

Фиксация.
при таком употреблении
указываю в выводе
необходимо
замкнутость
Вот ссылка за учёт!

Продолжение приложения №1

Приложение 3
срр

Заявителю предлагается уточнить описание, в котором показать возможность получения технического результата. Уточнения представляются на заменяющих листах в 3-х экз.

Приложение: копия литературы на 2 л в 1-экз.

Старший государственный
патентный эксперт отдела
полезных моделей



Мясникова В.П.
8 495 956 36 12

5
И

2010.08.08

Продолжение приложения №1

ТУФТА!
Иль Видные ученые - какие? Ньютон и Эйнштейн не подходят?
Великий Еврей Альберт Эйнштейн формулой $E = mc^2$ не прёт?
ЭНЕРГИЯ = МАССА * СКОРОСТЬ ВЕЛЕСВЕТА СКОРОСТЬ СВЕТА?

Приложение 3
стр 9

Продолжение запроса по заявке № 2008116806/22

Рассмотрение дополнительных материалов, представленных в ответ на запрос экспертизы, показало следующее.

Заявителем в дополнительных материалах утверждается, что можно извлекать энергию из нерадиоактивной массы, которая относится к новому, ранее не известному виду энергии. По мнению заявителя, в заявленной полезной модели энергия извлекается из массы данного устройства в полном соответствии с законом сохранения энергии. В основе производства энергии, как утверждает заявителем, находятся два элемента- это маховик, являющийся накопителем энергии, и фигурный трубчатый элемент с электронасосом, находящийся в центральной части устройства, который создаёт сложение давлений на выходе, где давление насоса создаёт собственную реактивную силу в скоростной системе отсчёта, что и требуется для генерации энергии.

Вышеуказанные доводы заявителя, касающиеся преобразования массы в энергию, не основаны на научных знаниях. Заявителем в дополнительных материалах не приведено рецензируемых источников научной и технической литературы, в частности, изданий Российской Академии наук, специализированных научно-технических издательств, публикаций, авторами или рецензентами которых являются видные ученые и специалисты, в которых подтверждалась бы возможность преобразования массы в энергию.

Как было указано в запросе экспертизы со ссылкой на техническую литературу (Политехнический словарь под ред.И.И.Артоболевского,«Советская энциклопедия»,М., 1977,стр.586) в замкнутой системе, работающей в устойчивом режиме без подвода энергии, согласно закону сохранения и превращения энергии – общему закону природы, энергия любой замкнутой системы при всех процессах, происходящих в системе сохраняется. При этом энергия может только превращаться из одной формы в другую и перераспределяться между частями системы. Если рассматриваемая система подвергается внешним воздействиям, в результате которых она переходит из одного состояния в другое, то увеличение (уменьшение) её энергии равно убыли (возрастанию) энергии взаимодействующих с ней тел и полей.

В заявленном устройстве при подаче первоначального импульса от внешнего источника питания под действием жидкости, перемещаемой насосом в фигурный трубчатый элемент, при его вращении, создаётся кинетическая энергия, которая при отключении внешнего источника питания тратится на преодоление сопротивления жидкости, на трение и нагрев при вращении центрального вала, на котором размещён фигурный трубчатый элемент. При вращении маховика, расположенного также на

Продолжение приложения №1

центрального вала, также создается кинетическая энергия вращения, которая тратится на преодоление сопротивления воздуха, на трение в механической передаче, на трение вращающихся частей в электродвигателе, которому через механическую передачу передается вращение от маховика. Маховик при его вращении имеет постоянную массу, из которой энергия может быть извлечена, поскольку в заявленной полезной модели не имеется для этого технических средств. В результате первоначально полученной энергии заявленное устройство некоторое время будет вращаться, а при отключении внешнего источника питания должно остановиться под действием вышеуказанных потерь: сопротивление воздуха, потерь на трение, на нагрев.

Таким образом, в заявленном устройстве не имеется существенных признаков, обеспечивающих возможность получения технического результата - повышение КПД.

Заявителю предлагается представить сведения, подтверждающие возможность выполнения работы за счет кинетической энергии фигурного трубчатого элемента кинетической энергии маховика без подвода внешней энергии, с учетом потерь, в частности, на перемещение тел: вращательного движения фигурного трубчатого элемента вращательного движения маховика вместе с полым валом, на вращение механической передачи, на вращение электродвигателя.

При этом экспертиза напоминает заявителю, что согласно пункту 1 статьи 137 Гражданского кодекса дополнительные материалы признаются изменяющими сущность заявленной полезной модели, если они содержат признаки, подлежащие включению в формулу полезной модели, не раскрытые на дату приоритета в документах, послуживших основанием для его установления, а также в формуле, если она содержалась в заявке на дату ее подачи. Дополнительные материалы в части, изменяющей сущность заявленной полезной модели согласно пункту 2 статьи 1384 Гражданского кодекса во внимание не принимаются.

В случае не представления в установленные сроки необходимых для вынесения решения дополнительных материалов заявка признается отозванной.

В книге СЭ Хайкелли. Физические основы механики М. 1971г сказано, что в системе "земля" абсолютного замкнутой системы НЕТ! - в расчет

Государственный эксперт 1 категории по интеллектуальной собственности отдела полезной модели ФГУ ФИПС

Виза

Мясникова В.П.
8 495 956 36 12

или профессионально наглядно убедиться!
100%
100%

Эксперт тут не причём, т.к. нет эксперта -

РАЗДЕЛ 14

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмичев В.Е. Законы и формулы физики. Справочник. Киев. Наукова думка.1989г.
2. Сивухин. Д.В. Механика. Том1. ОБЩИЙ КУРС ФИЗИКИ.5-е издание М.; ФИЗМАТЛИТ,2006.
3. ИСААК НЬЮТОН МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАЧАЛА,М.НАУКА,1989г.
4. X-Fag/tu/ Путь к бестопливной энергетике и новым типам транспортных средств на основе законов Ньютона.
5. Пузанов Б.И. Энергия центробежных сил инерции.21.01.2008,<http://pswm-free.Front.ruenergy>.
6. АЛСИГНА(Алгебра сигнатур) М.Х. Гаухмана. М.2007.(интернет-ресурс)
7. Пехотин И.Е. Аксиома движения окружности. Компания «Спутник»,2010.
8. Пехотин И.Е.. Элементы теоретической механики. М.комп. «Спутник»,2009.
9. Пехотин И.Е. элементы теоретической механики. М. комп. «Спутник».2009
10. Андрус В.Ф. Основы нейтронной физики. Г.Донецк,2004.
11. Чертов А.Г. Единицы физических величин. М. Высшая школа.1977.
- 12.Деньгуб В.М., Смирнов В.Г. Единицы величин. Словарь-справочник. М. Издательство стандартов.1990.
- 13.Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика.т.1. Механика. М.ФИЗМАЛИТ.20-7.
- 14.Хайкин С.Э. Физические основы механики. М.изд. Наука,1971.
- 15.Астахов А.А. Физика вращения. Ставрополь.2003.
- 16.Пехотин И.Е. 5-й закон движения. М.компания СПУТНИК,2006.
- 17.Бать М.И., Джангалидзе Г.Ю, Кельзон. А.С. Теоретическая механика в примерах и задачах. Т.1 М.НАУКА,1971.
- 18.Поль Р.В. МЕХАНИКА,АКУСТИКА И УЧЕНИЕ О ТЕПЛОТЕ под.ред Суворова Н.П. М.1957. Государственное издательство технико-теоретической литературы.
19. Хатыбов А.М. Сила Кориолиса(интернет-ресурс)
- 20.Шаубергер. Энергия воды. М. Эксмо. Яуза.2007.
- 21.Фоминский Л.П. Роторные генераторы дарового тепла. Сделай сам. Черкассы. « Опыт»2003.
- 22.Эдуард Ходос. Интернет ресурс.
- 23.Нилус С.А. Интернет ресурс.

- 24.Иванов М.Г. Безопорные двигатели в автомобилестроении, авиации и космонавтике. М. КРАСАНД.2011.
- 25.Иванов Антигравитационные двигатели летающих тарелок. М. Либроком,2010.
- 26.Турьшев М.В. К вопросу о законе сохранения импульса. М. ВИНТИ.2007.
- 27.Шестеренко Н.А. Сопла и насадки Н. Шестеренко для решения задачи Николы Тесла «Извлекать энергию из среды».-М.ЦП»Васиздат»2009
- 28.Потапов Ю.С., Фоминский Л.П., Потапов С.Ю. Энергия вращения(интернет-ресурс).
- 29.Гапонов А.К. О вечных двигателях, антигравитации и шаровых молниях.
- 30.Джон Редклиф. До Седана. Пражская речь.1870.
- 31.Юткин Л.А. Электрогидравлический эффект. М. МАШГИЗ.1955.



Уважаемые читатели!

Издательство «Спутник+»
предлагает:

📖 **ИЗДАНИЕ И ПЕЧАТЬ МОНОГРАФИЙ, КНИГ** любыми тиражами (от 50 экз.).
✓ Срок - от 3-х дней в полноцветной и простой обложке или твердом переплете.
✓ Присвоение ISBN, рассылка по библиотекам и регистрация в Книжной палате.
✓ Оказываем помощь в реализации книжной продукции.

📖 **ПУБЛИКАЦИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ** для защиты диссертаций в журналах по гуманитарным, естественным и техническим наукам.
✓ Журнал «Естественные и технические науки» входит в перечень ВАК.

📖 **ПРОВЕДЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАОЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ** по всем научным направлениям для аспирантов, соискателей, докторантов и научных работников.

📖 **ПУБЛИКАЦИЯ СТИХОВ И ПРОЗЫ** в журналах «Российская литература», «Литературный альманах «Спутник» и «Литературная столица».

✦ **Набор, верстка, корректура и редакция текстов.**

✦ **Печать авторефератов, переплет диссертаций (от 1 часа).**

– Переплетные работы, тиснение, полноцветная цифровая печать.

Наш адрес: Москва, 109428, Рязанский проспект, д. 8 А
тел. (495) 730-47-74, 778-45-60, 730-48-71 с 9 до 18 (обед с 14 до 15)
<http://www.sputnikplus.ru> e-mail: sputnikplus2000@mail.ru

Учебное издание

Шуркевич Алексей Борисович

БЕЗТОПЛИВНЫЙ ГЕНЕРАТОР ЭНЕРГИИ – ЭТО ОЧЕНЬ ПРОСТО. СДЕЛАЙ САМ

*Методическое руководство по расчету генератора Шаубергера
в изложении для школьников с примерами расчета
и раскрытия физических принципов процесса*

Издательство «Спутник +»

109428, Москва, Рязанский проспект, д. 8А.

Тел.: (495) 730-47-74, 778-45-60 (с 9.00 до 18.00).

Подписано в печать 31.03.2016. Формат 60×90/16.

Бумага офсетная. Усл. печ. л. 5,5. Тираж 100 экз. Заказ 650.

Отпечатано в ООО «Издательство «Спутник +».