
Хмельник С.И.

Двигатель Клема

Обоснование и
проектирование

Израиль 2015

Хмельник С.И.

Двигатель Клема

Обоснование и проектирование

Вторая редакция 09.2015

Реклама - первые 10 страниц книги

Купить можно [здесь](#)

Израиль 2015

Solomon I. Khmelnik

Clem's engine

Rationale and design

(in Russian)

Copyright © 2015 by Solomon I. Khmelnik

СОЛОМОН ИЦКОВИЧ ХМЕЛЬНИК

All right reserved. No portion of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, without written permission of the author.

Published by “MiC” - Mathematics in Computer Comp., Israel

BOX 15302, Beney-Ayish, Israel, 60860

Fax: ++972-8-8691348

Email: solik@netvision.net.il

Printed in United States of America, Lulu Inc.

ID 17189409

ISBN 978-1-329-51759-2



Israel2015

Аннотация

Предлагается **проект двигателя Клема**. Проект содержит

1. теорию (в рамках существующей физической парадигмы),
2. метод расчета,
3. программы расчета в системе МАТЛАБ с инструкцией пользователя,
4. примеры расчета,
5. варианты конструктивного исполнения,
6. рекомендации по выбору рабочей жидкости,
7. рекомендации по выбору конструктивных параметров,
8. описание экспериментальной установки (для определения неизвестных констант и доказательства осуществимости двигателя) с инструкцией для выполнения экспериментов.

Купивший книгу

- *может обращаться к автору с вопросами;*
- *может получить помощь по выполнению расчетов,*
- *будет получать следующие редакции с оплатой 5%.*

Оглавление

Предисловие \	5
1. Принципиальная схема ДК \	7
2. Винтовая линия \	8
3. Принцип действия ДК \	10
4. Коэффициент усиления энергии \	13
5. Мощность, крутящий момент, скорость вращения \	17
6. Метод расчета ДК \	19
7. Примеры расчета ДК \	21
7.1. Пример 1 \	21
7.2. Несколько примеров \	24
8. Варианты конструктивного исполнения \	27
9. Рекомендации по выбору рабочей жидкости \	28
10. Рекомендации по выбору конструктивных параметров \	30
11. Экспериментальные установки и эксперименты \	31
Приложение 1. Очень краткое описание прототипа \	32
Приложение 2. Расчет потока в винтовой трубке \	34
Приложение 3. Гравитомagnetизм \	38
Приложение 4. Некоторые функции \	40
Приложение 5. О возможности использования энергии источника гравитационных консервативных сил для выполнения работы \	42
Приложение 6. Эффект Котоусова \	45
Приложение 7. Таблица обозначений \	45
Приложение 8. Инструкция к программам \	48
Литература \	49
Программы в системе МАТЛАБ \	50-63

Предисловие

Известен двигатель Клема (в дальнейшем ДК), который кратко описан в приложении. Существование этого двигателя не подвергается сомнению и многие пытались его повторить. Однако (насколько известно автору) это еще никому не удалось, несмотря на то, что его конструкция описана очень подробно. При его анализе основным является вопрос об источнике энергии. Без этого не может быть построена расчетная модель и выполнено конструирование.

В проекте указывается источник энергии в ДК. На этой основе строится расчетная модель ДК.

Некоторые сведения о проекте ДК:

1. Теория функционирования ДК не противоречит существующей физической парадигме.
2. Доказательством возможности построения ДК служит его история (см. [3], где приводится весьма обстоятельный анализ ДК), а неудачи в попытках построения вызваны тем, что должны быть выполнены некоторые условия:
 - жидкость должна обладать определенными свойствами (например, простая – необработанная определенным образом вода не может служить рабочей жидкостью, чем объясняются многие неудачные попытки построения ДК),
 - конструктивные параметры (форма конуса, шаг винтовой линии, угол наклона витков, длина канала) должны сочетаться определенным образом: некоторые сочетания оптимальны, а некоторые просто неработоспособны.
3. ДК может быть установлен на автомобиле и не потреблять топливо.
4. Изготовление ДК не представляет принципиальных сложностей.
5. Компоненты ДК могут быть изготовлены по заказу.
6. Упомянутая выше математическая модель ДК позволяет рассчитать
 - конструктивные параметры ДК (размеры, форму конуса, объем жидкости и т.п.)

-
- его эксплуатационные характеристики (стартовое давление, скорость вращения, давление, нагрузочную характеристику и т.п.),
 - предложить конструктивные изменения в самой схеме двигателя.
7. Разработаны модификации, которые можно патентовать.
 8. Безусловно, для практического применения этой модели необходимо проделать ряд экспериментов – это необходимо потому, что некоторые параметры модели не могут быть определены заранее.
 9. Разработана схема и методика эксперимента, для которого достаточно сделать весьма упрощенную модель ДК (для подтверждения принципа действия).

1. Принципиальная схема ДК

Принципиальная схема ДК показана на рис. 1, где

1. конус с винтовой трубкой или винтовым каналом,
2. камера,
3. рабочая жидкость,
4. поток рабочей жидкости,
5. насос,
6. электрогенератор,
7. вал соединения конуса и электрогенератора,
8. стартер,
9. нагрузка,
10. электросеть.

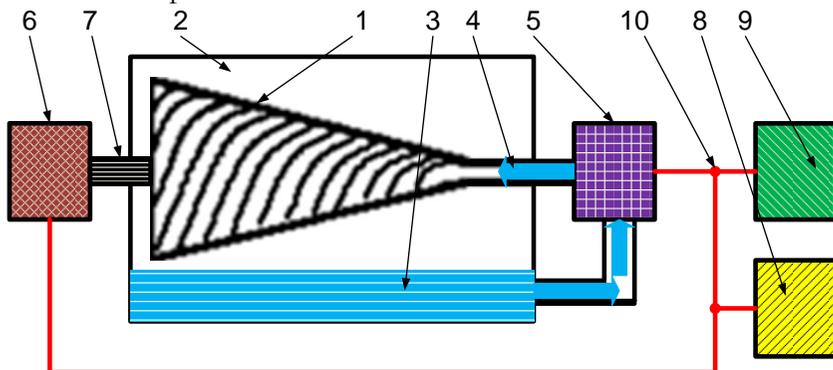


Рис. 1.

ДК функционирует следующим образом.

Стартер 8 раскручивает насос 5, который перекачивает рабочую жидкость 3 из камеры 2 в винтовую трубку на конусе 1. Поток рабочей жидкости 3 при проходе винтовой трубки приобретает дополнительную кинетическую энергию (ее источник рассматривается в проекте). Рабочая жидкость 3 вылетает из трубки. При этом кинетическая энергия рабочей жидкости 3 преобразуется в кинетическую энергию вращения конуса 1. Конус 1 через вал 7 вращает электрогенератор 6. Его электроэнергия по электросети 10 передается в насос 5 и нагрузку 9. При этом стартер 8 отключается.

Пользователь данного проекта может изменять эту схему по своему усмотрению. В данном проекте рассматриваются **ТОЛЬКО**

1. конус с винтовой трубкой, их конфигурация и размеры,
2. состав рабочей жидкости и ее технические характеристики,
3. энергетика ДК – источник энергии, выходная мощность.

2. Винтовая линия

Основная часть в ДК – винтовая трубка, показанная на рис. 1, где R и Z максимальный радиус и высота соответственно. Далее мы будем использовать цилиндрическую систему координат. На рисунке показаны положительные направления координат r, φ, z . Трубка может быть навита против часовой стрелки и тогда координата z увеличивается с увеличением угла φ . Будем в этом случае говорить о левовинтовой трубке. Трубка может быть навита по часовой стрелки и тогда координата z увеличивается с увеличением угла $|\varphi|$, но при этом $\varphi < 0$. Будем в этом случае говорить о правовинтовой трубке. На рисунке показана правовинтовая трубка.

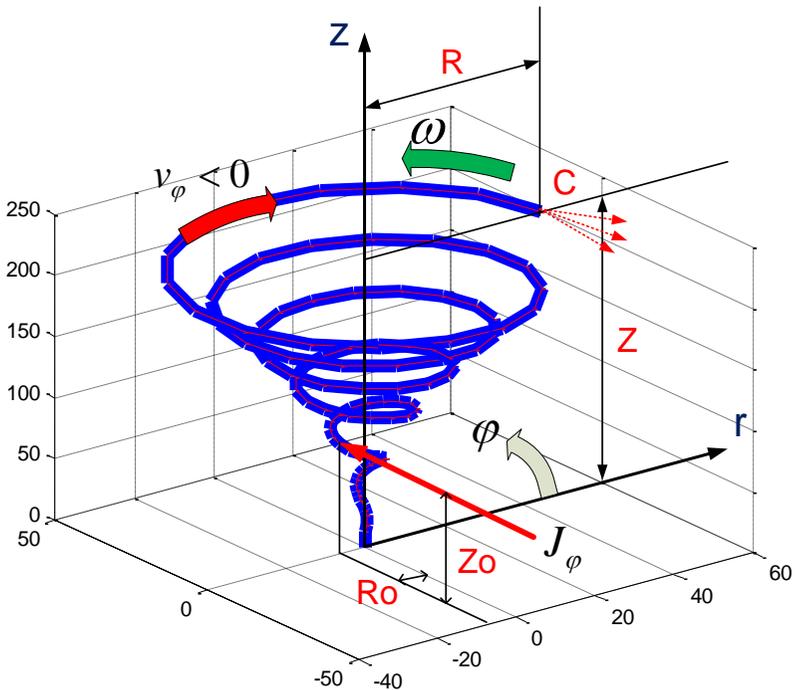


Рис. 1.

Трубка имеет определенный диаметр d . Далее в расчетах мы будем полагать, что $d \ll R$.

По трубке течет с некоторой скоростью v_φ рабочая жидкость. В принятой системе координат $v_\varphi > 0$ или $v_\varphi < 0$ в левовинтовой или правовинтовой трубке соответственно.

Входной поток жидкости – массовый ток входит в трубку в точке с координатами $r = 0, \varphi = 0, z = 0$. Этот ток вначале идет вертикально вверх. Но в некоторой точке с координатами $r = R_0, \varphi = \varphi_0, z = Z_0$ он становится практически током, направленным по касательной к окружности. Он в дальнейшем обозначается как J_φ . Указанная точка является расчетной точкой входа.

Жидкость вырывается из трубки из концевой точки С – из сопла С и передает свою кинетическую энергию трубке. Конструкция ДК такова, что трубка может вращаться вокруг оси и вращается с некоторой угловой скоростью ω против часовой стрелки, если трубка левовинтовая, или по часовой стрелке, если трубка правовинтовая.

Форма трубки характеризуется двумя функциями:

$$r = r(z), \quad (1)$$

$$\varphi = \varphi(z). \quad (2)$$

Функция (1) описывает линию - образующую тела вращения, на которое навита трубка. Если (1) – уравнение прямой, то тело является конусом, а трубка представляет собой конусную винтовую линию. Если (1) – уравнение параболы, то тело является параболоидом, а трубка представляет собой параболическую винтовую линию, и т.д.

Первая задача проектирования ДК – определение вида функций (1, 2) и направления навивки трубки. Область вариантов весьма ограничена!

