

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Корнилов А.С., студент 1 курса энергетического факультета
Научный руководитель – Камалова Р.Ш.,
кандидат философских наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический
университет»

***Ключевые слова:** Огнеслав Костович, Двигатель внутреннего сгорания, Яковлев, Фрезе, Луцкий.*

В статье речь идет об истории разработки и применения двигателя внутреннего сгорания, о роли в этом открытии русских ученых и изобретателей.

Введение. Мало кому известно, что первый полноценный бензиновый двигатель был разработан в Российской Империи. Его изобретателем стал Огнеслав Костович. Подданный Австро-Венгрии, серб Огнеслав Костович, как и большинство сербов был русофилом. В качестве капитана парохода «Ада» участвовал в русско-турецкой войне, был ранен, а в 1878 году подал прошение на получение русского подданства.

Цель работы: рассмотреть историю создания двигателя внутреннего сгорания (ДВС), выявить вклад российских ученых в открытия и разработке ДВС.

Полный список разработок Огнеслава Костовича назвать невозможно. Считается, что на его счету не менее сотни изобретений, хотя большинство из них так и остались на бумаге. Разработкой двигателя внутреннего сгорания (ДВС), предназначенного для установки на дирижабль «Россия», Костович занялся в 1879 году. В 1880 году он успешно испытал его уменьшенную копию. Это был двухцилиндровый оппозитный двигатель, топливная смесь на котором поджигалась с помощью электрической искры. Полноценный двигатель был построен в 1883 году. Это был оппозитный восьмицилиндровый

двигатель водяного охлаждения, имевший при весе 240 кг, мощность в 89 л.с. Два года длилась его доводка, еще столько же налаживали производство. Кинематическая схема двигателя О. Костовича напоминала паровой двигатель, что сказывалось на его компактности. Широкого распространения они не получили и использовались в качестве стационарных двигателей. Неизвестно, какое количество двигателей было изготовлено. Информации о разработках Костовича очень скудна. Сообщалось, что в связи с тем, что эти двигатели планировалось устанавливать на подводные лодки и дирижабли, они сразу же были засекречены [1].

Вспомним и об инженерах Яковлеве и Фрезе, которые к концу XIX века показали первый российский автомобиль с ДВС. За двигатель в этой технической связке отвечал Евгений Александрович Яковлев, отставной лейтенант, который после ряда экспериментов основал в 1891 году первый завод «керосиновых и газовых двигателей». Один из таких — на фото слева. Одноцилиндровые стационарные моторы с электрическим зажиганием, неким подобием масляного насоса и термосифонной (испарительной) системой охлаждения были представлены в нескольких моделях мощностью от 2 до 25 л. с. и выпускались серийно. Если серий, конечно, можно считать тираж в пару десятков экземпляров (для того времени — обычное явление). Автомобиль, построенный в 1896-м (Фрезе отвечал за «экипажную» часть), показали миру вообще в единичном образце. Конструктивно его двигатель походил на стационарных собратьев, однако в этом случае известно больше характеристик: объем 1000 «кубиков», мощность 2 л.с. при 400 об/мин. После смерти Яковлева выпуск моторов свернули. Вот производство автомобилей совместной конструкции все-таки стартовало, но для этого Фрезе начал закупать моторы у французской компании De Dion-Bouton. Борис Григорьевич Луцкий, напротив, строил моторы самостоятельно, однако больше для других, в частности для Daimler, когда работал на этой фирме.

Заключение. Позже, в 1902-м, и автомобили, и двигатели Луцкого по лицензии выпускала фирма «Лесснер», которая со временем обзавелась целым модельным рядом. Грузовики, почтовые фургоны, пожарные машины, автобусы, легковушки. Внешне все они напоминали Daimler, точнее, уже Mercedes, но технически от «немцев» отличались.

Так, имели отдельные отливки каждого цилиндра (в Германии их уже объединяли — например, попарно), что позволяло на основе единого базового цилиндра создавать моторы от двух до четырех «горшков» мощность 12–32 л.с. [2; 3].

Библиографический список:

1. Первый бензиновый двигатель был разработан и создан в России. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://dzen.ru/media/rusblog/pervyi-benzinovi-dvigatel-byi-razrabotan-i-sozdan-v-rossii-5e37e717098ea638b78aad9e?utm_referer=www.google.com (дата обращения 27.02.2023)
2. Особенности национального двигателестроения. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.drom.ru/info/misc/45418.html?page=2> (дата обращения 27.02.2023)
3. Зейнетдинов, Р.А. К вопросу энтропийного анализа топливной экономичности и экологичности поршневых двигателей / Р.А. Зейнетдинов, Р.Ш. Камалова // Известия международной академии аграрного образования / Санкт-Петербургское региональное отделение Международной общественной организации «Международная академия аграрного образования», № 62, 2022 – С.30-35

INTERNAL COMBUSTION ENGINE

Kornilov A.S.

Keywords: *Kostovich, Internal Combustion Engine, Yakovlev, Freze, Lutsy.*

The article deals with the history of the development and application of the internal combustion engine, the role of Russian scientists and inventors in this discovery.