



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

ПРЕИМУЩЕСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ

Исаков Акбар Анваржонович

Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области

Мастер производственного обучения

Махаммадиева Гулдона Даминовна

Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области

Преподаватель по специальным дисциплинам

Ахметова Нозимахон Шухратовна

Аннотация: ДВС работают в большом диапазоне и частоты вращения, что позволяет их широко применять в качестве силовых агрегатов промышленных установок, а также на наземном и воздушном транспорте из-за их большой автономности.

Ключевые слова: бензин, дизель, поршень, горючая смесь, двигатель, компрессор, электромотор.

ВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что технологии в транспортной сфере развиваются очень быстро, двигатели внутреннего сгорания устанавливать на автомобили и тракторы человечество будет еще долго. Нынешние актуальные разработки будут использоваться и впредь, но на массовое производство автомобилей с электромоторами не спешат переходить. Это можно обосновать и экономически, и технически. Именно ДВС из всех моторов одни из наиболее надежных и при этом дешёвых, а постоянное совершенствование моделей ДВС позволяет об уверенном прогрессе инженеров, улучшении эксплуатационных характеристик двигателей внутреннего сгорания и минимизации их негативного влияния на атмосферу.

ДВС работает благодаря физическому эффекту теплового расширения газов. Горючая смесь в момент воспламенения смеси увеличивается в объёме, и освобождается энергия.

Все классические ДВС работают по схожему принципу, т.е., тепловая машина, преобразующая химическую энергию топлива в механическую работу. Сжигая горючее во внутренних камерах, двигатель внутреннего сгорания освобождает энергию, а затем преобразует её во вращательное движение. Оно, в свою очередь, раскручивает колёса или лопасти.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

Бензиновые, дизельные поршневые ДВС – эти двигатели, встречаются на любом транспорте, в том числе легковом, а ДВС, работающие не только за счёт поршня, но и за счёт компрессора, турбины – это современные суда, тепловозы, автотракторные техника, самосвалы высокой грузоподъёмности.



По сравнению с паромашинной установкой двигатель внутреннего сгорания характеризуется следующими признаками:

- принципиально проще (нет парокотельного агрегата),
- компактнее,
- легче,
- экономичнее,
- требует газообразное и жидкое топливо лучшего качества.

Также двигателей внутреннего сгорания классифицируют:

По назначению:

- транспортные,
- стационарные,
- специальные.

По роду применяемого топлива:

- легкие жидкие (бензин, газ),
- тяжелые жидкие (дизельное топливо, судовые мазуты).

По способу образования горючей смеси:

- внешнее (карбюратор),
- внутреннее (в цилиндре ДВС).

По способу воспламенения:

- с принудительным зажиганием,
- с воспламенением от сжатия,



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

- калоризаторные.

По расположению цилиндров:

- рядные,
- вертикальные,
- оппозитные с одним и с двумя коленвалами,
- V-образные с верхним и нижним расположением коленвала,
- VR-образные и W-образные,
- однорядные и двухрядные звездообразные,
- H-образные,
- двухрядные с параллельными коленвалами,
- "двойной веер",
- ромбовидные,
- трехлучевые и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важным их качеством является быстрый пуск в обычных условиях. Возможность работы в различных климатических условиях, условиях высокогорья. ДВС хорошо приспособлены для работы на неустановившихся и переходных режимах, когда в процессе работы нагрузка меняется неожиданным образом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Основы сохранения плодородия в тепличном хозяйстве. "Innovative Developments and Research in Education" International Scientific-online Conference, 90-92.

2. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество возведения парников поликарбонатом. "Actual Issues of Science" International Scientific and Practical Conference.

3. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество выращивания сельскохозяйственной продукции в тепличном хозяйстве. "Formation Of Psychology And Pedagogy As Interdisciplinary Science" International Scientific-online Conference, 36-38.

4. Astanakulov Komil Dulliyevich, Kurbanov Fazliddin Kulmamatovich, Isakova Farida Jazilbaevna. (2020). Substantiation Of The Operating Mode Of The Pendulum Feeder. THE AMERICAN JOURNAL OF APPLIED SCIENCES, Volume-02, Issue 11, 110-115.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

5. K D Astanakulov, F J Isakova, F K Kurbonov. (2021), SELECTION OF THE DIAMETER OF THE GRANULATOR MATRIX DEPENDING ON THE AGE AND WEIGHT OF THE FISH AND ITS ANALYSIS. EPRA International Journal of Multidisciplinary research, Volume: 7, Issue: 9, 440-443.

6. M. Ibragimov, O.K. Matchanov, I.E. Tadjibekova & F.J. Isakova (2021). Technical Simulation Of The Process Of Reducing The Moisture Content Of Cotton Seeds And Its Analysis. "Science, education, innovation in the modern world" International scientific and current research conferences. 22-29.

7. Isakova Farida Jazilbaevna. (2022). MECHANIZATION OF FISH FEEDING PROCESSES. "WORLD SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL" international electronic journal, Volume-4, Issue-1, 144-146.

8. Исакова Фарида Жазилбаевна. (2022). Обоснование эффективного кормления при выращивании качественной рыбной продукции. "Научный импульс" международный научный журнал, № 2 (100), часть 2, 514-517.