

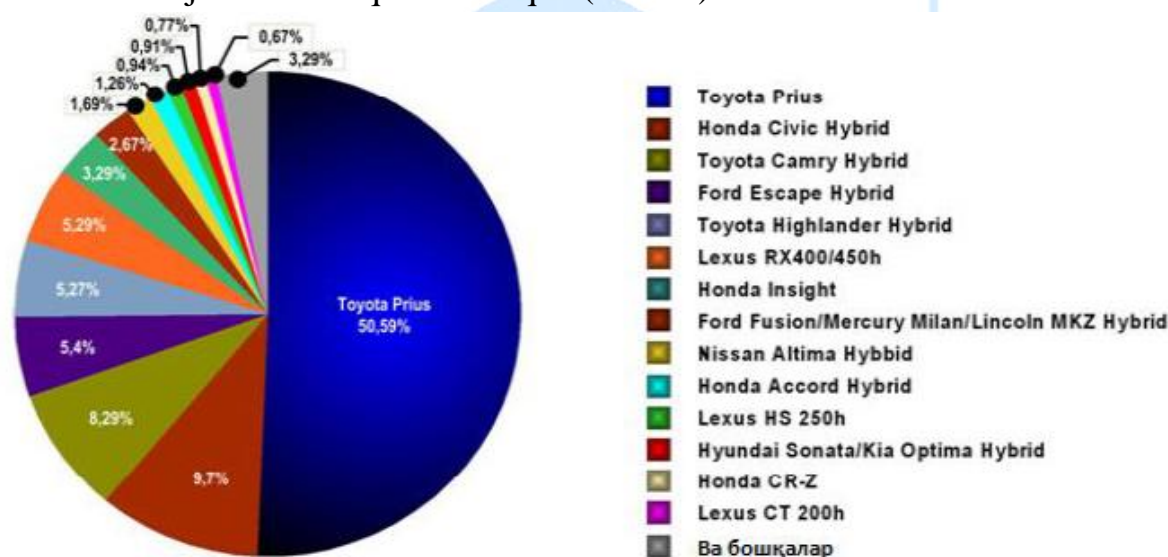
ALTERNATIV YOQILG‘ILARDA ISHLAYDIGAN AVTOMOBIL TAHLILI

Toshkent Davlat Transport Universiteti magistri
Tadjiyev Ravshan Doniyorovich

Annotatsiya: Avtomobillarda alternativ yoqilg‘ilarini qo‘llash va alternativ yoqilg‘ilarda ishlaydigan avtomobil tuzilishlarini tahlili hamda uning ahamiyati. Neft narxi to‘xtovsiz o‘sib borishi esa hozirgi kunda gibrid yuritmal avtomobillar turlari va soni rivojlanishini taqozo etmoqda.

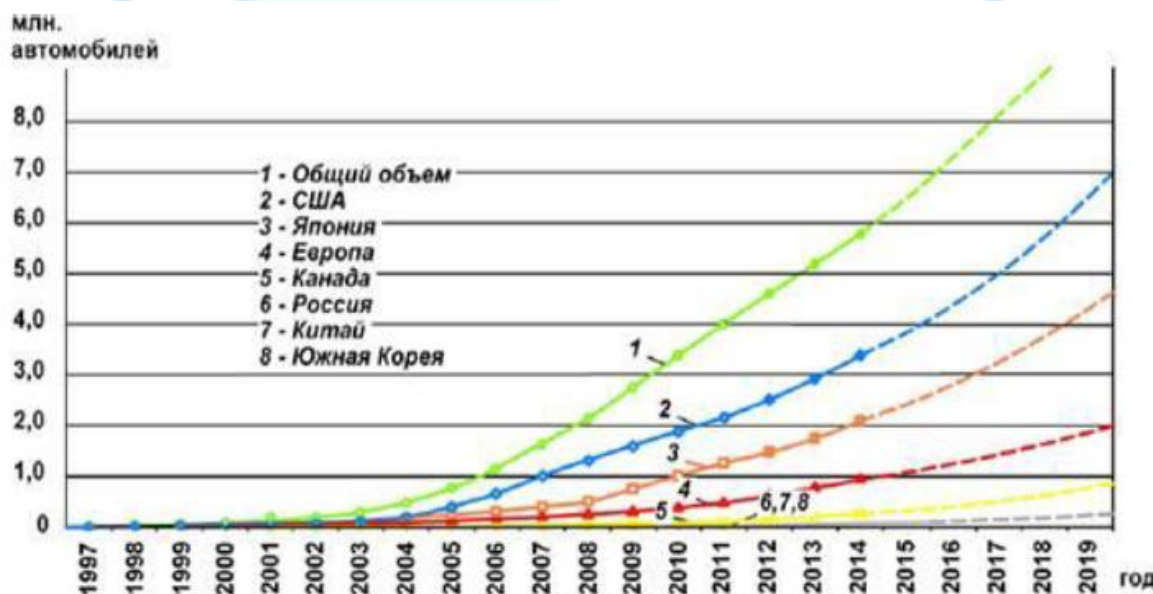
Kalit so'zlar: konstruktiv xususiyatlar, Gibrid yuritmal avtomobillar, elektromobillar va vodorod dvigatelli avtomobillar.

Neft zaxirasining tugab borishi barcha sohalarda turli alternativ yoqilg‘ilarni joriy qilishni taqozo etmoqda. Ammo avtomobilning konstruktiv xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, ko‘pgina alternativ yoqilg‘i turlarini avtomobil konstruksiyasiga joriy qilish muammosi hal etilgani yo‘q. Hozirda texnika konstruksiyalarini hamda uning samaradorligi rivojini bir necha barobar tezlatishga sabab bo‘lgan nanotexnologiyalar joriy qilinishi orqali muammoni hal etish mumkin. Biroq, avtomobillarning to‘liq alternativ yoqilg‘i turlariga o‘tish davrida qisman alternativ yoqilg‘i bilan harakatga keltiriladigan avtomobillardan ham foydalanish mumkin. Gibrid yuritmal avtomobillar, elektromobillar va vodorod dvigatelli avtomobillar qisman alternativ yoqilg‘i turlari bilan harakatlanadigan avtomobillar sirasiga kiradi. Neft narxining to‘xtovsiz o‘sib borishi ichki yonuv dvigatellarining rivojlanishiga, ikkinchidan elektr energiyasini kichik o‘lchamlarda uzoq vaqt saqlab turish muammosi faqat elektr energiyasi bilan harakatlanadigan elektromobillardan foydalanishga to‘sqinlik qilmoqda. Bu esa hozirgi kunda gibrid yuritmal avtomobillar turlari (1-rasm) va soni rivojlanishini taqozo etmoqda (2-rasm).



1-рasm. Гибрид yuritmalı avtomobillarning turlari bo'yicha ishlab chiqarish ulushi
Гибрид yuritmalı avtomobillar ikkita energiya manbaiga ega bo'lib, —elektrodvigatel – ichki yonuv dvigatelil tizimi harakatlantiradigan tejamkor avtomobil hisoblanadi. Xususan, qurum va uglevodorodlar ajralib chiqishini 90% ga, azot oksidlarini 50% ga kamaytirgan holda 60% yonilg'i tejamkorligi ortishiga erishilgan. Гибрид yuritmalı avtomobillar quyidagi ish rejimlari asosida to'liq avtomatik boshqariladi:

- 1) transport oqimida harakatlanayotgan avtomobil to'xtaganda uning dvigatelin o'z vaqtida o'chirish va uni yurgizmasdan akkumulyator batariyalari hisobiga harakatni davom ettirish;
- 2) elektrodvigateldan akkumulyator zaryadini to'ldirish maqsadida generator sifatida foydalanish (rekuperatsiya).



2- rasm. Davlatlar qirqimida ishlab chiqarilgan gibril yuritmalı avtomobillarning o'sish dinamikasi

Гибрид kuch qurilmasini ishlab chiqishdan maqsad shahar transportidan zararli chiqindilarni atmosferaga chiqishini kamaytirishdan iborat. Гибрид yuritmalı avtomobillar quyidagi tartibda ishlaydi: avtomobil g'ildiragi akkumulyator batareyalaridan quvvat oladigan elektrodvigatel yordamida harakatlanadi, dizel dvigateli esa akkumulyatorni zaryadlaydigan generatorni harakatga keltiradi. Bundan tashqari, dizel transmissiya bilan bog'langan bo'lib, bir qism quvvatini g'ildiraklarga beradi. Shu tufayli harakat boshlanayotganda ortiqcha shovqinsiz va yonilg'i sarflamasdan maksimal tezlanishga erishiladi. Umumiy holda gibril avtomobil, bu – harakatlantiruvchi kuch sifatida o'zaro bog'lanishda bo'lgan elektrodvigatel va ichki yonuv dvigatelidan foydalaniladigan hamda odatdagi yonilg'idan va akkumulyator batariyasi zaryadidan oziqlanadigan avtomobildir. Amaliy jihatdan agar avtomobil to'xtash joylarida dvigatelni o'chirmasa, rekuperativ tormozlash sistemasiga ega bo'lmasa va elektromotordan hech bo'lmaganda yordamchi dvigatel o'rnida

foydalanilmasa, bu avtomobilni gibrid deb aytaolmaymiz. Shu jihatdan gibrid avtomobillar quyidagi tiplarga bo‘linadi.

Xulosa qilib aytganda, alternativ yoqilg‘ilarda ishlaydigan avtomobillarning samarasi hamda ekologik ko‘rsatkichlari yuqori ekanligi ularning rivojlanishidan dalolat. Ammo ularning rivojlanishi yoqilg‘i tejamkorlik va ekologik xususiyatlarini me‘yorlash uslubini takomillashtirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. О‘з РН 88.20-01:2003 «Нормы расхода топлива и смазочных материалов автомобильным подвижным составом и строительно-дорожными машинами».
2. Мацкарле Ю. Современный экономичный автомобиль / Пер. с чешск. В.Б. Иванова; Под ред. А.Р. Бенедиктова. М.: Машиностроение, 1987. – 320с
3. ГОСТ 20306-90. Автотранспортные средства. Топливная экономичность. Методы испытаний текст. М.: Издательство стандартов, 1990.
4. Топливные элементы в автомобилях//Автомобилестроение за рубежом. 2002. №7. С. 3-9.
5. Кузнецов Е.С. «Автомобилларнинг техник эксплуатацияси ривожининг илмий-техникавий тараққиётининг ва истикболининг йўналишлари» -М.: МАДИ, 1987. -90 б.
6. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
7. Имомназаров, С. К., Насриддинов, А. Ш., & Мунаввархонов, З. Т. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В АВТОМОБИЛЯХ. *Экономика и социум*, (5-1), 933-938.
8. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). МАМЛАКАТИМИЗДА НЕМИС ТА’ЛИМ ТИЗИМИНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ ТАҲЛИЛИ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
9. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.