

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI



**“BARKAMOL AVLOD – O'ZBEKISTON
TARAQQIYOTINING POYDEVORI”**

ilmiy-amaliy anjumani materiallari to`plami

2015 yil 4-5 dekabr

ANDIJON -2015

Х. Шокиров, А. Мадаминов, Автомобилсозлик ва тракторсозлик мутахассислиги магистрлари

Илмий раҳбар т.ф.н. доц. Носиров И

ЁНИЛҒИ- ҲАВО АРАЛАШМАСИНИ ВОДОРОД БИЛАН БОЙИТИШ

Ички Ёнув Двигателларида ёнилғини тўла ёниши учун унинг цилиндрларини ёнилғи ва ҳаво аралашмаси, ёки камбағал аралашма ҳосил қилиш керак бўлади. Бундай аралашманинг ёниши натижасида захарсиз углерод II-оксиди (CO_2) ва сув буғи ҳосил бўлади. Агар ҳаво етишмаса, ёнилғи тўла ёнмайди ва натижада захарли углерод оксиди (CO), ҳамда ёнмаган углеводородлар C_nH_x ҳосил бўлади. Хозирда кўчаларда харакатланаётган автомобилларнинг 80% да ҳаво етишмаслиги, ёнилғининг тўла ёнмаслиги туфайли захарли газлар ҳосил бўлади.

Йуқоридаги нуқсонларни олдини олиш мақсадида ИЁДда цилиндрга киритилаётган ёнилғи аралашмасини озон ва водород билан бойитиш орқали цилиндрда ишчи аралашма тўла ёнади, ташқи муҳитга чиқаётган захарли газлар миқдори тубдан қисқаради. Шунинг учун ИЁДларда ёнилғи аралашмасини бойитишда бир қанча ишлар констукцион қурилмалар ишлаб чиқилиб автомобилга ИЁДларига мослаштирилиб фойдаланиш йўлга қўйилди. Шунинг учун бензин ўрнига водород ёнилғисини ишлатиш долзарб масалага айланган, чунки у бензинга нисбатан 8 марта тез ёниш хусусиятига эга бўлиб, бензинга яхши ва арзон ўринбосар ҳисобланади

Маълумки одатий ёнилғини тўла алмаштириш шарт эмас, балки 1-6% водородни (масса бўйича) қўшимча киритиш, сиқиш, ёниш ва кенгайиш жараёнларини тубдан яхшилаш учун етарли бўлади. Бунга водороднинг ўта енгил ва тез аралашувчанлиги ёниш марказини фаол ҳосил қилиш хусусияти сабаб бўлади. Бу ходисани академик Я.Б.Зельдович ўзининг ёниш назариясида исбот қилган. Бунда двигателнинг самардорлиги ортади ва экологик характеристикаси яхшиланади.

Водород генератори автомобил капоти остида жойлашган оддий сув куйилган кичик контейнер, ёки идишдан иборат. Сувга чой қошиғида ичимлик содаси ва бир нечта зангламас пўлат пластиналар солинади. Бу пластиналарни аккумуляторга уланади. Ўт олдириш тизимини ишга туширилади газ ишлаб чиқарилади. Водородли шлангни ҳаво қувурига филтрдан сўнг уланади. Бу қурилма тўғри ўрнатиб уланса сувдан электролиз ёрдамида водород ва кислород (ННО) ажралиб чиқади (бунда электроэнергия сув молекулаларини парчалаб ННОга айлантирилади). Водород ва кислороднинг аралашмаси киритиш коллекторига сўрилиб, цилиндрда одатий ёнилғи (бензин) билан қўшилиб ёнади. Бензин ва ННОнинг аралашмаси яхшироқ ёнади, натижада ёнилғи сарфи 50 % гача камаёди, двигателнинг қуввати эса ортади.

Бундай тажриба ишлари чет элларда, МДХ давлатларида ва Ўзбекистонда ҳам олиб борилмоқда (АвтоВАЗ (Тольятти ш.), НАМИ (Москва ш.), ТАЙИ (Тошкент ш.) ва АндМИ (Андижон ш.)

Автомобиль ишлаб чиқарувчи фирмалар: «Катерпиллер», «Камминс», «Дизел-Детройт», «Интернационал», «Мак», «Американ Хонда двигател», «Крайслер», «Форд двигател», «Дженерал двигател», Японияда «Сомитомо корпорейшн», «Тойото», «Ниссан», Германияда «Раба Ман», «Порше». "MultiPlast" водород генератори), Францияда «Рено», Италияда «Фиат» ва бошқа фирмалар томонидан ишлаб ишлаб чиқарилаётган автомобилларга водород генераторилар ўрнатилмоқда.

Россиянинг Самара шаҳридаги «Нитрон» КБ томонидан автомобиллар ва тракторлар учун сериялаб водород генераторилар ишлаб чиқарилмоқда.

Лекин бу автомобиль ва тракторларга ўрнатилган водород генераториларнинг ҳар бири ўз афзаллик ва камчиликларга эга, улардан қайси бирини уларнинг ИЁДларига қўллаш мураккаб таҳлилий ишни талаб этади. Аммо қайси водород генераторида водород ёнилғисини олиб, қўллашимиздан қаътий назар, автомобилларимизнинг ёнилғи

тежамкорлиги ортади, атроф мухитнинг заҳарланиши камаяди. Натижада автомобиллар инсон ва атроф мухитнинг хақиқий дўстига айланишига ёрдам беради.

Адабиётлар рўйхати

1. Носиров И.З., Турсунов О.А. двигателга водород аралашмасини узатишнинг самарадорлиги.//Материалы республиканской научно-технической конференции на тему: ”Актуальные проблемы использования альтернативных источников энергии”. 28-29 апреля 2014 года. г. Карши, стр. 337-338
2. Матчанов Н.А. ва б. Автономная солнечная фототермоэлектрическая установка для охлаждения маломощных мобильных объектов.// Материалы республиканской научно-технической конференции на тему: ”Актуальные проблемы использования альтернативных источников энергии”. 28-29 апреля 2014 года. г. Карши, стр. 52-53.
3. Scoot. D. F. World’s biggest wind machine is a one-armed monster. New York, 1999, 358 у.,323 р.
4. Energi.W. Q. Ford energie-report. London, 2001 у., 215 р.

Шокиров Хабибилло Ахмадалиевич:

Манзил: Андижон вил. Андижон туман Хартум Шохизинда кўчаси 209 уй

Эл. Почта: habibillo.shokirov@mail.ru

Тел: +998932545275

Содиқов Ж. Автомобилларга юкларни ортишда уларни инертцион каршиликларга чидамлилигини ошириш услубини яратиш.	317
То`уحيyев Х. Avtomobil qismlariga yo`l qoplamasi xolatining ta`siri.....	319
ишлаб чиқариш тизимларида жихоз ва қурилмаларни программаларини назорат қилиш	
Ураимов Б., Шокиров Х. Тизимини модернизация қилиш.	323
Шокиров Х., Мадаминов А. Ёнилғи- ҳаво аралашмасини водород билан бойитиш.	326

REAL SEKTORNING IJTIMOIIY VA IQTISODIY MASALALARI

Тешабаев А.Э, Насиров И.З. Чигитни плёнка остига йўналтирилган ҳолда суғориш билан экишни жорий этиш	329
Abdukomilov J. Elektron hujjat va uni joriy qilish istiqbollari	332
Akramova G.A. “Gm-Uzbekistan” korxonasida ishchi va muxandis hodimlarni malakasini oshirish tizimi.	335
Bekboyev X.B. Ta`lim taraqqiyoti-hozirgi kun rivoji.....	336
Moydinov D.,Murodaliyev D. Maxsus fanlar uchun o`quv laboratoriya stendlarini yaratish.....	338
Eraliyev A. Resurstejamlilik strategiyasini shakllantirishda korxonaga aylanma mablag`laridan foydalanish samaradorligini oshirish zaruriyati.	341
Erkinboyev R. Elektron qo`llanmalardan zamonaviy ta`limda foydalanish.....	344
Хабибуллаев Ф.Л., Бойкишиева Ш.А. Автомобиль саноатида сифат менежменти тизимининг ривожланиши.....	347
Хамдамов Б.Б. Качество продукции – основной фактор роста производства.....	350
Hudaynazarova G. Davlat ta`lim standarti-yetuk malakali kadrlar tayyorlashning asosiy omili.....	353
Ikromova N.A. Web sayt yaratish va o`rganish muammosini faollashtirish	355
Iminov N.A. Xususiy saytlarni yaratishning zamonaviy usullari	358
Axrorbek J. Yuksak ma`naviyatli, salohiyatli, intellektual yoshlarni tarbiyalashda yurtimiz islohatlari.	361
Жумабоев Ф.Қ. Ахборот тизимини яратиш	363
Qodirov M. Kompyuter jinoyatchiligining zamonaviy muammolari.....	366
Mamazulunov Q. Microsoft Power Point dasturining imkoniyatlari.	368
Mo`yidinov X. Yong`oq chaqish kuchini tajribada aniqlash.....	371
Mavlyanova Sh.M. Innovatsion texnologiyalarni ta`lim tizimida qo`llash.	375
Mo`yidinov E. Ta`lim tizimida interfaol metodlarni qo`llash.....	378
Murodaliyev D.D. Difficulties of translating technical terms into uzbek.....	381
Murotova Z. ISHID (iroq shom islom davlati) va diniy ekstremizm.	382
Toyirova N. Pechda metallarning turlariga qarab qizdirish uslublari.....	385
Nishonov V. Sanoat ishlab chiqarish tarmoqlarida xalqaro standartlarning ahamiyati	386
Nishonova G. O`. Jahon sayt konstruktorlarining taxlili.....	390
Нишонов М. Бино йўлакчаларидаги ёритиш чироқларини заруратли бошқариш.....	393
Қўзиyев А.М. Машинасозлик таракқиётида автоматлаштиришни роли	396
Рахмонова Г. Олий таълим муассаларида интерфаол методлардан фойдаланиш.....	398
Ro`ziboyev A. Importance of english communication for engineering students and its solutions.....	401