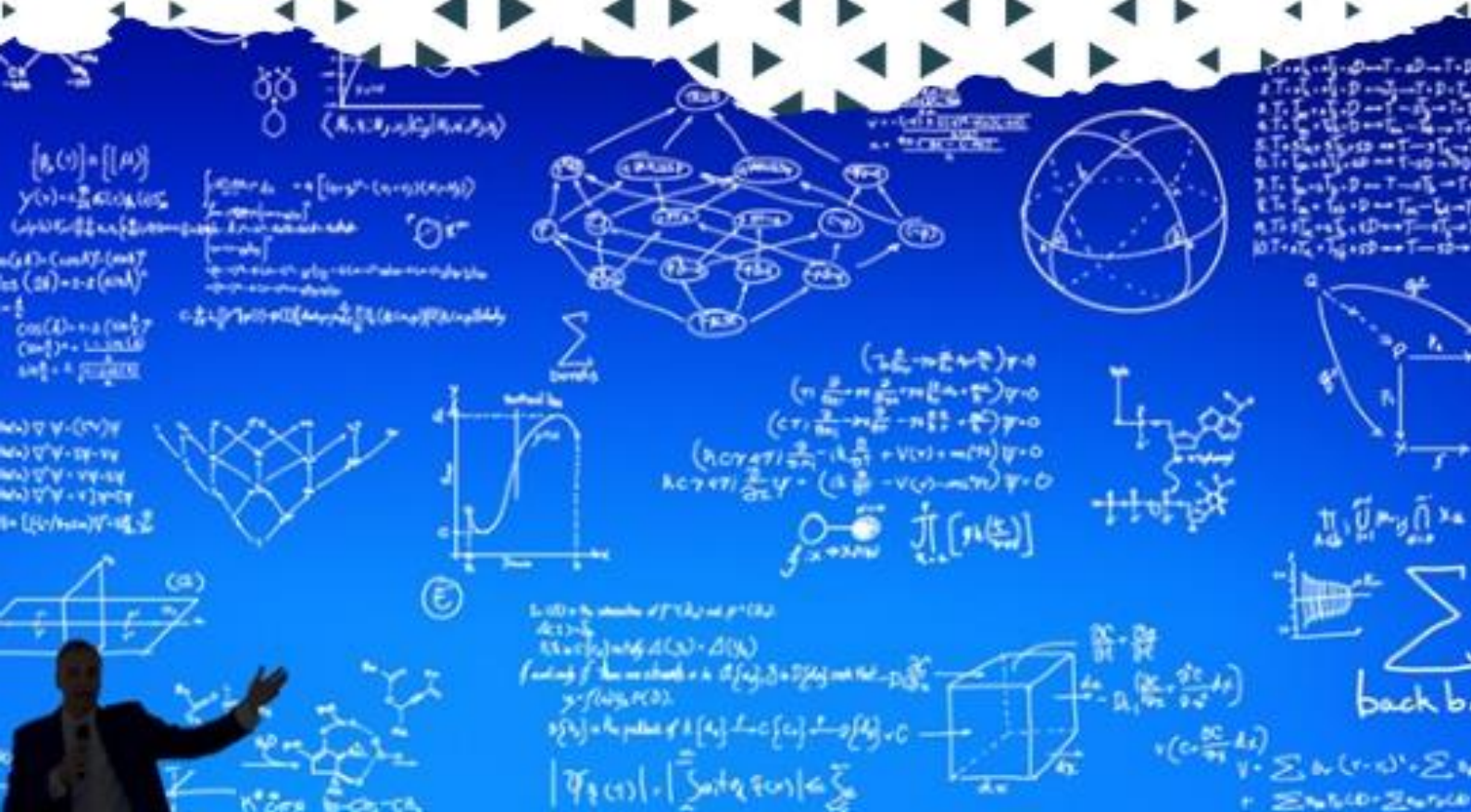




ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



Google Scholar  zenodo  OpenAIRE



+998945668868
<https://innoworld.net>

2024

ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН АВТОМОБИЛЬ СЎНДИРГИЧЛАРИНИНГ СИНОВЛАРИ

Насиров Илҳам Закирович - т.ф.н., проф.

Қўзиболаева Дилноза Тўхтасиновна - таянч докторант.

Андижон машинасозлик институти, Андижон ш., Ўзбекистон

Сўндиргич- бу атмосферага чиқадиган газлар ёки турли хил қурилмалардан ҳаво шовқинини камайтириш учун қўлланиладиган мослама. Шамоллатиш тизимларида сўндиргичлар шамоллатиш ускунасидан каналлар орқали узатиладиган шовқинни камайтириш учун ишлатилади.

Бир вақтлар автомобиллар умуман сўндиргичларсиз ишлаб чиқарилган. Қисқа чиқариш қувурларидан тутун булутлари пайдо бўлиб, улар ўша пайтдаги двигателларнинг кичик кўрсаткичларига мутлақо мос келмайдиган даҳшатли шовқин чиқарар эдилар. Бироқ, атрофдаги пиёдаларнинг норозиликлари (ўша пайтда уларнинг сони автомобилларга нисбатан кўпроқ эди), шунингдек, отларнинг қўрқиб кетиши (отлар ўша пайтлар транспортида асосий тортиш кучи бўлган) шовқинни камайтириш қурилмаларининг зарурлигига олиб келди. Биринчи сўндиргич "Панар-Левассор" автомобилига 1894 йилда ўрнатилган [1].

Биринчи сўндиргич автомобилига ўрнатилгандан бошлаб то ҳозирги вақтгача ишлаб чиқарилаётган барча сўндиргичлар 1894 йилдаги каби ишлаш ва тузилиш принциpidан фойдаланади. Сўндиргич конструкциясининг эволюцияси асосан уни ясашда ишлатилладиган материаллар (корпус, резонатор, ўтказгич ва бошқа қисмлар учун) таркиби ва ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштириш йўлида давом этиб келмоқда.

Лекин ҳозирда ишлаб чиқарилаётган сўндиргичлар ёнмаган углеводородлар, угелерод оксиди, угелерод 2-оксиди, азот ва олтингугурт оксидларини ушаб қола олмай ташқарига чиқариб юбормоқда.

Ушбу ёнмай қолаётган углеводородларни сўндиргичларда ёқиб юбориш ва заҳарли моддаларни заҳарсизлантириш учун мисол тариқасида "УзАвтомоторс" АЖда ишлаб чиқарилаётган "Оникс" автомобилининг сўндиргичи такмиллаштирилди, яъни сўндиргичнинг бошланғич қабул қилиш қувурига ўт олдириш свечаси жойлаштирилди.

Янги конструкциядаги сўндиргичларни такшириш ва таққослаш учун асосан "УзАвтомоторс" АЖда ишлаб чиқарилаётган автомобилларга ўрнатилаётган свечалар танлаб олинди. Лаборатория синовларида сўндиргичларининг самарадорлиги қуйидаги

кўрсаткичлар бўйича таққосланди: двигателнинг қуввати, тирсакли валнинг айланишлар сони, ёнилғининг соатли сарфи (1- жадв.). Бунинг учун институтда ясалган Gazoline 1200 двигатели асосидаги стенд [7,8] ва газоанализатордан фойдаланилди.

1- жадв.

Лаборатория синовларининг натижалари

№	Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирлиги	Одатий сўндиргич (назорат)	Одатий сўндиргичга 1 та ўт олдириш свечаси ўрнатилган	Одатий сўндиргичга 2 та ўт олдириш свечаси ўрнатилган
1.	Двигателнинг қуввати	кВт	2,7	2,8	2,8
2.	Тирсакли валнинг айланишлар сони	айл/мин	3500	3500	3500
3.	Ёнилғи сарфи	г/кВт соат	114	110	107
4.	Углерод оксиди CO	%	4,15	3,26	2,87
5.	Ёнмаган углеводородлар CH	%	5,26	3,58	3,16

1- жадвалдан кўришиб турибдики лаборатория синовларида Одатий сўндиргичга 1 та ўт олдириш свечаси ўрнатилган 3- вариантда двигателнинг эффектив ёнилғи сарфи 107 г/кВт соатни ташкил этди, бу эса 1- вариант, яъни двигателнинг Одатий сўндиргич (назорат) вариантыда ишлаганидаги эффектив ёнилғи сарфи 114 г/кВт соатга нисбатан 6,54 % га камдир. Ишланган газлар таркибидаги углерод оксиди COнинг миқдори бўйича Одатий сўндиргичга 2 та ўт олдириш свечаси ўрнатилган 3-вариантда 2,87 % ни ташкил этди, бу эса 1-вариант, яъни двигателнинг сўндиргич (назорат)га- 4,15 % га нисбатан 44,6 % камдир [11-14].

Ёнмаган углеводородлар CH миқдори бўйича Одатий сўндиргичга 2 та ўт олдириш свечаси ўрнатилган 3- вариантда 3,16 %ни ташкил этди, бу эса 1- вариант, яъни двигателнинг Одатий сўндиргич (назорат) 1-вариантида ишлаганидаги CH миқдори 5,26 % га нисбатан 66,46 % га камдир [15,16].

Лаборатория шароитидаги синовларнинг натижаларига кўра барча кўрсаткичлари энг юқори бўлган Одатий сўндиргичга 2 та ўт олдириш

свечаси ўрнатилган 3- вариант танлаб олинди ҳамда унинг кичик партиядаги нусхаларини ясаб кенгроқ синовлардан ўтказиш учун тавсия этилди.

Адабиётлар

1. Худойбердиев Т.С., Носиров И.З., Қосимов И.С. Ички ёнув двигатели учун ўт олдириш свечаси ва уни ўрнатиш таглиги.// Научно-технический журнал ФерПИ (STJ FerPI), 2018, (No.1), с. 46- 52.

2. Насиров И. З., Юсупбеков Х. А. Результаты испытаний различных свеч зажигания для ДВС современных автомобилей // «Интернаука» Научный журнал № 39(168), Октябрь 2020 г. с. 28-31.

3. Насиров И. З., Бозаров О. О., Алматаев Н. Т., Нуманов М. З. Усовершенствованные свечи зажигания для двигателя внутреннего сгорания// Молодой ученый ISSN 2072-0297 № 17/2019, Казань: «Молодой ученый», с.38-40.

4. Новые свечи зажигания для ДВС//“Замонавий имл-фаннинг инновацион ривожланиши” мавзусида республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман мақолалар тўплами. Андижон: АндМИ- 2019, 542-545 б.

5. Насиров И. З., Юсупбеков Х. А. Ўт олдириш свечасини такомиллаштиришда «Морфологик таҳлил» методидан фойдаланиш // «Молодой учёный» № 43 (333), 2020- с. 348-350.

6. Nasirov I.Z. Ichki yonuv dvigatellari uchun o't oldirish svechalari //“Илм- фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг инновацион ривожланитиришдаги замонавий муаммолар” мавзудаги халқаро илмий- амалий конференция материаллари. Андижон: АндМИ, 2020, 537-542 б.

7. Насиров Илхам Закирович, & Кузиболаева Дилноза Тухтасиновна. (2022). Результаты испытаний электролизеров. *Journal of New Century Innovations*, 17(1), 119–120. Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/876>

8. Насиров Илхам Закирович- т.ф.н., доцент, Қўзиболаева Дилноза Тўхтасиновна- изланувчи. Андижон машинасозлик институти, Ўзбекистон. “Ички ёнув двигателларининг энергетик ва экологик кўрсаткичларини яхшилаш”. Research and education issn: 2181-3191 volume 1 | issue 7 | 2022 Scientific Journal Impact Factor 2022: 4.628 <http://sjifactor.com/passport.php?id=22258>.

9. Закирович, Н. И., Жалолiddин ўғли, А. С., & Тухтасиновна, К. Д. . (2023). “Экологические преимущества использования отходов.” *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(7), 345–351. извлечено от <https://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5247>

10. Nasirov Ilham Zakirovich- candidate of technical sciences, associate professor; Kuzibolaeva Dilnoza Tukhtasinovna- doctoral student. Abbasov Saidolimkhon Zhaloliddin ugli- doctoral student; Andijan Machine-

Building Institute, Uzbekistan "Analysis of Automobile Mufflers"// "Texas Journal of Engineering and Technology" ISSN NO: 2770-4491 <https://zienjournals.com> Date of Publication:07-01-2023.

11. Ilkham Z. Nasirov, Dilnoza T. Kozibolaeva, Saidolimkhon Z. Abbasov Andijan Machine-Building Institute, Andijan, Uzbekistan *E-mail: nosirov-ilhom59@mail.ru "New Approaches To Cleaning Exhaust Gases Of Internal Combustion Engines" "Texas Journal of Engineering and Technology" ISSN NO: 2770-4491 <https://zienjournals.com> Date of Publication:08-06-2023 Peer Reviewed International Journal [46] Volume 21.

12. Gaffarov Makhhammadzokir Toshtemirovich, Nasirov Ilham Zakirovich , Sobirova Tursunoy Abdipatto kizi , Hakimov Mavlonbek Solijon ugli. (2023). Recovery Of Fines From Drivers Of Foreign Vehicles. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 3589–3591. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.03.446>.

13. Nasirov Ilkham Zakirovich- Ph.D., Gaffarov Mukhammadzokir Toshtemirovich, Doctoral Student. (2023). Consequences Of Complete And Undercombustion Of Fuel. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 3597–3603. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.03.448>.

14. Nasirov Ilham Zakirovich, & Akromjonova Sayyoraxon Baxtiyor qizi. (2023). YO'L BOSHQARUVINI INTELLEKTUAL AXBOROT TIZIMLARI ASOSIDA AVTOMATLASHTIRISH . *Journal of New Century Innovations*, 21(4), 122–127. Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/3070>

15. Nasirov Ilham Zakirovich. (2023). ИНСОН ҚОБИЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ДАРАЖАЛАРИ . *Journal of New Century Innovations*, 21(4), 118–121. Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/3069>

16. Zakirovich, N. I. ., & Mahammadovna , S. I. . (2023). LEVELS OF DEVELOPMENT OF HUMAN ABILITIES. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(7), 341–344. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5245>

17. Закирович, Н. И. ., Жалолиддин ўғли, А. С. ., & Тухтасиновна, К. Д. . (2023). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(7), 345–351. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5247>

