

# ILG'OR PEDAGOG

RESPUBLIKA ILMIY JURNALI



- EXACT
- NATURAL
- MEDICAL
- TECHNICAL
- ECONOMICS
- PHILOLOGICAL
- PEDAGOGICAL
- MILITARY
- SOCIAL SCIENCES  
AND HUMANITIES



2024

Google Scholar



zenodo



Andijan, Uzbekistan



+998945668868



<https://innoworld.net>

## АВТОМОБИЛНИНГ СЎНДИРГИЧЛАРИНИ ТАЪМИРЛАШ УСУЛЛАРИ

**Насиров Илхам Закирович**- т.ф.н., проф.

**Қўзиболаева Дилноза Тўхтасиновна**- таянч докторант.

Андижон машинасозлик институти, Андижон ш., Ўзбекистон

Бир вақтлар автомобиллар умуман сўндиргичларсиз ишлаган. Қисқа чиқариш қувурларидан тутун булутлари пайдо бўлиб, улар ўша пайтдаги двигателларнинг камтарона имкониятларига мутлақо мос келмайдиган даҳшатли шовқин чиқарар эдилар. Бироқ, атрофдаги пиёдаларнинг норозиликлари (ўша пайтда уларнинг сони кўпроқ эди), шунингдек, отларга тушадиган ваҳима (улар ўша пайтлар транспортида асосий тортиш кучи бўлган) шовқинни камайтириш қурилмаларининг зарурлигига олиб келди. Биринчи сўндиргич "Панар-Левассор" автомобилига 1894 йилда ўрнатилган [1].



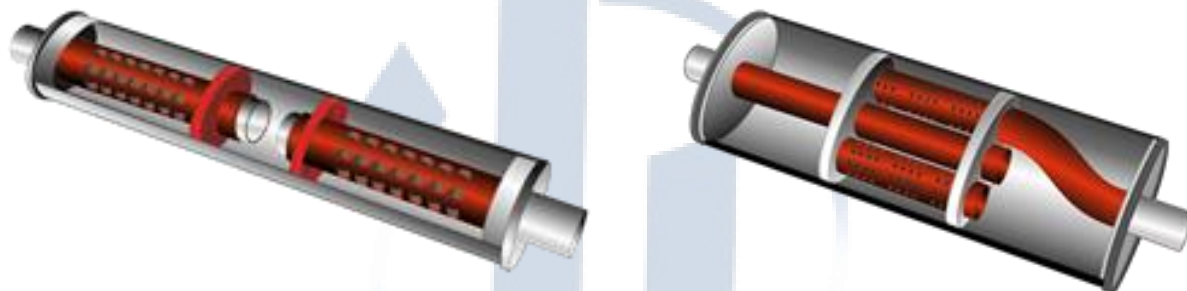
1-расм. "Панар-Левассор" автомобили

Есимда, 1994 йилда ҳеч ким автомобил сўндиргичнинг юз йиллигини нишонламади, лекин бу нотўғри. Чунки, бу оддий қурилма янги транспорт воситаси- автомобилни тан олинишида муҳим рол ўйнаган. Автомобиллар томонидан ишлаб чиқарилган овоз даражаси мақбул даражага туширилганда, ҳамма тўсатдан, бу ғалати экипажлар ёнида яшаш мумкинлигини тушунди... Албатта, бу автомобил тарихини бироз соддалаштириш, аммо ўшандан бери ҳеч бир автомобил сўндиргичсиз ишлаб чиқарилмаган [2,3].

Сўндиргичсиз автомобил бўлиши мумкинми? Асосан, ҳа. Шовқин даражаси муҳим бўлмаган муайян шароитларда- масалан, автомобил пойгаларида. Ҳар қандай қулайлик- харажатсиз бўлмайди ва сўндиргич ҳам бундан мустасно емас- у двигател қувватининг бир қисмини тортиб олади, шунинг учун пойга автомобиллари, қоида тариқасида, сўндиргичлар билан жиҳозланмаган. Бироқ, сўндиргични автомобилдан

олиб ташлашга арзийди ва у тезроқ кетади деб ўйламаслик керак- бу кенг тарқалган нотўғри тушунча.

Замонавий автомобилнинг чиқариш такти бу двигателга махсус мослаштирилган мураккаб ва аниқ ҳисоблаб қўйилган тизимдир. Ушбу тактнинг параметрлари- ишчи ҳажм ва қувват, шунингдек сиқиш даражаси ва двигателнинг айланиш тезлиги каби хусусиятлар билан боғлиқ. Сўндиргич резонатори параметрларнинг ўзгартирилса нима бўлади? Қувват ортиши, ўзгармаслиги ёки ҳатто камайиши мумкин! Буларнинг барчаси маълум бир автомобилнинг хусусиятларига боғлиқ [4-6].



2-расм. Автомобил сўндиргичи

Бундан ҳам эҳтиётсиз ечим- автомобилга бошқа автомобилнинг сўндиргичини қўйиш бўлади- натижани олдиндан айтиб бўлмайди, ҳатто унинг ўлчамига ва маҳкамлагичларига мослаштириш мумкин бўлса ҳам. Молиявий қийинчиликлар кўпинча автомобил эгасини ғалати техник ечимларга ундайди. Бу қандайдир даражада сўндиргичлар учун ҳам амал қилади. Агар автомобил тўсатдан ўзидан бошқа овозда чиқарса ва визуал диагностика унинг сўндиргич эканлигини тасдиқласа, уни алмаштириш ягона оқилона ечим бўлади. Аммо, афсуски, ҳар доим ҳам арзон емас... Бу, айниқса, бизнинг шаҳарларимиз кўчаларида аллақачон кўп бўлиб бораётган хорижий автомобиллар учун тўғри келади: кўпинча янги сўндиргичнинг нархи автомобилнинг қолдиқ қийматига яқин бўлиб қолиши мумкин [7,8].

Агар автомобилнинг сўндиргичи ишдан чиққан бўлса ва уни алмаштиришнинг иложи бўлмаса, унда бир нечта мурасали ечимлар мавжуд.

Агар сўндиргич механик равишда шикастланган бўлса (масалан, у тошга урилган бўлса), уни оддий қувур каби газ билан пайвандлаш орқали сақлаб қолиш учун яхши имкониятлар мавжуд. Аммо шуни ёдда тутиш керакки, қувурдан фарқли ўлароқ, сўндиргич жуда оғир шароитларда ишлайди- чиқинди газлар уни юқори ҳароратгача иситади ва қўлмаклардаги сувлар унинг ташқарисига сочрайди. Шундай қилиб, бундай таъмирлаш натижаларига танқидий муносабатда бўлиш керак: пайвандлаш жойида коррозияга чидамлилиги сезиларли даражада камаяди ва сўндиргични шу тарзда ямоқлаш бажарилганида- бу

операцияни ҳар икки йилда бир марта такрорлаш шарт бўлиб қолади [9-14].

Агар сўндиргич оддий коррозия натижасида "чириб кетган" бўлса, унда пайвандлаш катта эҳтимол билан ёрдам бермайди. Корпуснинг сиртига пайвандланган қалин металл ямоқлар бир мунча вақт ишлашга ёрдам бериши мумкин (қалин металл зангга узоқроқ қаршилиқ кўрсатади). Бироқ, эҳтимол бунда бошқа муаммога дуч келиш мумкин: сўндиргичнинг ички қисмлари занглаб, чириб кетган бўлиши мумкин. Натижада корпусга қанча металл пайвандланишидан қатъи назар, ички деталларнинг чириши ва тез орада парчаланиши содир бўлади. Бундай сўндиргич ташқаридан жуда яхши кўринишга эга бўлиши мумкин, аммо моҳиятан у кўпроқ "ҳайқириқли қурол" бўлади [15,16].

Агар сўндиргич қайтариб бўлмайдиган даражада ишламай қолган бўлса ва молиявий ёки техник сабабларга кўра уни алмаштириш имконсиз бўлса (масалан, ноёб хорижий автомобил бўлса), унда битта чиқиш йўли бор- чириган жой учун мавжуд бўлган энг мос қисмни излаш. Албатта, бундай ечим вақтинчалик бўлади- двигател параметрлари олдиндан айтиб бўлмайдиган даражада ўзгаради- лекин буни ҳаёт кўрсатади!

Фақат бир нечта оддий принципларни эслаб қолиш керак.

Биринчидан, донор автомобил ҳажми ва қуввати жиҳатидан сезиларли даражада кичикроқ двигателга эга бўлмаслиги керак, акс ҳолда унинг сўндиргичи шунчаки кучлироқ қабул қилувчи двигателни "бўғиб қўяди" [17,18]. Масалан, "Дамас" автомобилнинг сўндиргичини "Нексия" автомобили сўндиргичига ўрнатишингиз мумкин, аммо у фақат керакли етмишта отнинг нафас олишигагина имкон беради... Бу ечим таниқли ва ёмон ҳазилга ўхшайди- чиқариш трубасига картошкани тиқиб қўйишга...

Иккинчидан, иккала автомобил двигателларининг параметрлари иложи борича бир-бирига яқинроқ бўлса яхшироқ бўлади.

Учинчидан, пайвандлаш ишлари минимал бўлиши керак- иккала автомобил двигателлари сўндиргич қувурларининг диаметрлари мос келиши керак. Бу иш ўзининг мураккаблиги билан эмас, балки қувурнинг ўтиш қисмини камайтирадиган ёки кўпайтирадиган ҳар хил адаптерлар чиқинди газ оқимида кучли турбулентлик ҳосил қилиши билан боғлиқ бўлиб, бу баъзан шовқиннинг кучли ўсишга ва самарали двигател қувватининг пасайишига олиб келади. Уланган қувурларнинг ҳеч бири икки ҳафтадан кўпроқ вақт давомида йўл шароитларига бардош бера олмайди ва уларнинг аксарияти сочрайдиган сувдан ҳам кўрқишади... Шунинг учун пулни беҳуда сарфламасдан дарҳол янги сўндиргични топиш ва сотиб олишга ҳаракат қилиш керак.

### Адабиётлар

1. П. Иевлев. (журнал "Автомаг" N16/2001).
2. 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>
3. 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://sji factor.com/passport.php?id=22258>.
4. 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>
5. Nasirov Ilham Zakirovich- candidate of technical sciences, associate professor; Kuzibolaeva Dilnoza Tukhtasinovna- doctoral student. Abbasov Saidolimkhon Zhabliddin 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.
6. Ilkham Z. Nasirov, Dilnoza T. Kozibolaeva, Saidolimkhon Z. Abbasov Andijan Machine-Building Institute, Andijan, Uzbekistan \*E-mail: [nosirov-ilhom59@mail.ru](mailto: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.
7. Nasirov I.Z. Intellectual transport tizimlari. Darslik. ISBN 978-9910-799-39-6. Andijon: Omadbek print number one, 2024- 227 b.
8. Nasirov I.Z. Transport vositalarining bort axborot tizimlari. Darslik. ISBN: 978-9910-08-049-4. Andijon: Omadbek print number one, 2024- 140 b.
9. Gaffarov Makhammatzokir 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>.
10. 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>.
11. 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>
12. Gaffarov Makhammatzokir Toshtemirovich, & Nasirov Ilham Zakirovich. (2023). YANGI O'LCHOVLARDA EVROPA XAVFSIZLIGI. EVROPA ITTIFOQIDA YASHIL KELISHUV ISTIQBOLLARI. *Scientific Impulse*, 2(15), 935–942. Retrieved from <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/ni/article/view/13051>
13. Насиров, И. З. (2023). ИНСОН ҚОБИЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ДАРАЖАЛАРИ. *Journal of new century innovations*, 21(4), 118-121.
13. Насиров, И. З. (2023). КАФЕДРАДАГИ ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАРНИ БАЖАРИШДА ТАЛАБАЛАРНИ МУСТАҚИЛ ИШЛАШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ. *PEDAGOG*, 6(2), 299-302.

14. Nasirov , I. (2023). CONDUCTING LESSONS IN THE “MENTAL ATTACK” METHOD. *International Conference On Higer Education Teaching*, 1(1), 86-89. Retieved from <https://aidlix.comphp/aeticle/view/90>
15. Насиров Ильхам Закирович. (2022). МУСТАХИЛ ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ШАКЛЛАРИ. *Конференц-зона* , 327–332. Получено с <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/867>
16. Насиров Илхам Закирович. (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>
17. 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>
18. 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>



INNOVATIVE  
WORLD