

AP15473335 «Көлік техникасының іштен жану қозғалтқыштарының пайдаланылған газын тазартудың ультрадыбыстық әдісін әзірлеу және зерттеу» - г.ж. Сарсембеков Б. К.

Өзектілігі:

Зерттеу гипотезасы – автокөліктің бәсеңдеткішінде орналасқан ультрадыбыстық эмитенттің әсерінен пайдаланылған газдарды тазарту мүмкіндігі және автомобильдің іштен жанатын қозғалтқышының пайдаланылған газдарының гидродинамикалық коагуляциясын арттыру. Зерттеудің өзектілігі оларды зерттеудің мұндай дизайны мен әдістемесінің болмауымен анықталады.

Жобаның мақсаты:

Зерттеудің мақсаты - ультрадыбыстық автомобиль бәсеңдеткішін есептеуге, жобалауға және оның тәжірибелік үлгісін жасауға мүмкіндік беретін нәтижелер алу.

Қол жеткізілген нәтижелер:

Автомобильдердің пайдаланылған газын зиянды қоспалар мен бөлшектерден тазарту жөнінде зерттеу жүргізу барысында мынадай нәтижелерге қол жеткізілді:

- пайдаланушының есебі мен нұсқаулығы, көлік техникасының іштен жанатын қозғалтқыштарының пайдаланылған газдарын тазартатын ультрадыбыстық автомобиль бәсеңдеткішін құрастыруға арналған техникалық тапсырма қалыптастырылды. Ультрадыбыстық автомобиль бәсеңдеткіші автомобиль мен көлік техникасының пайдаланылған газдарын шығару жүйесіне қосылатын, пайдаланылған газдарды зиянды қоспалардан тазартуға арналған қосымша жабдық болып табылады;

2024 жылы жарияланғандар:

1) Kadyrov A., Bembenek M., Sarsembekov B., Kukeshova A., Nurkusheva S. The Influence of the Frequency of Ultrasound on the Exhaust Gas Purification Process in a Diesel Car Muffler // Applied Sciences. - 2024. 14 – 5027. ISSN 20763417 DOI: <https://doi.org/10.3390/app14125027>. (Scopus базасы бойынша Q1/79-шы процентиль). <https://orcid.org/0000-0002-4815-1823>

2) Adil Kadyrov, Bauyrzhan Sarsembekov, Aliya Kukeshova, Kirill Sinelnikov Application of electric pulse and ultrasonic mufflers for increasing the degree of exhaust gas purification in car engines // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. - 2024, P.33-40. Online ISSN : 2617-6548. DOI: <https://doi.org/10.53894/ijriss.v8i1.3570> (Scopus базасы бойынша Q2/69-шы процентиль). <https://orcid.org/0000-0002-4815-1823>

3) Sarsembekov B.K., Kadyrov A.S., Kunayev V.A., Issabayev M.S., Kukeshova A.B. Experimental Comparison of Methods for Cleaning Car Exhaust Gas by Exposure Using Ultrasound and Laser Radiation // Material and Mechanical Engineering Technology, №3, 2024. ISSN 2706977X DOI: <https://doi.org/10.52209/2706-977X> 2024 3 44

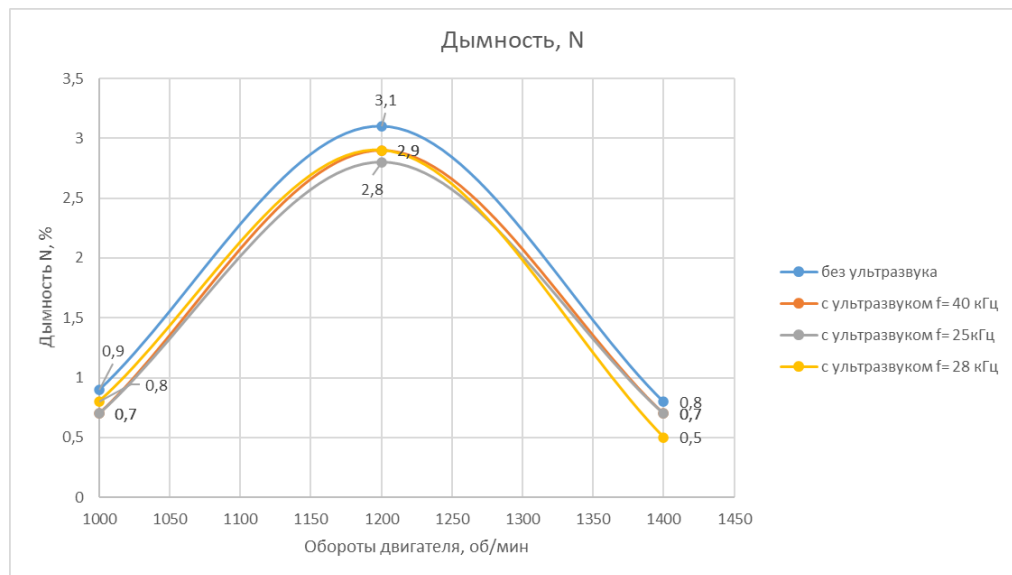
Мынадай қорғау құжаттары алынды:

2024 жылы:

1) Кадыров А.С., Сарсембеков Б.К., Кадырова И.А. Іштен жанатын қозғалтқыштың пайдаланылған газдарын тазартуға арналған ультрадыбыстық бәсеңдеткіш. ҚР-ның 21.06.2024 ж. №9263 патенті.

2) Сарсембеков Б.К., Кадыров А.С. Көлік техникасының ДВС пайдаланылған газдарын ультрадыбыспен тазарту процесін эксперименттік зерттеу нәтижелері. ҚР авторлық құқығымен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізіліміне енгізілгені туралы №48542 куәлік.

3) 25, 28 және 40 кГц жиіліктегі қозғалтқыштың иінді білігінің оған ультрадыбыстық әсер етпейтін және әсер ететін айналым жиілігіне байланысты түтіннің азаюын (жарық ағынының әлсіреу коэффициенті) эксперименттік зерттеудің оң нәтижелері алынды. (1 сурет).



1 сурет – Қозғалтқыштан шыққан газ түтінінің (жарық ағынының әлсіреу коэффициенті) ультрадыбыссыз және 40, 25, 28 кГц жиіліктегі ультрадыбыстық ықпалдың әсерінен ДВС айналымдарына тәуелділігі

Список публикаций:

1. Sarsembekov B.K., Sinelnikov K.A., Suyunbaev Sh.M., Kukeshova A.B., Dyusenbaev E.S. Comparison of the efficiency of cleaning the exhaust gas of internal combustion engines of cars with ultrasonic emitters // Әбілқас Сағынов атындағы ҚарТУ-дың Университет еңбектері. - 2023, №3, С.284-290. ISSN 1609-1825 (Print), ISSN 2710-3382 (Online). <https://tu.kstu.kz/archive/issue/98>
2. Kadyrov A., Bembenek M., Sarsembekov B., Kukeshova A., Nurkusheva S. The Influence of the Frequency of Ultrasound on the Exhaust Gas Purification Process in a Diesel Car Muffler // Applied Sciences. - 2024. 14 – 5027. ISSN 20763417 DOI: <https://doi.org/10.3390/app14125027>. (Scopus базасы бойынша Q1/79-шы процентиль). <https://orcid.org/0000-0002-4815-1823>
3. Adil Kadyrov, Bauyrzhan Sarsembekov, Aliya Kukeshova, Kirill Sinelnikov Application of electric pulse and ultrasonic mufflers for increasing the degree of exhaust gas purification in car engines // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. - 2024, P.33-40. Online ISSN : 2617-6548. DOI: <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i1.3570> (Scopus базасы бойынша Q2/69-шы процентиль). <https://orcid.org/0000-0002-4815-1823>
4. Sarsembekov B.K., Kadyrov A.S., Kunayev V.A., Issabayev M.S., Kukeshova A.B. Experimental Comparison of Methods for Cleaning Car Exhaust Gas by Exposure Using Ultrasound and Laser Radiation // Material and Mechanical Engineering Technology, №3, 2024. ISSN 2706977X DOI: <https://doi.org/10.52209/2706-977X> 2024 3 44
5. Кадыров А.С., Сарсембеков Б.К., Кадырова И.А. Кадырова И.А. Іштен жанатын қозғалтқыштың пайдаланылған газдарын тазартуға арналған ультрадыбыстық бәсеңдеткіш. ҚР-ның 21.06.2024 ж. №9263 патенті.
6. Сарсембеков Б.К., Кадыров А.С. Көлік техникасының ДВС пайдаланылған газдарын ультрадыбыспен тазарту процесін эксперименттік зерттеу нәтижелері. ҚР авторлық құқығымен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізіліміне енгізілгені туралы №48542 куәлік.

Зерттеу тобы

Сарсембеков Бауыржан Кобланович – ғылыми жетекші: PhD.

Индекс Хирша - 3.

Author ID в Scopus: 57247269800

ORCID ID: 0000-0002-4815-1823

Кадыров Адиль Суратович – ғылыми кеңесші: т.ғ.д., профессор

Индекс Хирша – 8;

Researcher ID: W-4738-2018;

Author ID в Scopus: 57194507769

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-7071-2300>

Ықтимал пайдаланушыларға арналған ақпарат

Автокөліктердің пайдаланылған газын тазарту үшін толық өлшемді ультрадыбыстық автомобиль бәсеңдеткіші жасалды. Ультрадыбыстық автомобиль бәсеңдеткішінің тиімді параметрлерін анықтауға мүмкіндік беретін теориялық және эксперименттік тәуелділіктер алынды.

Қолдану сласы

Көліктік машина жасау. Автомобиль көлігі.

Ақпараттың жаңартылған күні: 08.11.2024 г.