

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.2 - Б.305-307

## **КӨЛІК ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ІШТЕЙ ЖАНУ ҚОЗҒАЛТҚЫШЫНДА ДИЗЕЛЬ ОТЫНЫН ТАЗАРТУ ПРОЦЕСІН ЖЕТІЛДІРУ**

*Нурғалиева А.А., 1-курс магистранты С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қаласы.*

Агроөнеркәсіп кешенінің дизельді қозғалтқыштармен жабдықталған астық жинайтын машиналар, автотракторлар және өздігінен жүретін техникалардың кең түрде қолданылуы, сол техникалардың эксплуатацияланылуы кезінде дизель отыны өз сапасын жоғалтама деген күрделі сұрақ туындайды.

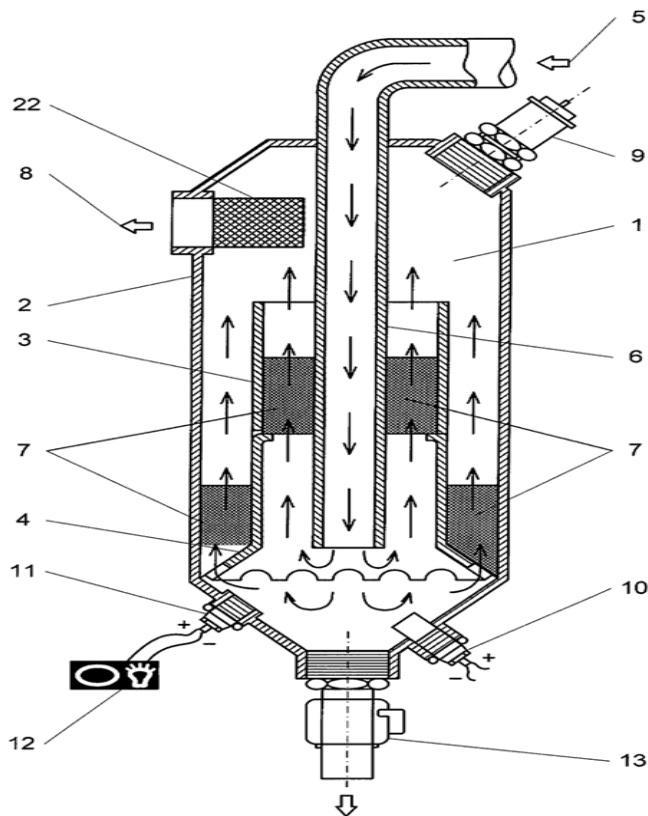
Өз кезегінде бұл мәселені шешудің маңызды жолдарына дизель отынын үнемдеу, қозғалтқыштардың жұмыс істеу мерзімін ұзарту және оның қоршаған ортаға деген кері әсерін азайту жатады.

Дизель отыны сапасын сақтаудың негізгі бағыттарына оның ластануын төмендету үшін жасалатын іс-шаралар жатады. Сондықтан жанармай бағына лас заттардың түсуін болдырмау мақсатындағы іс-шаралар және қоректену жүйесінде тиімділігі жоғары отынды тазарту құралын құру, дизельді қозғалтқыштар қолданылатын ауыл шаруашылық және басқа да салаларда өзекті мәселе болып табылады.

*Жұмыстың ғылыми өзектілігі.* Машиналардың жанармай бағында қатты күйдегі лас заттардың жиналу процесінің математикалық модельін жасау және қозғалтқыштың қоректену жүйесіндегі дизель отынын тазалау құралының конструкциясын теориялық негіздеу, оларды пайдалану тиімділігін эксперименталды түрде дәлелдеу болып табылады. ІЖҚ-да дизель отынын тазарту процесін терең зерттеу үшін патенттік ізденіс жүргіздік. Ізденісте құрылымның дамуының үш бағыты анықталды. Нәтижесінде 2000-2020 жылдар аралығында 115 патент алынған.



Сурет 1- Патенттеу динамикасы.

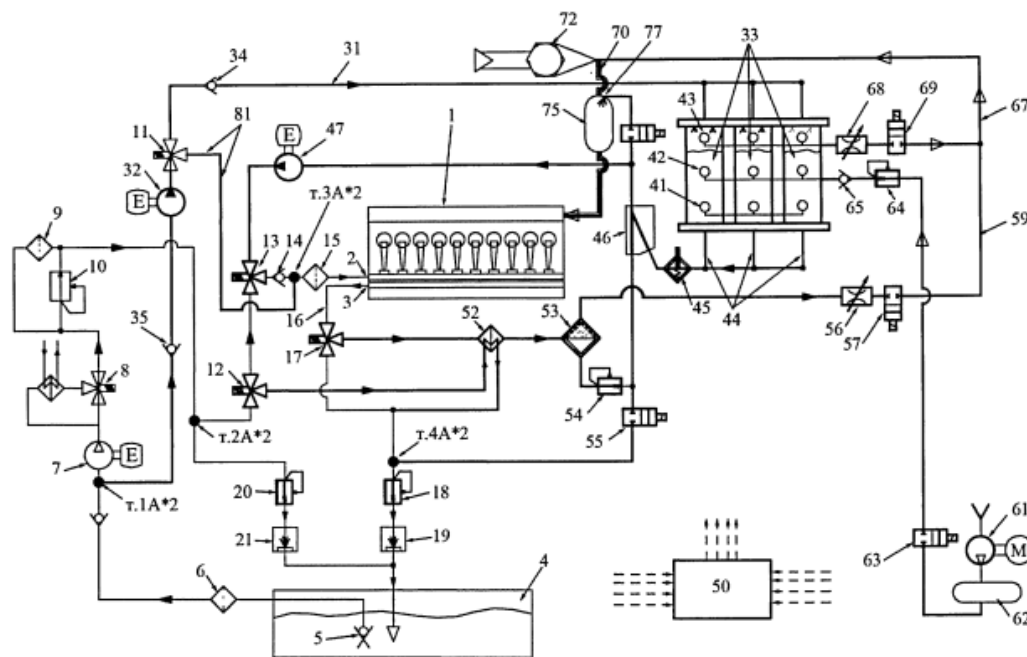


Сурет2-Тазартқыш құрылғының бойлық қимасы

Дизель отыны кіріс 5 арқылы және одан әрі қарай 6-жанармай желісінен 2-суретте көрсетілген конустық бөлік көтеді, онда олқыздыру элементі 10 арқылы белгілі бір температураға дейін қызады, алқыздырылған отын сымсүзгісі 7 арқылы өтеді, содан ейін 8 шығысы арқылы және тікелей розеткаға орнатылған 22 соңғы сүзгі арқылы. Құрылғының жоғарғы бөлігінде құрылғының корпусы ныңшіндегі ауаны беру үшін айналмалы клапан 9 бар,

төменгі бөлігінде қыздыру элементі 10 және автомобильдегі дыбыстық және жарық индикаторларына 12 қосылған суды ағыз атыңклапан 11 бар. Бақылауақтасы, алқұрылғының төменгі жағында сүт өтетін клапан 13 орналасқан.[1]

Дәстүрлі отын мен қамтамасыз ету жүйесінде жанармай цистернадан (4) лифтсорғысы (5) арқылы бірінші сатысүзгісі (6) арқылы негізгі отынсорғысына (7) көтеріледі. Әріқарай, сорғыдан жанармай қолмен ауыстырып-қосқышыбар (8) 3 жақты клапанға түседі, қыста отын жылуалмастырғышқа жылы туғаж іберіледі.



Сурет-3 ИЖК дизельотынын тазалау жүйесі

Осы өнер табыстың мақсаты қозғалтқышты инъекцияға арналған камераларға жіберералдын дасұйы қотынды белсендіру арқылы тиімділігі жоғары латылған қозғалтқыштық амтамасыз ету болып табылады. Содан кейін жанармайағынды көзбен бақылау мүмкіндігі мен сүзгіге (9) түседі, сүзгіге (9) бітелген кезде қосылатын сүзгіге параллель айналып өтетін ағынреттегіші (10) орнатылады.[2]

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Гурин.В.И.Дизель жанармайын тазалауға арналған құрылғы. //Жарияланды: 10.11.2014//RU2585995C2.
2. Абделкадер А.Х.Дизель отынын тазалау әдісі және оны іштей жану қозғалтқышына беруге дайындау.// Жарияланды: 2010.06.20//RU 2392031C2

3. Thomson R. Purification of diesel fuel in an internal combustion engine. <http://thomsonreuters.ru/wp-content/uploads/2013/04/Thomson-Reuters-Dealing-Aggregator>

