Қазақстан Республикасының Бірінші Президенті күніне арналған **«Сейфуллин оқулары – 9:** жоғарғы білім және ғылым дамуындағы жаңа бағыт» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно- теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 9:** новый вектор развития высшего образования и науки**»** посвященная дню Первого Президента Республики Казахстан. – 2013. – Т.1, ч.1 – Б. 91-92

ІШТЕН ЖАНУ ҚОЗҒАЛТҚЫШЫН ТӨМЕНГІ ТЕМПЕРАТУРАДА ІСКЕ ҚОСУДА ОТЫН ТҰТҚЫРЛЫҒЫН ТӨМЕНДЕТУ

Сиюндықұлы Е.

Елімізде көліктердің басым бөлігі жылдың үш-алты айлар бойы төменгі температура жағдайында жұмыс жасайды. Сондықтан қозғалтқышты жылдың суық мезгілінде сенімді іске қосу үшін қосымша амалдар орындау қажет.

Қыс маусымына дайындалмаған көлік шамалы қаржы жұмсалуына және жоспардан тыс істен шығуына себеп болады.

Қысқы қолданыстағы дизельді қозғалтқышты көліктерде аса үлкен мәселе туындатады. Дизель отынының құрамындағы парафиндер төменгі температурада кристаллдана бастағанда бір-бірімен қосыла қаңқа жасап, дизель отынының жүедегі жүрісіне кедергі жасайды.

Дизель қозғалтқыштарының басым көпшілігі суық мезгілде кірген ауаның температурасын жоғарлату үшін енгізу коллекторында орнатылған қыздыру шамдарын және электрофакелді қыздырғыштарды қолданылады. Бірақ бірден көп шам орнатылғанда электр қуатының жұмсалуы және енгізу құбырының аэродинамикалық кедергісі жоғарлана түседі. Сондықтан қыздыру шамдарын минус 15-ке дейін қолданған жөн; одан төмен температураларда кіретін ауаны жылыту үшін электрофакелді қыздырғышты қолданған қолайлы болады.

Дизель және де басқа отындармен жұмыс істеу қабілеттері (іске қосуды жақсарту үшін жеңіл тұтанатын отынды қолданған жөн) электрофакелдік жылытқыштарының ең басты артықшылықтарының бірі. -25-тен төмен температураларда қозғалтқышты іске оңай қосу үшін арнайы тез жанғыш қоспаларды ауа енгізу құбырларына бүрку арқылы қолданады. Бұл қоспаларды қолдану көп кері әсерін тигізеді. Мұндай бүріккіштер арқылы қозғалтқышты іске қосқан мезетте оған жоғарғы жүктеулер әсер етеді, піспектерде жіктер пайда болады, иінді біліктің подшипниктері және т.б. тетіктері тозып үлкен динамикалық күштерге душар болады.

Ауа температурасы минус 25-тен төмен болған жағдайларда қозғалтқыштың оталуын жеңілдету үшін электрофакелдік қыздырғышпен қоса алдынала қыздырғыш қолданыс тапты. Алдынала қыздырғыш жоғарғы өрт қауіпті және қолданылу шарттары қатаң ережеленген болу керек.

Жоғарыда айтылған іске қосуға арналған көмекші құрылғылар төменгі температураларда дизельдік отынның парафинделуін тоқтатуға және отынның тұтқырлығын көтеруге әсерлерін тигізбейді.

Отын сүзгіші өзінің қарапайымдылығына қарамастан ең маңызды екенін дәлелдеу қажет емес. Отын сүзгіштері төменгі температурада отынды сүзген мезетте кристалданған парафиндерді жібермейді, бара-бара сүзгішті

кристаллданған парафинмен толықтай бітеп тастайды. Бұл жағдай дизель қозғалтқышының төменгі температура жағдайында от алуына елеулі әсерін тигізеді. Төменгі температурадағы «парафинделу» отынның берілуін төмендете қоймай, тіпті қозғалтқыштың толықтай тоқтауына соқтыруы мүмкін.

Сүзгіштерді жылыту қондырғылары кең қолданыс тапқанымен, оның теріс мәселелері де бар: қондырғыларды қолданғанда аккумуляторлық батареяларының тоқ сыйымдылығы кең мөлшерде төмендетіледі. Бұл жағдай қозғалтқышты электр стартерлік жүйе арқылы от алдыру мүмкіндігіне күмән туғызады.

Айтылған кемшіліктерді жою үшін келесі шараларды қолдану қажет:

1. Қоршаған ортамен жылу алмасуды төмендету мақсатында арнайы қаптама орнату.
2. Сүзгішпен жылытқыш арасында жылу берілісін жеделдету.
3. Қыздырғыштың ПӘК жоғарылату бағытында жұмыстар орындау.

Ғылыми жетекшісі: Оразалиев Б.Т.