**УДК 621.614**

# ПІДІГРІВ АГРЕГАТІВ ТРАНСМІСІЇ АВТОМОБІЛЯ В УМОВАХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР

**Шевченко І.О., к.т.н., доц., Нікішин Р.В., магістрант**
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

Проблема забезпечення надійності різних видів техніки в зимових умовах в достатній мірі не вирішена. Все ще продовжують мати місце випадки відмов і руйнування деталей і вузлів машин, обумовлені низькими температурами.

Експлуатація автомобіля при низьких температурах призводить до підвищеного зносу деталей і вузлів де присутнє тертя через погіршення змащувальних властивостей масла і його в'язкості. Густе масло збільшує затрачену енергію на прокручування елементів трансмісії, що призводить до збільшення навантаження на шестерні і підшипники, а також збільшення навантаження на двигун і підвищення витрати палива. Також на знос впливає зміна зазорів в сполученнях зубчастих коліс і підшипниках трансмісії, що призводить до ударних навантажень, які негативно позначаються на ресурсі елементів трансмісії. Таким чином, початок руху в холодну пору року, коли автомобілі зберігаються в неопалювальних приміщеннях і трансмісія автомобіля не прогріта належним чином, призводить до збільшення часу щозмінного технічного обслуговування, значного зниження ресурсу елементів трансмісії, зменшення міжремонтних термінів, підвищення витрати палива. Отже, необхідно перед виїздом на лінію проводити прогрів не тільки двигуна, а й трансмісії автомобіля. Більш того, раціональніше опалювати не всі приміщення гаража, а виконувати підігрів тих автомобілів, які готуються до виїзду. Тому виникає необхідність встановлювати підігрівачі безпосередньо на автомобіль.

Пропонована установка по тепловій підготовці трансмісії складається з теплообмінника, який підключений до штатної системі відводу відпрацьованих газів таким чином, що гази можуть проходити як через теплообмінник, так і в обхід нього. Шлях проходження газів регулюється механізмом регулювання подачі газів, який перекриває або відкриває теплообмінник.

**Список використаних джерел**

1. Кузьмин, Н. А. Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности изменения работоспособности [Текст] : учеб, пособ. / Н. А. Кузьмин. - М. : Изд-во Форум, 2011. - 207 с.
2. Техническая эксплуатация автомобилей. - 4-е изд., перераб. и дополн. - Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. - М.: Наука, 2001. - 535 с.