

## ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ПРИВОДІВ ЗЧЕПЛЕННЯ: У ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛЯХ ТА АВТОБУСАХ

**Ярита Олександр Олександрович**, к.т.н., доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, [aleks.yarita@gmail.com](mailto:aleks.yarita@gmail.com)

**Фисун Станіслав Сергійович**, аспірант, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, [stasfisun2@gmail.com](mailto:stasfisun2@gmail.com)

**Сметанін Герман Володимирович**, аспірант, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, [smetanin.gv@gmail.com](mailto:smetanin.gv@gmail.com)

На сучасному етапі розвитку автомобільного транспорту в Україні та світі спостерігаються суттєві зміни вектору у питанні приводів зчеплень, які використовуються в вантажних автомобілях та автобусах. Ці зміни зумовлені потребою підвищення ефективності, екологічності та безпеки транспортних засобів, а також зменшення навантаження на водія в процесі керування. Зчеплення є важливим елементом трансмісії будь-якого транспортного засобу, що впливає на його загальну надійність та продуктивність, тому питання оптимізації приводу зчеплення безперечно є актуальним.

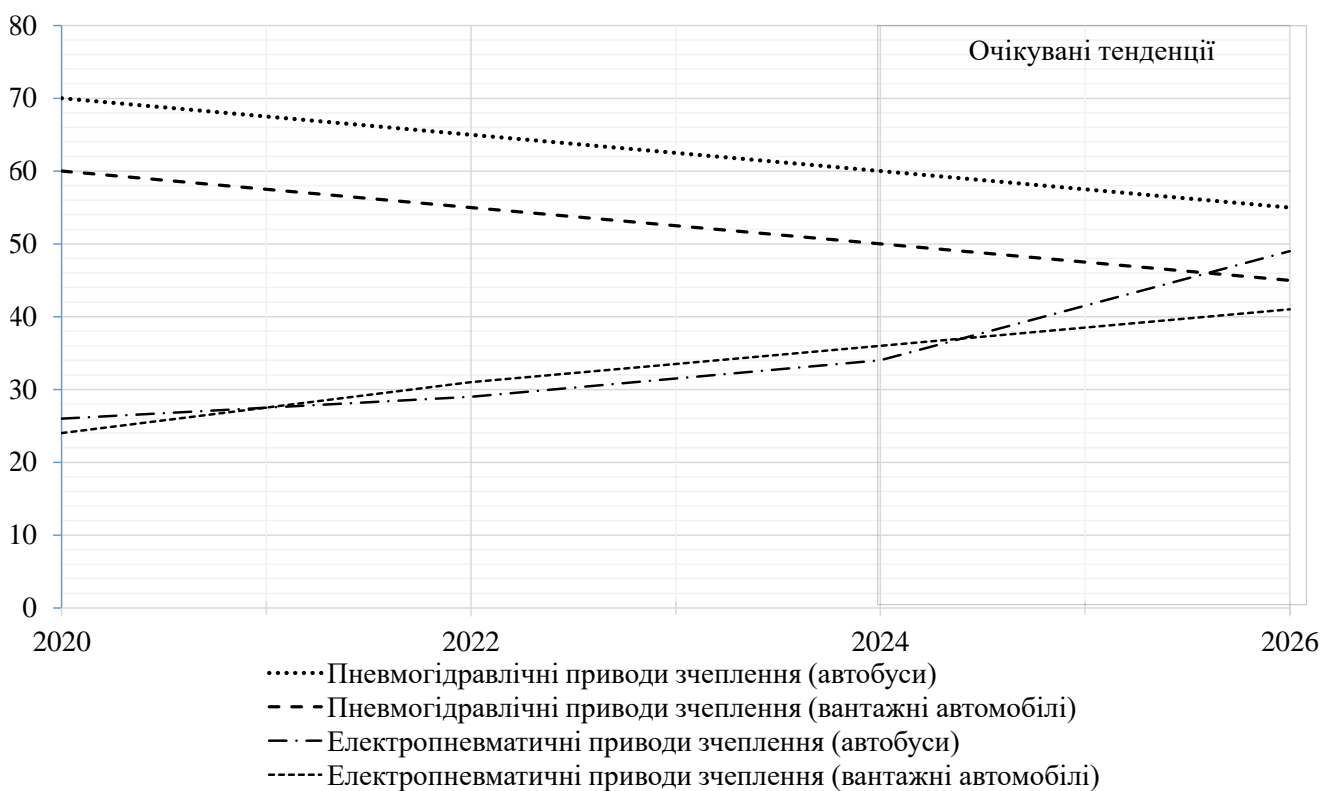


Рисунок 1 – Аналіз використання різних типів приводів зчеплення на вантажних автомобілях та автобусах

Для виявлення тенденцій використання різних типів приводів зчеплень був проведений аналіз ринку вантажних автомобілів та автобусів [1], на меті якого було відстеження змін в долі використання пневмогідрравлічних та електропневматичних систем. Дослідження базується на статистичних даних наявних у відкритих джерелах за період з 2019 по 2024 рік [1, 2, 3], що відображають зміни у питанні процесу керування зчепленням у вантажних автомобілях та автобусах (рис.1).

За отриманими даними можна стверджувати, що спостерігається суттєва зміна в тенденціях використання приводів зчеплень у вантажних автомобілях та автобусах. Зокрема, пневмогідрравлічні приводи зчеплення зменшили свою частку на ринку: в автобусах цей показник знизився з 70% у 2020 році до 60% у 2024 році, а у вантажних автомобілях – з 60% до 50% [2, 3]. По оцінкам експертів, до 2026 року ці показники будуть продовжувати зменшуватись, приблизно до 55% у автобусів та до 45% у вантажних автомобілях [3].

Водночас електропневматичні системи показують позитивну динаміку зростання: їх частка в автобусах зростає з 26% до 34%, а у вантажних автомобілях – з 24% до 36% [2, 3]. На думку експертів до 2026 років позитивна динаміка буде продовжуватись і частка автотранспортних засобів обладнаних електропневматичними приводами зчеплення зростає до 49% у автобусів та до 41% у вантажних автомобілів [3]. Це свідчить про зростаючий інтерес до нових технологій, які забезпечують кращу продуктивність та екологічні характеристики, а також про адаптацію виробників до сучасних вимог ринку.

Такі зміни є свідченням бажання світових лідерів у сфері виробництва вантажних автомобілів та автобусів відповідати вимогам ринку в питаннях підвищення комфорту роботи водія, підвищення надійності та технологічності транспортних засобів.

## Література

1. Електронний ресурс: <https://dizz.com/category/engineering/mechanical-engineering/>
2. Електронний ресурс: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/automotive-clutch-market>
3. Електронний ресурс: <https://www.6wresearch.com/industry-report/europe-automotive-clutch-market-2021-2027>