

24,2% - 10-ти циліндрових двигунів і 20,4% - 12-ти циліндрових двигунів. Для одноциліндрових двигунів (у разі встановлення двох ДВЗ) зазначене зменшення становитиме 231%.

Перелік посилань

1. Молодан А.О. Наукові основи забезпечення надійності і функціональної стабільності колісних машин в режимі відключення частини циліндрів: автореферат дис. на отримання наукового ступеня доктора технічних наук: спец. 05.22.20 Експлуатація та ремонт засобів транспорту. / А.О. Молодан. - Харків, 2021. 40 с.

2. Подригало Н.М. Концепція забезпечення ефективності та контролю функціональної стабільності моторно-трансмісійних установок транспортно-тягових засобів: автореферат дис. на отримання наукового ступеня доктора технічних наук: спец. 05.22.20 Експлуатація та ремонт засобів транспорту. / Н.М. Подригало. - Харків, 2016. 36 с.

3. Абрамов Д.В. Концепція покращення функціональної стабільності динамічних та енергоперетворюючих властивостей автомобілів: автореферат дис. на отримання наукового ступеня доктора технічних наук: спец. 05.22.02 Автомобілі та трактори. / Д.В. Абрамов. - Харків, 2018. 40 с.

4. Кайдалов Д.В. Наукові основи створення автомобілів з комбінованою енергетичною установкою: автореферат дис. на отримання наукового ступеня доктора технічних наук: спец. 05.22.02 Автомобілі та трактори. / Р.О. Кайдалов. - Харків, 2018. 40 с.

Мірний Валерій Юрійович, аспірант, Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України,
mirnyivalera@gmail.com

Погорілий Сергій Петрович, д.т.н., с.н.с, Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України,
pogorilyu_sergiy@ukr.net

АДАПТАЦІЯ ШАСІ ПОВНОПРИВОДНОГО АВТОМОБІЛЯ ДО ВИМОГ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Аграрні підприємства формуються на землях, які розміщуються на великих відстанях. Плече переїздів може становити більше 100 км. Для дотримання виконання технологічних операцій в агрономічні терміни необхідно використовувати ефективні тягові машини як в полі так і на транспортних роботах. Географічне розміщення сільськогосподарських земель потребує постійного переїзду машинно-тракторних агрегатів з одного поля на інше. Транспортна швидкість руху тракторів не перевищує 30 км/год, деякі закордонні трактори розвивають швидкість до 60 км/год. Загострюється проблема при виконанні технологічних операцій, на які відведено невеликі за тривалістю проміжки часу, і

які мають визначальний вплив на формування майбутнього врожаю, зокрема: сівба, внесення органічних добрив, внесення засобів захисту рослин, закриття вологи, тощо.

З огляду на вищезазначене виникає необхідність створення мобільних технологічних агрегатів, які мають високу мобільність та можуть ефективно використовуватись як на сільськогосподарських операціях так і на транспортних операціях.

Одним із шляхів вирішення згаданих проблем є використання вантажних автомобілів підвищеної прохідності типу ГАЗ-66 на виконанні сільськогосподарських операцій. За технічними характеристиками цю машину можна віднести до тягового класу 1,4-2. Маса автомобіля ГАЗ-66 становить 3500 кг, потужність двигуна внутрішнього згорання 88,3 кВт (115 к.с.), колісна формула 4x4, максимальна швидкість руху 90 км/год.

Обладнавши такий МЕЗ системою агрегування для розміщення технологічних модулів на рамі, це дає можливість без додаткового вантажопідйомного обладнання і за короткий проміжок часу змінювати їх та виконувати іншу технологічну операцію. На раму автомобіля є можливість встановлювати різного роду кузова та місткості з технологічним матеріалом (масою до 4 т). Завдяки цьому можна ефективно виконувати: внесення твердих органічних та гранульованих добрив, міжрядне підживлення рослин, і все це шляхом встановлення технологічних модулів на раму мобільного енергетичного засобу. Маса технологічного матеріалу дає можливість збільшити зчіпні властивості автомобіля.

В задній частині рами є місце для встановлення навісної системи. За допомогою якої можна здійснювати агрегування як начіпних так і причіпних сільськогосподарських машин чи знарядь. Конструкційно-компонувальна схема такого мобільного енергетичного засобу дає можливість агрегувати комбіновані машини та знаряддя та виконувати за оди прохід кілька технологічних операцій.

Використання вантажних автомобілів в якості мобільного енергетичного засобу тягового класу 1,4-2 для формування на його базі мобільного сільськогосподарського агрегату для виконання сільськогосподарських операцій зменшить собівартість продукції рослинництва за рахунок збільшення річного завантаження, збільшення робочих і транспортних швидкостей, застосування прямих технологій внесення технологічного матеріалу. Також зменшиться номенклатура технічних засобів для виконання технологічних операцій та підвищить ефективність їх використання.

Перелік посилань

1. Погорілий С., Присяжний В., Мірний В. Ю. Обґрунтування параметрів технологічних модулів до мобільного енергетичного засобу МЕЗ-115 «Автотрактор». *Механіка та автоматика агропромислового виробництва* : загальнодерж. зб. / ІМА АПВ НААН. Глава, 2023. Вип. 1 (115). С. 135–142. <https://doi.org/10.37204/2786-7765-2023-1-14>.

2. Погорілий С.П та ін. Перспективи використання мобільних енергетичних засобів тягового класу 1,4; 2 в агропромисловому виробництві / *Механізація та електрифікація сільського господарства* : загальнодерж. зб. / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2022. Вип. № 15 (114). С. 108–114. <https://doi.org/10.37204/0131-2189-2022-15-13>.

3. Погорілий С. П., Присяжний В. Г., Мірний В. Ю. Обґрунтування параметрів навісного пристрою мобільного енергетичного засобу типу «Автотрактор» тягового класу 1,4. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету* : електронне наукове фахове видання. 2023. Вип. № 13. Т. 2. С. 109–116. <https://doi.org/10.31388/2220-8674-2023-2-10>.

4. Погорілий С. П., Присяжний В. Г., Мірний В. Ю. Дослідження взаємозв'язків між параметрами технологічних модулів та мобільного енергетичного засобу типу «Автотрактор». *Механіка та автоматика агропромислового виробництва* : загальнодерж. зб. / ІМА АПВ НААН. Глеваха, 2023. Вип. 2 (116). С. DOI: <https://doi.org/10.37204/2786-7765-2023-2-18>

Третяк Віктор Михайлович, канд. техн. наук, доцент, заступник начальника відділу випробувань колісних транспортних засобів та сільськогосподарської техніки лабораторії оцінки відповідності продукції Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, viktor_tretyak@ukr.net

Компанець Сергій Володимирович, начальник відділу випробувань колісних транспортних засобів та сільськогосподарської техніки лабораторії оцінки відповідності продукції Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, kompan_ес@ukr.net

Подоляка Назар Олексійович, експерт відділу випробувань колісних транспортних засобів та сільськогосподарської техніки лабораторії оцінки відповідності продукції Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, p.nazar1997@gmail.com

НОВІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ГАБАРИТНИХ РОЗМІРІВ АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ ЩО БУЛА У КОРИСТУВАННІ ТА ПІСЛЯ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ

Після знищення російськими загарбниками основних підприємств України з виготовлення автотракторної техніки значно зросла кількість імпорту бувших у використанні тягово-транспортних засобів різного призначення та перероблення них до нагальних потреб господарювання.

При переробленні автомобілів необхідно виконувати вимоги відповідно до Технічного регламенту затвердження типу сільськогосподарських і лісогосподарських транспортних засобів від 12 січня 2024 р. № 28, Технічного регламенту затвердження типу сільськогосподарських та лісогосподарських тракторів, їх причепів і змінних причіпних машин, систем, складових частин та