

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

окремих технічних вузлів від 28 грудня 2011 р. № 1367 та Технічного регламенту щодо складових частин і характеристик колісних сільськогосподарських та лісогосподарських тракторів від 28 грудня 2011 р. № 1368. В цих Регламентах однією з вимог є визначення нових габаритних розмірів, наказ Мінінфраструктури №521 “Про затвердження Порядку затвердження конструкції транспортних засобів, їх частин та обладнання та Порядку ведення реєстру сертифікатів типу транспортних засобів та обладнання і виданих виробниками сертифікатів відповідності транспортних засобів або обладнання”.

Відповідно до ДСТУ ГОСТ 7057-2003 Трактори сільськогосподарські. Методи випробування вимірювання лінійних розмірів необхідно проводити з точністю 0,005 від його величини (0,5 %).

Кабінет Міністрів України 9 лютого 2022 року вніс зміни до постанови Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 року № 1306 “Про Правила дорожнього руху”. Де рух транспортних засобів та їх складів допускається у разі, коли їх параметри не перевищують зовнішніх габаритів:

Зовнішній габарит	Максимальне значення параметра, метрів
Ширина:	2,6
сільськогосподарської техніки, яка рухається за межами населених пунктів, дорогами сіл, селищ, міст районного значення, без винесення габариту на смугу зустрічного руху	3,75
Висота від поверхні дороги:	4
транспортних засобів спеціалізованого призначення (контейнеровозів), що здійснюють перевезення одного або більше контейнерів, на маршрутах, встановлених Укравтодором, Укртрансбезпекою, Національною поліцією	4,35
Довжина:	
вантажного автомобіля	12
автопоїзда	22
автомобіля (тягача) з напівпричепом	18,75
маршрутного транспортного засобу	18,75
Виступ вантажу за задній габарит транспортного засобу	2

Колишній ГОСТ 26025-83 передбачав нанесення двох перпендикулярних ліній на тверду опорну поверхню (бетон) з повздовжними та поперечними нахилами не більше 0,5 %, як базові для проведення вимірювань. Висоту машини визначають вимірюванням відстані між найбільш високою точкою за допомогою лінійки або нівелірної рейки. Точка переноситься на рейку за допомогою поперечної планки та кутника.

Колишній ГОСТ 22748-77 – “Автотранспортні засоби. Номенклатура зовнішніх розмірів. Методи вимірювань.” вказував, що повинні використовуватись такі засоби вимірювань:

- Металеві рулетки,
- Металеві лінійки
- Штангенрейсмус з інтервалом вимірювань 100-1000 мм,
- Виски,
- Оптичний квадрант типу КО-1М,
- Оптичний кутомір.

Зважаючи на викладене, гарантувати точність вимірювання висоти навіть автомобіля категорії N1 в 0,5 % (для висоти 2000 мм це 10 мм) – неможливо. А для автотракторної техніки з додатковим обладнання (підйомні крани, цистерни, навантажувачі) такі вимірювання приводять до суттєвих ускладнень з витратою значного часу.

Поява на ринку якісних лазерних нівелірів дозволяє проводити вимірювання габаритних розмірів автотракторної техніки з більшою точністю при менших витратах часу. Наприклад німецький лазерний нівелір типу 4D BL-16 XL має похибку 0,3 мм на відстані 10 м, а товщину лінії – 2 мм на 10 м. Тому відділом випробувань колісних транспортних засобів та сільськогосподарської техніки лабораторії оцінки відповідності продукції Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України запропоновано нові методики вимірювання габаритних розмірів автотракторної техніки з використанням сучасної бази лазерних оптичних приладів.

Перелік посилань

1. Правила дорожнього руху.
2. ДСТУ ГОСТ 7057-2003 Трактори сільськогосподарські. Методи випробування.
3. ДСТУ 7322:2013 Трактори сільськогосподарські. Загальні технічні умови.
4. Прокопченко С. В., Воскресенський В. Б. 3D відеовимірювальна система для контролю виготовлення деталей підвищеної точності обробки. Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, Київ, Україна. Тези доповідей XX Міжнародна науково-технічна конференція “ПРИЛАДОБУДУВАННЯ: стан і перспективи”, 18-19 травня 2021 року, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, Україна.
5. І. Рій, к. е. н., О. Бочко, к. е. н. Точність відлічування нівелірних рейок. Вісник львівського національного аграрного університету. Архітектура і сільськогосподарське будівництво № 22.