

## ПРИСТОСУВАННЯ ПРИЧІПНИХ АГРЕГАТІВ ТРАКТОРІВ ДО ВИМОГ ТРАНСПОРТУВАННЯ ШЛЯХАМИ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

<sup>1</sup>Національний університет «Запорізька політехніка», AGRIMET Sp. z o.o. (Польща)

<sup>2</sup>Національний університет «Запорізька політехніка»

### Анотація

*Впровадження нових конструктивних схем до агрегатів ґрунтообробки потребує в першу чергу виконання умови щодо безпечного транспортування шляхами загального користування. Ці умови є різними для вітчизняних виробників і виробників з країн ЄС. Найбільш доцільним в даному випадку є перехід до Європейських умов експлуатації причіпних ланок сільськогосподарської техніки*

**Ключові слова:** габаритна ширина, причіпна ланка, гальмівна система, довжина дишла, радіус повороту.

Якість роботи та економічна ефективність ґрунтообробних знарядь залежить від їх конструктивних особливостей. Якість роботи деколи виявляється відчутною настільки, що виникає необхідність впровадження модельного ряду знарядь для кожного регіону ґрунтово-кліматичної зони.

Розробка нової технології та поява більш досконалої конструктивної схеми дискової борони призводить до необхідності істотно її інтегрувати до правового поля з точки зору можливості транспортування шляхами загального користування. На відміну від традиційної (інтенсивної) технології, дискова борона проводить основну обробку ґрунту, лише на глибину 8...12 см з подрібненням поживних залишків і їх перемішуванням. Така глибина обробки дозволяє збільшувати габаритну ширину захвату агрегату до 12м, оскільки сила опору на гаку потребує використання трактора з потужністю до 400к.с. [1].

Основними виробниками таких ґрунтообробних агрегатів є ТОВ «Белагромаш-сервіс» (м. Белгород), ТОВ «БДМ-Агро» (м. Краснодар), Lemken і Amazone (ФРН), Väderstad (Швеція), Kuhn, Agrisem і Gregoire Besson (Франція), Gaspardo (Італія), Keis і Sanflorer (США) і ін.

При застосуванні дискової борони з шириною захвату 12м все повинно бути направлено на підвищення її продуктивності: висока швидкість обробки ґрунту, цілодобовий режим роботи агрегату, підбір кваліфікованих механізаторів.

Обробка ґрунту після збирання в найкоротший термін окупає себе створенням необхідних умов для проростання насіння і вегетації рослин, а також економією палива і витрат праці.

Для дискової борони з захватом 12 метрів є дві принципові схеми складання сільськогосподарського агрегату до транспортного положення.

Перший передбачає трьохсекційну конструктивну схему, де дві крайні секції складаються до дишла трактору під кутом 90 градусів в площині паралельній поверхні руху.

Другий передбачає конструктивну схему складання «крило чайки», де секції складаються у транспортне положення перпендикулярно площині руху [2].

Обидві наведені схеми повинні забезпечити габаритну ширину та висоту відповідно 3 на 4 метри згідно вимог Європейського законодавства § 32 StVZO, § 22 (2) StVO та § 29 VwVstO.

Конструктивно компанія AGRIMET Sp. z o.o. вирішує це питання шляхом розробки нових схем та елементів складання ґрунтообробного агрегату в транспортне положення, де головною метою є забезпечення виконання якісного технологічного процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кобець А.С. Грунтообробні машини: теорія, конструкція, розрахунок: монографія / А.С. Кобець, Б.А. Волик, А.М. Пугач. – Дніпропетровськ: Вид-во «Свідлер А.Л.», 2011. – 140 с.
2. Брагинец Н.В. Анализ конструкций дисковых рабочих органов и теоретическое обоснование повышения эффективности процесса обработки почвы за счет использования более совершенных рабочих органов [Электронный ресурс] / Брагинец Н.В., Шовкопляс А.В. – Режим доступа: [http://www.khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik\\_111/statia\\_13.pdf](http://www.khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_111/statia_13.pdf)

**Сосик Андрій Юрійович** – к.т.н., доцент. Завідувач кафедри «Автомобілі» Національного університету «Запорізька політехніка». Запоріжжя. Керівник бюро інноваційних розробок AGRIMET Sp. z o.o. Голдап (Польща). [andrii.sosik@gmail.com](mailto:andrii.sosik@gmail.com)

**Дударенко Ольга Василівна** – к.т.н., доцент кафедри «Автомобілі» Національного університету «Запорізька політехніка». Запоріжжя. [ovdudarenko@gmail.com](mailto:ovdudarenko@gmail.com)

## ADAPTATION OF TRAILER UNITS TO THE REQUIREMENTS OF TRANSPORTATION BY GENERAL ROAD

### Abstract

*The introduction of new design schemes for tillage units requires, first of all, the fulfillment of the condition of safe transportation by public roads. These conditions are different for domestic producers from EU countries. The most appropriate in this case is the transition to European conditions for the operation of trailed links of agricultural machinery*

**Keywords:** overall width, trailer link, brake system, drawbar length, turning radius.

**Sosyk Andrii** – associate professor, candidate of technical sciences. Head of department «Automotive» National University "Zaporizhzhya Polytechnic". Zaporizhzhya. Head of the bureau of innovative developments AGRIMET Sp. z o.o. Goldap (Poland). [andrii.sosik@gmail.com](mailto:andrii.sosik@gmail.com)

**Dudarenko Olha** – candidate of technical sciences, associate professor department «Automotive» National University "Zaporizhzhya Polytechnic". Zaporizhzhya. [ovdudarenko@gmail.com](mailto:ovdudarenko@gmail.com)