

## ВПЛИВ ПЛАВНОСТІ ХОДУ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА ОСНОВНІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ

Шевченко І.О., к.т.н., доцент; Прокопенко Д.О., магістрант  
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

*In agricultural production, the main processes are technological, while the rest, including those related to the movement of machines, are auxiliaries. Often, technological processes are so closely intertwined and interact with auxiliary ones that it is impossible to divide.*

Якість робіт, виконуваних механізмами, багато в чому зумовлена стабільністю технологічного процесу. Для оранки, наприклад, показниками стабільності є рівномірність глибини обробки ґрунту, сталість ширини захвату, однакове обертання ширини пласта та розпушування ґрунту по пройденому агрегатом шляху.

Встановлено, що умови проростання насіння та розвитку кореневої системи рослин, обсяг передпосівної обробки і схильність ґрунту ерозії визначаються головним чином її кришенням і розпорошенням при оранці, а також ступенем впливу на ґрунт ходових систем. Тому найважливіша мета обробки ґрунту – досягнення стану дрібнокомкуватості ґрунтового пласта при найбільшій кількості найбільш цінних з агрономічного погляду агрегатів розміром від 0,5 до 5,0 мм (на думку деяких учених, цей інтервал розмірів може бути розширений від 0,25 до 10,0 мм).

Як показали дослідження, коефіцієнт опору ґрунту навіть на одній ділянці поля може змінюватися в широких межах внаслідок неоднорідності ґрунту за своїм складом, різною вологістю та у зв'язку з наявністю рослинного покриву. Величина перерізу пласта також схильна до змін через нерівність поля і бічних коливань знаряддя. Так, наприклад, глибина оранки може відхилитися на 15% і більше середнього значення.

Машинно-тракторний агрегат у випадку можна розглядати як механічну систему, на яку при русі по полю безперервно надходять впливи, зумовлені рельєфом поверхні поля і опором. Характерною властивістю цих впливів, що збурюють, є те, що вони за своїми природними особливостями можуть бути віднесені до категорії випадкових впливів у ймовірно-статистичному сенсі.

Змінюючись у часі безперервно, ці впливи, що збурюються, являють собою характерні випадкові процеси, вид яких можна отримати в результаті виміру профілю дороги експериментальним шляхом.

У зв'язку зі зростанням швидкостей особливої актуальності набувають питання покращення плавності ходу та стійкості руху машинно-тракторного агрегату (МТА) та тракторно-транспортного агрегату (ТТА), а також питання покращення умов праці трактористів, вирішення яких дозволить підвищити продуктивність та паливну економічність МТА та ТТА.