

По даним паспортизації можна скласти повне уявлення про вплив матеріалу робочих органів, способів його обробки, зовнішнього механічного впливу і факторів середовища на якісні і кількісні характеристики процесу зношування робочих органів і визначити провідний вид зношування.

Нажаль сучасні дослідники при виконанні не розглядають процес зношування робочих органів посівних машин комплексно, що не дає можливості провести їх паспортизацію, а отже і вибрати оптимальний спосіб підвищення зносостійкості.

Завдання подальших досліджень: розробити паспорта для робочих органів посівних комплексів.

#### **Список посилань**

1. Костецький Б.И. Сопротивление изнашиванию деталей машин / Б.И. Костецкий –М.:Машгиз, 1959. – 478 с.

**Мирослав Олегович ЄФІМОВ,**

*студент Поліського національного університету*

*Науковий керівник – САВЧЕНКО Людмила Григорівна,*

*кандидат історичних наук, асистент кафедри механіки та інженерії агроєкосистем Поліського національного університету*

### **СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ НАСІННЯ В МАГНІТНОМУ ПОЛІ**

Процес обробки насіння в магнітному полі здійснюється за рахунок комплексу взаємопов'язаних між собою частин, які в певному сенсі представляють замкнуте одне ціле. Така сукупність частин єдиного технологічного процесу підходить під поняття "системи", вивчення якої має базуватися на системному підході. Системні дослідження передбачають вивчення об'єктів на принципах цілісності, складності та організованості.

Принцип цілісності визначає можливість вивчення окремого об'єкта самостійно, незалежно від інших об'єктів.

Принцип складності передбачає необхідність вивчення об'єктів у зв'язку з внутрішніми і зовнішніми чинниками. Принцип організованості передбачає визначення властивостей об'єктів на основі властивостей, складових елементів, що розширює можливості аналізу і синтезу технології обробки насіння в магнітному полі.

Технологію обробки насіння, як об'єкта досліджень, можна розділити на наступні елементи:

1. Магнітний пристрій, що складається з блоку постійних магнітів, розташованих в діелектричному або металевому корпусі.

2. Магнітне поле з параметрами.

3. Насіння.

Кожен елемент має вхідні і вихідні параметри. Для першого елемента вхідними параметрами є: струм намагнічування  $I$  і час намагнічування  $\tau$ , а вихідними – енергія.

Вихідні параметри першого елемента є вхідними параметрами для другого елемента, а вихідними - магнітна індукція  $B$  і час впливу  $\tau_1$ .

Вихідні параметри ( $B$ ,  $\tau_1$ ) магнітного поля є вхідними параметрами для третього елемента (насіння), а вихідними параметрами є посівні характеристики насіння (схожість, енергія проростання, врожайність).

Поділ об'єкта на елементи має такі переваги:

- дозволяє вивчати кожен елемент самостійно;
- застосовувати в межах кожного елемента закономірності, отримані в інших областях науки і техніки з метою вирішення поставлених завдань;
- властивості об'єкта отримувати з властивостей складових елементів, що розширює можливості аналізу і синтезу технології, а також конструкцій технічних засобів.

Комплексний характер рішення задач процесу обробки насіння зводиться до аналізу та обліку всієї сукупності факторів, що впливають на цей процес і, відповідно, посівні характеристики насіння.

Тому виникає необхідність проведення досліджень окремих факторів кожного елемента. Основними з них можна назвати наступні фактори:

- магнітний пристрій – вивчення впливу магнітних властивостей сукупності окремих магнітів на енергію магнітного поля;
- магнітне поле – вивчення впливу характеристик магнітного поля на посівні характеристики насіння.

Необхідність системного підходу до дослідження процесу обробки насіння магнітним полем обумовлена не тільки різноманітністю факторів, що впливають на процес, а й істотним впливом цього процесу на економіку отримання продукції рослинництва.

Можливість застосування системного дослідження підтверджується тим, що процес обробки насіння відповідає поняттю «системи» і має всі системоутворюючі ознаки: безліч складових елементів; ієрархічність структури; наявність єдиної мети; цілісність сукупності; внутрішня впорядкованість елементів; безліч зв'язків.