

ПАСПОРТ НАУКОВОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
05.05.11 «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва»

I. Формула спеціальності

Галузь науки, яка досліджує робочі процеси та технології механізованого сільськогосподарського виробництва з метою створення нових і вдосконалення робочих органів, вивчає закономірності побудови і умови функціонування сільськогосподарських і меліоративних машин та обладнання, їх комплексів і систем, розробляє теорію та методи їх розрахунку, проектування, випробування, діагностування, прогнозування та забезпечення надійності, ефективного використання, технічного обслуговування та ремонту, а також функціональної оптимізації сервісних підприємств.

II. Напрями досліджень

Дослідження технологічних процесів, а також фізико-механічних властивостей робочих середовищ з метою вибору принципу дії, розроблення конструкції, обґрунтування параметрів режимів роботи робочих органів сільськогосподарських та меліоративних машин і обладнання, а також засобів переробки та зберігання сільськогосподарської сировини, утилізації відходів.

Теорія, методи аналізу та синтезу структурних і кінематичних схем, конструктивних, динамічних і енергетичних параметрів, режимів роботи й навантаження сільськогосподарських машин та обладнання.

Методи моделювання, прогнозування, оптимізації та розрахунків виробничих процесів, конструкції машин і обладнання, їх комплексів і систем керування робочими процесами агрегатів і приводами сільськогосподарських машин та обладнання з метою забезпечення їх ефективної й надійної роботи.

Розроблення методів прогнозування, зміни технічних параметрів, підвищення ефективності експлуатації та надійності сільськогосподарських машин і обладнання.

Дослідження закономірностей виникнення відмов машин і обладнання, розроблення заходів їх попередження або усунення, у тому числі й шляхом ефективного використання прогресивних матеріалів, технологій і оснащення для зміцнення, відновлення та ремонту.

Розроблення методів і засобів випробування та оцінки працездатності сільськогосподарських машин і обладнання, обґрунтування експлуатаційно-технологічних і сертифікаційних вимог, формування екологічно безпечних систем і засобів механізації сільськогосподарського виробництва.

Розроблення методів, технологій і технічних засобів діагностування, технічного обслуговування, відновлення та ремонту вузлів і агрегатів машин.

Розроблення науково обґрунтованих систем і нормативів технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарських машин і обладнання, функціональна оптимізація сервісних підприємств.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені

Технічні науки.