

Пер. с англ. Л.М.Гинодмана, М.И.Левянт. - М.: Мир, 1982. - Т.1. - 389 с.  
3. Иоцос Г.П. Гидролитические ферменты// Справочник по кормовым добавкам/ Н.В.Редько, А.Я.Антонов; Под ред. К.М. Солнцева. - Мн.: Ураджай, 1990. - 397 с.

УДК 631.312

## **ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ПЛУГА К ТРАКТОРАМ МТЗ-220(320) И Т-25А ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САПР**

**Н.Н.СТАСЮКЕВИЧ**

Белорусский аграрный технический университет

В настоящее время конструкторами предприятий и БелНИИМЭСХ предприняты попытки по созданию плугов к малогабаритным тракторам МТЗ-220(320) и Т-25А. Однако принципиальные схемные решения, заложенные в их конструкцию, а также выбранные параметры плугов не обеспечивают создание высокоэффективных конкурентноспособных машин. Применение компьютерных технологий проектирования и использование высокоэффективных схемных решений, реализуемых в мировом плугостроении, позволяет решить указанную задачу на высоком техническом уровне.

Оптимизация параметров и режимов работы плуга к вышеуказанным малогабаритным энергетическим средствам проводилась с использованием обобщенного критерия эффективности — совокупных удельных энергозатрат, частных критериев эффективности — производительности и погектарного расхода топлива.

С учетом прямых и функциональных ограничений полученное графическое представление параметрических пространств в виде фронтальных сечений позволили выбрать рациональное схемное решение — необходимость изменения ширины захвата плуга, а также оптимальные ширину захвата и рабочую скорость пахотного агрегата. Выбранные рациональные схемные решения, оптимальные параметры и режимы работы положены в основу при разработке технической документации плуга высокого технического уровня ПНИ-2-, который прошел Государственные

испытания на Белорусской МИС и рекомендован к выпуску опытной партией (протокол №1 от 03.01.97 г.).

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что разработанный с использованием компьютерной технологии 2-корпусной навесной плуг ПНИ-2 с изменяемой шириной захвата, позволяет повлиять производительность до 25% и снизить погектарный расход топлива на 10-15% против лучшего отечественного аналога - плуга ППЖ-2-.

ЛИТЕРАТУРА. Функциональное автоматизированное проектирование: Серия САПР; Под ред. И.П.Норенкова И.П. - Мн.: Выш. шк., 1998. - № 8. - 141 с.

УДК 631.312

## РАЗРАБОТКА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ САПР ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЛУГОВ К ПЕРСПЕКТИВНЫМ ТРАКТОРАМ МТЗ-220(320) И Т-25А

Н.Н.СТАСЮКЕВИЧ

Белорусский аграрный технический университет

Важнейшей задачей, стоящей перед создателями почвообрабатывающих машин, является обеспечение минимальных совокупных удельных энергозатрат при работе проектируемых орудий. Успешное решение такой трудоемкой задачи невозможно без применения методов автоматизированного проектирования с использованием функциональных математических моделей создаваемых машин.

Следовательно при оптимизации выходных параметров и режимов работы создаваемых почвообрабатывающих орудий возникает необходимость в разработке целевых функций, которые отражают зависимость совокупных удельных энергозатрат проектируемой почвообрабатывающей машины, предположительно работающей в агрегате с конкретным энергетическим средством, от внутренних и внешних параметров функционирования пахотного агрегата. При разработке целевой функции принималось во внимание изменение потенциальных тяговых характеристик энергетического средства и тягового сопротивления проектируемого орудия от рабочей скорости, геометрических параметров