

СЕКЦІЯ 7 МЕХАТРОНІКА

ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ

Макаренко М. Г, доцент, Беляєв Д.В., магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The application of flexible technological processes in automobile transport to optimize the processes of production, maintenance, and management of automobile resources is described.

Гнучкі технологічні процеси (ГТП) використовуються в автомобільному транспорті для оптимізації процесів виробництва, обслуговування, та управління автомобільними ресурсами. Гнучкі технологічні процеси дозволяють здійснювати постійний моніторинг та управління автомобільними ресурсами в сільському господарстві. Це включає в себе відстеження робочого часу, витрат пального, технічний стан автомобілів, а також оптимізацію маршрутів та розподіл техніки для максимального використання ресурсів. Крім того це дозволяє підвищити ефективність технічного обслуговування автомобілів шляхом планування та проведення регулярних технічних оглядів, діагностики стану техніки за допомогою датчиків та систем моніторингу, а також автоматизоване управління запасами та замінами запчастин.

ГТП можуть допомогти оптимізувати логістику та транспортні потоки. Це включає в себе використання систем GPS для оптимального маршруту та розподілу ресурсів, а також управління парком транспортних засобів для забезпечення своєчасності та ефективності доставки. Так ГТП можуть використовувати системи GPS для визначення оптимальних маршрутів для транспортних засобів. Це дозволяє зменшити час та витрати на перевезення товарів, а також знизити витрати пального. Також ГТП можуть використовувати системи моніторингу для відстеження руху транспортних засобів і оптимізації їх розміщення і руху на місцевих дорогах. Це дозволяє уникнути заторів та зменшити час доставки. Крім того вони можуть включати автоматизовані системи складування та розподілу товарів, які дозволяють ефективно керувати запасами і оптимізувати процес доставки та розподілу товарів. При цьому ГТП можуть використовувати технології IoT (Інтернета речей) для збору даних про стан транспортних засобів, шляхом встановлення датчиків, які відстежують рівень палива, стан двигуна, а також інші параметри. Це дозволяє планувати обслуговування транспортних засобів і запобігати можливим поломкам.

Таким чином гнучкі технологічні процеси дозволяють оптимізувати логістику та транспортні потоки, збирати, аналізувати та використовувати великі обсяги даних щодо використання автомобілів у сільському господарстві. Це дозволяє здійснювати прогнозування попиту на техніку, планування ресурсів, а також виявлення потенційних проблем та аномалій для їх подальшого вирішення, а також може значно підвищити ефективність, продуктивність та стійкість господарства, сприяючи впровадженню сучасних технологій та підвищенню конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств.