

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.3. - С.87-88

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЧАСТКА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛИ "ШЕСТЕРНЯ ВЕДУЩАЯ" ВАЛА ОТБОРА МОЩНОСТИ ТРАКТОРА МТЗ 2022.3

Шакиров А.Т., Сейсекеев Ж.К.

Трактор Беларус-2022.3 предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ общего назначения, основной и предпосевной обработки почвы, посева в составе широкозахватных и комбинированных агрегатов, уборочных работ в составе высокопроизводительных уборочных комплексов, транспортных работ. Для обработки деталей данного новейшего трактора Беларус-2022.3 требуется и соответствующая автоматизированная линия. В данном случае для современного этапа научно-технической революции характерна комплексная автоматизация производства на базе машин-автоматов с ЧПУ.

Из станков с ЧПУ создают автоматические линии, участки и целые производства. Автоматическая линия из станков с ЧПУ — совокупность автоматических станков (машин) с ЧПУ, установленных в соответствии с технологическим процессом; загрузку, разгрузку и межоперационное перемещение обрабатываемых заготовок от станка к станку осуществляет автоматическая транспортная система с программным управлением, включающая накопитель первичной загрузки; смена инструмента автоматизирована; работой всего оборудования управляет единая программа. Одним из способов получения максимального экономического эффекта от внедрения станков с ЧПУ является концентрация станков на отдельных участках или в цехах. Такая концентрация имеет следующие преимущества: дает возможность организовать технологический поток при обработке сложных деталей; применять групповую обработку деталей; применять многостаночное обслуживание; повысить надежность работы станков; снизить затраты на обслуживающий персонал и др. [1].

Сейчас на основе использования оборудования с ЧПУ и средств вычислительной техники создаются типовые комплексно автоматизированные участки для механической обработки деталей, выпускаемых мелкими и средними сериями, позволяющие обеспечить повышение производительности труда в 4-5 раз [2].

В связи с этим актуальным становится создание больших автоматизированных участков, в которых планирование производства,

определение оптимальной технологии и режимов обработки, а также управление станками осуществляется при помощи вычислительной техники.

Цель магистерского проекта исследование и разработка автоматизированного участка для механической обработки детали "Шестерня ведущая" вала отбора мощности трактора МТЗ 2022.3

Список литературы

1. Теверовский Л.В., Ловыгин А.А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система. Москва: ДМК-Пресс, 2015. - 27 с.

2. Engineering for Rural Development – издательство Thomson Reuters 2010. –357-362с.