

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.199-200

ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РОБОТИЗИРОВАННОГО УЧАСТКА ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ВЕДУЩЕГО ВАЛА РЕДУКТОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МАШИНЫ

Шалқаров М.

В процессе эксплуатации технологического оборудования надежность, заложенная в нем при конструировании и изготовлении, снижается вследствие возникновения различных неисправностей. Современная ремонтная служба на производственных предприятиях располагает многими способами восстановления деталей, обеспечивающими их высокую долговечность. Сложные и дорогостоящие детали (валки прокатных станов, матрицы, пуансоны прессов, штампы, режущий инструмент и т.д.) подвергаются неоднократному восстановлению, что позволяет во много раз повысить их срок эксплуатации.

Целью научного исследования является обоснование структурно-технологических параметров роботизированного участка по восстановлению ведущего вала редуктора технологической машины. Для достижения поставленной цели, мною была поставлена задача дать анализ имеющихся технологических роботизированных участков восстановления деталей сельскохозяйственных машин. *Роботизация производства* - это не просто замена рабочих машинами, повторяющими их действия. Для того чтобы конечный эффект был максимален, нужно всю технологию перестраивать (или проектировать) на более высокий уровень, предельно оптимизировать производство. Создание и внедрение роботизированных технологических комплексов (РТК) позволяет наиболее эффективно использовать роботы и манипуляторы в том или ином производстве. При определении возможности применения ПР и создания на их основе РТК необходимо знать все производственные взаимосвязи и характеристики производственного процесса для обоснования целесообразности и возможности создания РТК. С этой целью проводят обследование производства. На первом этапе выявляют наиболее перспективные в отношении внедрения ПР производственные звенья. На втором этапе подготавливают данные для разработчиков РТК и для определения экономической эффективности их внедрения.

Мною для анализа были выбраны разработки ученых Японии, эта страна хорошо известна как один из наиболее авторитетных и развитых рынков машиностроения, в частности робототехники. Производство машин и

оборудования является одним из стратегических направлений промышленного развития страны. С целью поддержки и развития различных направлений машиностроения в Японии разрабатываются государственные отраслевые программы - для промышленных роботов, 3D принтеров и др. [1]. Обработка с использованием промышленных роботов в настоящее время ограничивается приложениями с низкими геометрическими точностей и мягких материалов. Эксперименты в различных условиях представляют собой типичный набор промышленных применений и позволяют квалифицированную оценку. На основе этого анализа, модульный подход предлагается преодолеть эти препятствия, применяется как в процессе создания программ (в автономном режиме) и исполнения (он-лайн).

Список литературы

1. Improving robotic machining accuracy through experimental error investigation and modular compensation Автор: [Schneider, U](#) (Schneider, Ulrich)^[1]; [Drust, M](#) (Drust, Manuel)^[1]; [Ansaloni, M](#) (Ansaloni, Matteo)^[2] и др. Improving robotic machining accuracy through experimental error investigation and modular compensation. International journal of advanced manufacturing technology Том: 85 Выпуск: 1-4 Стр.: 3-15 DOI: 10.1007/s00170-014-6021-2.