*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*
*https://stuservis.ru/referat/325352*

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Робототехника (автоматизация роботов)

Оглавление
ВВЕДЕНИЕ 4
1 КЛАССИФИКАЦИЯ МАНИПУЛЯТОРОВ 6
1.1 Ручное управление манипулятором 6
1.2 Дистанционное управление манипулятором 7
2 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАНИПУЛЯТОРОВ 9
2.1 Разборка манипулятора 9
2.2 Очистка манипулятора от консервирующей смазки, промывка, осмотр частей и их смазка 11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 14
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 15

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день процесс роботизации приобрел широчайший масштаб во всем мире. Будь то конвейерная линия, производственные цеха или строительная площадка, ничего не обходится без специализированных механизмов. Одним из активно применяемых агрегатов в промышленной среде является манипулятор. Относительно простая и технически доступная механическая система представляет собой многозвенный механизм и предназначена для управления пространственным положением предметов (запчастей, строительных материалов, отходов и т.д.), а также для выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Немаловажной проблемой здесь являются вопросы эксплуатации и периодического технического обслуживания оборудования. Целью регулярного осмотра является поддержание и обеспечение безопасной, непрерывной и эффективной работы манипулятора. При этом регулярность его технического осмотра должна быть регламентирована, опираясь:

• на продолжительность рабочей смены (подготовительные мероприятие перед началом работы и завершающие действия после окончания смены);
• на сезонность (при переходе от зимнего к летнему и от летнего к зимнему времени);
• на ресурс до капительного ремонта (при длительном периодическом использовании);
• на иные временные промежутки, установленные в рекомендациях изготовителем агрегата и принятые в организации, где подразумевается использование механизма.

Вопрос истощения ресурса при длительном использовании носит масштабный характер и подразумевает износ оборудования (усталость материала при циклических воздействиях) с одной стороны и выход из строя одного или нескольких элементов (звеньев) механизма (вопросы надежности и вероятности безотказной работы) с другой. Однако в рамках коротких промежутков времени возникают локальные вопросы, связанные с очисткой манипулятора от консервирующей смазки, промывкой, осмотром и смазкой его отдельных частей. Ведь именно от своевременного и качественного проведения смазки в значительной степени зависит эксплуатационные характеристики манипулятора в его долгосрочной перспективе. Смазочные работы в первую очередь необходимы для уменьшения трения между элементами агрегата, а также для их охлаждения.

Целью реферата является анализ и обобщение подходов в вопросе технического обслуживания манипуляторов, раскрытие их конструктивных особенностей и выявление наиболее важных этапов в вопросах разборки манипулятора и проведения смазочных работ.

## 1 КЛАССИФИКАЦИЯ МАНИПУЛЯТОРОВ

Классификацию манипуляторов можно проводить по различным критериям: по числу степеней свободы, по грузоподъемности, по типам привода (различают электромеханические, пневматические, гидравлические и т.д.), по способу интеграции в рабочее пространство (напольные, подвесные, например, кран-балки,

встроенные). Однако базово можно выделить две категории: с ручным управлением и с дистанционным.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Однотомные издания
Научные и образовательные источники Попов Е. П. Робототехника и гибкие производственные системы — М.: Наука, 1987. 192 с.
Феодосьев В. И. Сопротивление материалов — М.: изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1999. 590 с.
Научные и образовательные источники Ефанов А. М., Ковалевский В. П. Теория Механизмов и машин: машин: Учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2004. 267 с.
Медведев В. С., Лесков А. Г., Ющенко А. С. Системы управления манипуляционных роботов. — М.: Наука, 1978. 416 с.
Нормативно-технические и технические документы
Стандарты ГОСТ 18322-2016: Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения. — М.: Стандартинформ, 2017
ГОСТ 27.003-2016: Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности. — М.: Стандартинформ, 2017
Электронные ресурсы
Ресурсы
Интернет Иванов И. И. Кран-манипулятор на автомобильном шасси КМ-90. Руководство по эксплуатации. КМ-90.00.000РЭ [Электронный ресурс]. URL: http://mikcentr.ru/files/upload/Files/re_-_obrazec3.pdf (дата обращения: 18.02.2023)

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*
*https://stuservis.ru/referat/325352*