

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СОСТАВ И КОМПОНОВКА МАНИПУЛЯТОРА.....	5
2. ВЫБОР КОМПОНЕНТОВ МАНИПУЛЯТОРА.....	7
2.1. Модуль захвата.....	7
2.2. Поворотный электромеханический привод.....	10
2.2.1. Общие характеристики поворотного привода ERMB.....	10
2.2.2. Нагрузочные характеристики поворотного привода.....	15
2.2.3. Методика расчета и выбора поворотного привода.....	16
2.2.4. Кинематический расчет привода.....	16
2.3. Электрические линейные модули НМЕ.....	20
2.4. Электромеханические приводы поступательного движения DGE.....	28
2.4.1. Размеры приводов DGE.....	36
2.4.2. Проверочный расчет привода DGE.....	40
2.4.3. Кинематический расчет привода.....	40
2.4.4. Расчет приведенного к входному валу момента инерции линейного привода.....	41
2.4.5. Расчет нагрузок на шариковую винтовую пару и линейную направляющую.....	41
2.4.6. Расчет нагрузок для трех фаз движения каретки.....	43
2.4.7. Проверочный расчет двигателя.....	45
3. УПРАВЛЕНИЕ МАНИПУЛЯТОРОМ.....	48
3.1. Структурная схема системы управления манипулятором.....	48
3.2. Переходные процессы в электроприводе постоянного тока.....	51
3.3. Пример расчета переходного процесса при пуске двигателя.....	55
Библиографический список.....	58

*Цветков Владимир Александрович, Стажков Сергей Михайлович,
Коротков Евгений Борисович, Савельев Борис Николаевич*

Приводы многокоординатного манипулятора

Редактор *Г.М. Звягина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *С.В. Кашуба*

Подписано в печать 25.03.2020. Формат 60x84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 3,425. Тираж 100 экз. Заказ № 93.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1