

керування у формі Бруновського й принципу максимуму Понтрягіна, який дав змогу розв'язати завдання максимальної швидкодії, що особливо важливо при керуванні в тих випадках, коли графік руху досить напружений.

Визначено закони керування в процесі розгону електропоїзда при додаткових обмеженнях на витрату керування й перехідні динамічні процеси.

УДК 656.25:656.257

О.М. Апаньєва
O.M. Ananeva

МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

METHODS AND MODELS OF FORECASTING OF OVERALL PERFORMANCE OF SYSTEMS OF A RAILWAY AUTOMATION

В доповіді розглядаються принципи побудови нейромережевої моделі розпізнавання часових параметрів імпульсів сигналів числового коду автоматичної локомотивної сигналізації (АЛСН). Сформульовано принцип

дії приймача кодів АЛСН, а також надано пропозиції з практичного використання розроблених методів обробки сигнальної інформації та її дешифрування локомотивними пристроями.

УДК 656.212.5.625.156.8

О.М. Прогонний
A.N. Progonniy

ДИНАМІКА РОБОТИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ УПОВІЛЬНЮВАЧІВ DYNAMICS OF ACTIVITY OF ELECTROMAGNETIC DECELERATORS

В доповіді розглядається особливість роботи електромагнітного сповільнювача-прискорювача, який пропонується застосовувати на підгіркових коліях сортувальних станцій замість балкових механічних уповільнювачів, наприклад РНЗ.

Особливістю роботи даного електромагнітного пристрою є використання не сили тертя, як у механічних сповільнювачів, а електромагнітної сили, або більш точніше, її моменту. Як відомо момент – це добуток сили на плече. Теоретично встановлено і експериментально було доведено, що електромагнітний момент ланки сповільнювача-прискорювача набуває

максимального значення на відстані 250 мм від поперечної осі полюса і має дзвіноподібну форму залежності. На ефективність роботи електромагнітного пристрою значно впливає величина повітряного зазору між полюсом електромагніта і колесом, тому для стабілізації тягового моменту передбачається змащення взаємодіючих поверхонь.

Перевагою запропонованого пристрою є відсутність рухомих частин, безінерційність, забезпечення як сповільнення так і прискорення, що дозволяє підвищити надійність, досягти більш якісного заповнення паркових колій і зменшити експлуатаційні витрати.