

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГРУЗОВЫХ СТАНЦИЙ МАГНИТОЛЕВИТАЦИОННЫХ ЛИНИЙ

**М. В. Четчуев, В. В. Костенко, В. П. Федоров,
А. С. Шепель**

**Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I
(Санкт-Петербург, Россия)**

SIMULATION OF FREIGHT STATIONS WORK FOR MAGNETIC LEVITATION LINES

**M. V. Chetchuev, V. V. Kostenko, V. P. Fedorov, A. S. Shepel
Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University
(St. Petersburg, Russia)**

В последние годы решены многие технические проблемы передвижения магнитолевитационных платформ. Начинают появляться проекты и предложения строительства линий грузового магнитолевитационного транспорта. К наиболее интересным предложениям можно отнести выполненное в 2015 году в Научно-образовательном центре инновационного развития пассажирских железнодорожных перевозок ПГУПС технико-экономическое обоснование проекта создания транспортно-логистической системы обслуживания контейнерных потоков между морскими портами Санкт-Петербурга, Ленинградской области и терминально-логистическими центрами г. Москвы [1]. При практической реализации указанного проекта перед разработчиками неизбежно возникнут вопросы, связанные с обустройством расположенных на магнитолевитационной линии грузовых станций. На 3-ей Международной научной конференции «Магнитолевитационные транспортные системы и технологии» специалисты кафедры «Железнодорожные станции и узлы» ПГУПС представили предложения по принципиальным схемам конечных грузовых станций [2].

При разработке проектов таких станций, основной задачей, которую потребуется решить, является определение и обоснование их основных параметров: длины и количества путей разного технологического назначения, количества и производительности погрузочно-разгрузочных механизмов в увязке с размерами движения и перерабатывающей способностью грузовой магнитолевитационной станции.

Для существующих станций классического железнодорожного транспорта эти параметры для типовых схем станций определяются по нормативным документам. В случае с магнитолевитационным транспортом таких нормативов ещё не существует и их только предстоит разработать. Для этого предлагается использовать имитационное моделирование. Аналогичные модели используются при обосновании нормативных параметров обычных железнодорожных станций.

В качестве примера рассмотрена одна из предложенных в [2] схем грузовой магнитолевитационной станции. Для построения модели грузовой станции разработан технологический алгоритм её работы, который реализован в программном комплексе «Моделирование работы транспортных систем» (AvrogaW) проектного института ПАО «Ленгипротранс». Разработанная в результате исследования имитационная модель позволяет определить искомые параметры станции при проектировании и разработке нормативной базы.

Библиографический список

1. Технично-экономическое обоснование проекта создания транспортно-логистической системы обслуживания контейнерных потоков между морскими портами Санкт-Петербурга, Ленинградской области и терминально-логистическими центрами г. Москвы / Сетевой многопредметный научный журнал «Транспортные системы и технологии» <Электронный ресурс>. – Код доступа: <http://www.transssyst.ru/files/teo-maglev-07-12-2015-docx.docx> (дата обращения 06.05.2016).

2. Костенко В. В. Грузовые станции магнитолевитационных линий / В. В. Костенко, М. В. Четчуев, В. П. Федоров, Д. И. Хомич // Транспортные системы и технологии: электронный научный журнал. – Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015. – Вып. 2(2) – С. 38-48. Код доступа: <http://www.transssyst.ru/2razdel-2-1-KOSTENKO.htm.html> (06.05.2016).

References

1. Tekhniko-ehkonomicheskoe obosnovanie proekta sozdaniya transportno-logisticheskoy sistemy obsluzhivaniya kontejnernih potokov mezhdru morskimi portami Sankt-Peterburga, Leningradskoj oblasti i terminal'no-logisticheskimi centrami g. Moskvu [Technical-economic study of the project of creation of transport-logistics service system of container flows between the sea ports of Saint-Petersburg, Leningrad region and the terminal- logistic centers in Moscow]. URL: <http://www.transssyst.ru/files/teo-maglev-07-12-2015-docx.docx> (06/05/2016).

2. Kostenko V. V., Chetchuev M. V., Fedorov V. P. & Khomich D. I. Transportnye sistemy i tekhnologii - Transport systems and technologies, 2015, Vol. 2 (2), pp. 38-48. URL: <http://www.transssyst.ru/2razdel-2-1-KOSTENKO.htm.html> (06/05/2016).

Сведения об авторах:

Четчуев Максим Владимирович, E-mail: maxetion@mail.ru

Костенко Владимир Васильевич, E-mail: docentkostenko@yandex.ru

Фёдоров Владимир Петрович, E-mail: zhdsu@yandex.ru

Шепель Александр Сергеевич, E-mail: sanya-shepel@yandex.ru

Information about authors:

Maksim V. Chetchuev, E-mail: maxetion@mail.ru

Vladimir V. Kostenko, E-mail: docentkostenko@yandex.ru

Vladimir P. Fedorov, E-mail: zhdsu@yandex.ru

Alexander S. Shepel, E-mail: sanya-shepel@yandex.ru

© Четчуев Максим Владимирович, Костенко Владимир Васильевич, Фёдоров Владимир Петрович, Шепель Александр Сергеевич