

Татарінова, В. А. Щодо визначення раціональних значень параметрів екіпажної частини вантажного локомотива [For Determination of Rational Parameters Values for Vehicle Part of Freight Locomotive] / В. А. Татарінова, Л. О. Недужа // Вісник сертифікації залізничного транспорту. – 2018. – № 06 (52). – С. 10-19.

ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ПАРАМЕТРІВ ЕКІПАЖНОЇ ЧАСТИНИ ВАНТАЖНОГО ЛОКОМОТИВА

Татарінова В. А., к.т.н., доцент, **Недужа Л. О.**, к.т.н., доцент, Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна, м. Дніпро, Україна

В роботі представлена ходова частина вантажного локомотива та його розрахункова схема. Наведено деякі результати теоретичних досліджень щодо визначення динамічних показників вантажного електровоза. Отримані результати засвідчили про вдалий вибір розрахункової схеми, а проведені в подальшому динамічні ходові випробування показали, що дані розрахунків досить добре відповідають результатам випробувань.

Ключові слова: локомотив, екіпажна частина, розрахункова схема, коефіцієнти динаміки.

Перелік використаних джерел:

1. Выбор рациональных значений жесткости связи наклонной тяги с кузовом электровоза ДЭ1 / Е. П. Блохин, В. Д. Данович, М. Л. Коротенко, И. В. Клименко, С. В. Мямлин, Л. А. Недужая // Транспорт. Сб. науч. трудов ДИИТа. – 2002. – № 11. – С. 17-20.
2. Данович, В. Д. Обзор технических решений конструкций ходовых частей некоторых типов локомотивов / В. Д. Данович, С. В. Мямлин, Л. А. Недужая // ТМ. – Д.: ИТМ. – 2000. – № 2. – С. 111-119.
3. Недужа, Л. О. Визначення раціональних значень параметрів екіпажної частини вантажного магістрального електровоза : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.07 / Л. О. Недужа ; Дніпропетр. держ. техн. ун-т залізн. трансп. – Д., 2000. – 21 с.
Недужая, Л. А. К расчету параметров экипажной части электровоза / Л. А. Недужая // Придніпровський науковий вісник (Технічні науки). – 1998. – № 43 (110). – С. 51-53.
4. Динамические характеристики и рациональные значения параметров ходовых частей электровоза ДЭ1 / Е. П. Блохин, В. Д. Данович, М. Л. Коротенко, В. А. Литвин, Л. А. Недужая, А. Г. Рейдемейстер // Транспорт. Зб. наук. праць ДІІТу. – 2002. – № 11. – С. 8-16.
5. Жаковський, О. Д. Вплив конструкції буксового вузла вантажного візка на навантаженість роликів касетного підшипника / О. Д. Жаковський, О. А. Кирильчук, Л. О. Недужа // Вісник сертифікації залізничного транспорту. – 2018. – № 05 (51). – С. 12-20.

6. Зеленько, Ю. В. Вплив віброакустичних параметрів рухомого складу на вибір раціональних значень ходової частини локомотива / Ю. В. Зеленько, Л. О. Недужа, А. О. Швець // Наука та прогрес транспорту. – 2016. – № 3 (63). – С. 60-75. doi: 10.15802/stp2016/74717.
7. Зеленько, Ю. В. Прогнозування та моделювання шумового навантаження. Сучасні підходи до створення шумових карт залізниць / Ю. В. Зеленько, Л. О. Недужа // Локомотив-інформ. – 2015. – № 09-10. – С. 12-16.
8. Калівода, Я. Досвід експериментальних досліджень рухомого складу з використанням стендового обладнання / Я. Калівода, Л. Недужа // Вагонний парк. – 2017. – № 3/4. – С. 28-30.
9. Клименко, И. В. Определение значений жесткости связи наклонной тяги с кузовом грузового локомотива / И. В. Клименко, Л. А. Недужая // Вісник сертифікації залізничного транспорту. – 2018. – № 04 (50). – С. 60-68.
10. Комп'ютерне моделювання залізничних транспортних засобів: метод. вказівки до виконання практичних робіт, курсового та дипломного проектування / М. І. Капіца, Я. Калівода, Л. О. Недужа, О. Б. Очкасов, Д. В. Черняєв. – Д.: ДНУЗТ, 2018. – 59 с.
11. Математическая модель пространственных колебаний электровоза с модернизированной схемой соединения кузова с тележками / В. Д. Данович, М. Л. Коротенко, С. В. Мямлин, Л. А. Недужая // Транспорт. Повышение эффективности работы устройств электрического транспорта: Сб. науч. тр. – Д.: Січ, 1999. – С. 183-190.
12. Татарінова, В. А. Теоретичні дослідження руху одиниці рухомого складу / В. А. Татарінова, Л. О. Недужа // Електромагнітна сумісність та безпека на залізничному транспорті. – 2018. – № 15.
13. Мямлін, С. В. Дослідження динаміки та міцності вантажних вагонів: навч. посіб. / С. В. Мямлін, Л. О. Недужа, А. О. Швець. – Д.: «Свідлер А.Л.». – 2018. – 257 с.
14. Мямлин, С. В. Особенности конструкции ходовых частей тягового подвижного состава / С. В. Мямлин, О. Лунис, Л. А. Недужая // Наука та прогрес транспорту. – 2017. – № 3 (69). – С. 130-146. doi: 10.15802/stp2017/104824.
15. Мямлін, С. В. Параметрична екологія на залізничному транспорті. Принципи, оцінка, контроль, безпека: Монографія / С. В. Мямлін, Ю. В. Зеленько, Л. О. Недужа. – Д.: Літограф. – 2014. – 203 с.
16. Мямлин, С. В. Перспективы развития рынка локомотивов и их ходовых частей / С. В. Мямлин, Л. А. Недужая // Локомотив-інформ. – 2014. – № 8. – С. 4-8.
17. Мямлін, С. В. Роль студентської науки у формуванні світогляду інженера-механіка / С. В. Мямлін, Л. О. Недужа // Локомотив-інформ. – 2015. – № 1-2. – С. 55-57.
18. Мямлин, С. В. Совершенствование конструкции ходовых частей локомотивов / С. В. Мямлин, Л. А. Недужая // Наука та прогрес транспорту. – 2013. – № 5 (47). – С. 124-136. doi: 10.15802/stp2013/17977.
19. Недужа, Л. О. Використання сучасного пакету програм при розв'язанні інженерних задач на залізничному транспорті / Л. О. Недужа, А. О. Швець // Локомотив-інформ. – 2016. – № 5-6. – С. 42-44.
20. Недужа, Л. О. Вітчизняні електровози для залізниць України // Недужа Л. О., Ботін О. В., Чернявська О. Є. // Вісник сертифікації залізничного транспорту. – 2019. – № 1. – С. 22-27.

21. Недужа, Л. О. Теоретичні та експериментальні дослідження міцнісних якостей хребтової балки вантажного вагона / Л. О. Недужа, А. О. Швець // Наука та прогрес транспорту. – 2018. – № 1 (73). – С. 131-147. doi: 10.15802/stp2018/123457.
22. Татарінова, В. А. Застосування програмних комплексів при дослідженні стану транспортних засобів / В. А. Татарінова, Я. Калівода, Л. О. Недужа // Вісник сертифікації залізничного транспорту. – 2018. – № 04 (50). – С. 82-91.
23. Kalivoda, J. Enhancing the Scientific Level of Engineering Training of Railway Transport Professionals / J. Kalivoda, L. O. Neduzha // Наука та прогрес транспорту. – 2017. – № 6 (72). – С. 128-137. doi: 10.15802/stp2017/119050.
24. Klimenko, I. Parameter Optimization of the Locomotive Running Gear / I. Klimenko, J. Kalivoda, L. Neduzha // Proc. of 22nd Intern. Scientific Conf. «Transport Means. 2018». – 2018. – P. 1095-1098.
25. Mathematical Simulation of Spatial Oscillations of the «Underframe-Track» System Interaction / I. Klimenko, L. Černiauskaite, L. Neduzha, O. Ochkasov // Intelligent Technologies in Logistics and Mechatronics Systems – ITELMS'2018 : Proc. of 12th Intern. Conf. (April 26–27, 2018, Panevėžys) / Kaunas University of Technology. – Kaunas, 2018. – P. 105–114.
26. Myamlin, S. Mathematical Modeling of a Cargo Locomotive / S. Myamlin, S. Dailidka, L. Neduzha // Proc. of 16th Intern. Conf. «Transport Means. 2012». – 2012. – P. 310-312.
27. Myamlin, S. Research of Innovations of Diesel Locomotives and Bogies / S. Myamlin, L. Neduzha, Ž. Urbutis // Proc. of 9th Intern. Scientific Conf. «Transbaltica 2015». Procedia Engineering. – 2016. – Vol. 134. – P. 470-475. doi: 10.1016/j.proeng.2016.01.069.
28. Myamlin, S. Construction Analysis of Mechanical Parts of Locomotives / S. Myamlin, M. Luchanin, L. Neduzha // TEKA Commission of Motorization and Power Industry in Agriculture. – 2013. – Vol. 13, No 3. – P. 162-169.
29. Neduzha, L. O. Application of APM WinMachine Software for Design and Calculations in Mechanical Engineering / L. O. Neduzha, A. O. Shvets // Наука та прогрес транспорту. – 2016. – № 2 (62). – С. 129-147. doi 10.15802/stp2016/67328.
30. Pshin'ko, O. Influence of frequency characteristics of the locomotive on rational values of parameters of its vehicular part / O. Pshin'ko, S. Myamlin, L. Neduzha // Proc. Intern. Scientific Conf. «Mechanics 2016». – 2016. – P. 203-209.
31. Tatarinova, V. A. Research of Locomotive Mechanics Behavior / V. A. Tatarinova, J. Kalivoda, L. O. Neduzha // Наука та прогрес транспорту. – 2018. – № 5 (77). – С. 104-114. doi: 10.15802/stp2018/148026.

Tatarinova V. A., Neduzha L. O.

Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Acad. V. Lazaryan

FOR DETERMINATION OF RATIONAL PARAMETERS VALUES FOR VEHICLE PART OF FREIGHT LOCOMOTIVE

The work presents the chassis of the freight locomotive and its calculation scheme. The complex of theoretical researches on determination of dynamic parameters of freight electric locomotive is given. The obtained results testified to the successful choice of the calculation

scheme and the subsequent dynamic running tests showed that the data of the calculations quite well correspond to the results of the tests.

Key words: locomotive, vehicle part, calculation scheme, coefficients of dynamics.

References:

1. Vybor ratsionalnykh znacheniy zhestkosti svyazi naklonnoy tyagi s kuzovom elektrovoza DE1 [Выбор рациональных значений жесткости связи наклонной тяги с кузовом электровоза ДЭ1] / Ye. P. Blokhin, V. D. Danovich, M. L. Korotenko, I. V. Klimenko, S. V. Myamlin, L. A. Neduzhaya // Transport. Sb. nauch. trudov DIITa. – 2002. – Vol. 11. – P. 17-20.
2. Danovich, V. D. Overview of solutions undercarriage design of certain types of locomotives [Обзор технических решений конструкций ходовых частей некоторых типов локомотивов] [Обзор технических решений конструкций ходовых частей некоторых типов локомотивов] / V. D. Danovich, S. V. Myamlin, L. A. Neduzhaya // TM. – D.: ITM. – 2000. – Vol. 2. – P. 111-119.
3. Neduzha, L. O. Vyznachennya ratsionalnikh znachen parametriv ekipazhnoï chastini vantazhnogo magistralnogo elektrovoza : avtoref. dis. ... kand. tekhn. nauk: 05.22.07 / L. O. Neduzha ; Dnipropetr. derzh. tekhn. un-t zalizn. transp. – D., 2000. – 21 p.
Neduzhaya, L. A. K raschetu parametrov ekipazhnoy chasti elektrovoza [K raschetu parametrov ekipazhnoy chasti elektrovoza] / L. A. Neduzhaya // Pridniprovskiy naukoviy visnik (Tekhnichni nauki). – 1998. – Vol. 43 (110). – P. 51-53.
4. Blokhin E.P., Danovitch V.D., Korotenko M.L. [and others] Dynamic characteristics and rational parameters of running parts of of an electric locomotive DE1. *Transport. Zbirnyk naukovykh pracj DIITu*, 2002, no. 11, pp. 8-16.
5. Zhakovskiy, O. D. Influence of Construction Axle Box of Freight Bogie on Loading Rollers Cassette Bearing [Vpliv konstruktsii buksovogo vuzla vantazhnogo vizka na navantazhenist roliv kasetnogo pidshipnika] / O. D. Zhakovskiy, O. A. Kirilchuk, L. O. Neduzha // Visnik sertifikatsii zaliznichnogo transportu. – 2018. – Vol. 05 (51). – P. 12-20.
6. Zelenko, Yu. V. Influence of Rolling Stock Vibroacoustical Parameters on the Choice of Rational Values of Locomotive Running Gear [Vpliv vibroakustichnikh parametrov rukhomogo skladu na vibir ratsionalnikh znachen khodovoï chastini lokomotiva] / Yu. V. Zelenko, L. O. Neduzha, A. O. Shvets // Science and Transport Progress. – 2016. – Vol. 3 (63). – P. 60-75. doi: 10.15802/stp2016/74717.
7. Zelenko, Yu. V. Prognozuvannya ta modelyuvannya shumovogo navantazhennya. Suchasni pidkhodi do stvorenniya shumovikh kart zaliznits / Yu. V. Zelenko, L. O. Neduzha // Lokomotiv-inform. – 2015. – Vol. 9-10. – P. 12-16.
8. Kalivoda, J. Experimental Research Experience with Rolling Stock Stand Equipment [Dosvid eksperimentalnikh doslidzhen rukhomogo skladu z vikoristannyam stendovogo obladnannya] [Dosvid eksperymentalnykh doslidzhen rukhomoho skladu z vykorystannyam stendovoho obladnannia] / J. Kalivoda, L. Neduzha // Vagonniy park [Car fleet]. – 2017. – Vol. 3/4. – P. 28-30.
9. Klimenko, I. V. Determination of the Values of Hardness in the Bond of the Sloping Beam with the Freight Locomotive's Body [Opredelenie znacheniy zhestkosti svyazi

- naklonnoy tyagi s kuzovom gruzovogo lokomotiva] / I. V. Klimenko, L. O. Neduzha // Visnik sertifikatsii zaliznichnogo transportu. – 2018. – Vol. 04 (50). – P. 60-68.
10. Komp'yuterne modelyuvannya zaliznichnykh transportnykh zasobiv: metod. vказivky do vikonannya praktichnykh robit, kursovogo ta diplomnogo proektuvannya [Kompiuterne modeliuvannya zaliznychnykh transportnykh zasobiv: metod. vказivky do vykonannya praktychnykh robit, kursovoho ta dyplomnoho proektuvannya] / M. I. Kapitsa, J. Kalivoda, L.O. Neduzha, O.B. Ochkasov, D.V. Chernyaev. – D.: DNUZT, 2018.– 59 p.
 11. Mathematical model of spatial oscillations of electric locomotive with the modernised scheme of body and bogies connection [Matematicheskaya model prostranstvennykh kolebaniy elektrovoza s modernizirovannoy skhemoy soedineniya kuzova s telezhkami] [Matematicheskaya model prostranstvennykh kolebaniy elektrovoza s modernizirovannoy skhemoy soedineniya kuzova s telezhkami] / V. D. Danovich, M. L. Korotenko, S. V. Myamlin, L. A. Neduzhaya // Transport. Povyshenie effektivnosti raboty ustroystv elektricheskogo transporta: Sb. nauch. tr. – D.: Sich, 1999. – P. 183-190.
 12. Tatarinova, V. A. Theoretical Research of the Traction Vehicle Motion [Teoretichni doslidzhennya rukhu odinitsi rukhomogo skladu] / V. A. Tatarinova, L. O. Neduzha // Electromagnetic compatibility and safety on railway transport. – 2018. – Vol. 15.
 13. Myamlin, S. V. Research of Dynamics and Strength of Freight Cars [Doslidzhennya dynamiki ta mitsnosti vantazhnykh vagoniv: navch. posib.] [Doslidzhennya dynamiki ta mitsnosti vantazhnykh vagoniv: navch. posib.] / S. V. Myamlin, L. O. Neduzha, A. O. Shvets. – D.: «Svidler A.L.». – 2018. – 257 p.
 14. Myamlin, S. V. Peculiarities of Running Gear Construction of Rolling Stock [Osobennosti konstruktsii khodovykh chastey tyagovogo podvizhnogo sostava] [Osobennosti konstruktsiy khodovykh chastey tyagovogo podvizhnogo sostava] / S. V. Myamlin, O. Lunys, L. O. Neduzha // Science and Transport Progress. – 2017. – Vol. 3 (69). – P. 130-146. doi: 10.15802/stp2017/104824.
 15. Myamlin, S. V. Parametric environment in railway transport. Principles, assessment, monitoring, security [Parametrychna ekologhiya na zaliznychnomu transporti. Pryncypy, ocinka, kontrolj, bezpeka: Monografiya] [Parametrychna ekologhiya na zaliznychnomu transporti. Printsipy, otsinka, kontrol, bezpeka: Monografiya] / S. V. Myamlin, Yu. V. Zelenko, L. O. Neduzha. – D.: Lithographer Publ. – 2014. – 203 p.
 16. Myamlin, S. V. Development Prospects of the Locomotives and their Running Parts Market [Perspektivy razvitiya rynku lokomotivov i ikh khodovykh chastey] [Perspektivy razvitiya rynku lokomotivov i ikh khodovykh chastey] / S. V. Myamlin, L. O. Neduzha // Lokomotiv-inform. – 2014. – Vol. 8. – P. 4-8.
 17. Myamlin, S. V. Role of Student's Science in Forming of Technical Engineer's Ideology [Rol studentskoï nauki u formuvanni svitoglyadu inzhenera-mekhanika] [Rol studentskoï nauki u formuvanni svitoglyadu inzhenera-mekhanika] / S. V. Myamlin, L. O. Neduzha // Lokomotiv-inform. – 2015. – Vol. 1-2. – P. 55-57.
 18. Myamlin, S. V. Design Improvement of the Locomotive Running Gears [Sovershenstvovanie konstruktsii khodovykh chastey lokomotivov] [Sovershenstvovaniye konstruktsiy khodovykh chastey lokomotivov] / S. V. Myamlin, L. O. Neduzha // Science and Transport Progress. – 2013. – Vol. 5 (47). – P. 124-136. doi: 10.15802/stp2013/17977.

19. Neduzha, L. O. Viktoristannya suchasnogo paketu program pri rozv'yazanni inzhenernykh zadach na zaliznichnomu transporti [Vykorystannya suchasnoho paketu proqram pry rozv'iazanni inzhenernykh zadach na zaliznychnomu transporti] / L. O. Neduzha, A. O. Shvets // Lokomotiv-inform. – 2016. – Vol. 5-6. – P. 42-44.
20. Neduzha, L. Electric Locomotives for Ukraine Railways [Vitchiznyani elektrovozi dlya zaliznits Ukraïni] // L. Neduzha, O. Botin, O. Cherniavska // Visnik sertifikatsii zaliznichnogo transportu. – 2019. – Vol. 1. – P. 22-27.
21. Neduzha, L. O. Theoretical and Experimental Research of Strength Properties of Spine Beam of Freight Cars [Teoretychni ta eksperymentalni doslidzhennia mitsnisnykh yakosti khrebtovoi balky vantazhnogo vahona] [Teoretichni ta eksperymentalni doslidzhennia mitsnisnykh yakostey khrebtovoi balki vantazhnogo vagona] / L. O. Neduzha, A. O. Shvets // Science and Transport Progress. – 2018. – Vol. 1 (73). – P. 131-147. doi: 10.15802/stp2018/123457.
22. Tatarinova, V. A. Application of Software Tools in the Research of Vehicles [Zastosuvannya programnykh kompleksiv pri doslidzhenni stanu transportnykh zasobiv] [Zastosuvannya proqramnykh kompleksiv pry doslidzhenni stanu transportnykh zasobiv] / V. A. Tatarinova, J. Kalivoda, L. O. Neduzha // Visnik sertifikatsii zaliznichnogo transportu. – 2018. – Vol. 04 (50). – P. 82-91.
23. Kalivoda, J. Enhancing the Scientific Level of Engineering Training of Railway Transport Professionals / J. Kalivoda, L. O. Neduzha // Science and Transport Progress. – 2017. – Vol. 6 (72). – P. 128-137. doi: 10.15802/stp2017/119050.
24. Klimenko, I. Parameter Optimization of the Locomotive Running Gear / I. Klimenko, J. Kalivoda, L. Neduzha // Proc. of 22nd Intern. Scientific Conf. «Transport Means. 2018». – 2018. – P. 1095-1098.
25. Klimenko, I., Černiauskaite, L., Neduzha, L. & Ochkasov, O. (2018). Mathematical Simulation of Spatial Oscillations of the «Underframe-Track» System Interaction. *Intelligent Technologies in Logistics and Mechatronics Systems – ITELMS'2018: Proc. of 12th Intern. Conf. (April 26–27, 2018, Panevėžys)*. Kaunas.
26. Myamlin, S. Mathematical Modeling of a Cargo Locomotive / S. Myamlin, S. Dailidka, L. Neduzha // Proc. of 16th Intern. Conf. «Transport Means. 2012». – 2012. – P. 310-312.
27. Myamlin, S. Research of Innovations of Diesel Locomotives and Bogies / S. Myamlin, L. Neduzha, Ž. Urbutis // Proc. of 9th Intern. Scientific Conf. «Transbaltica 2015». Procedia Engineering. – 2016. – Vol. 134. – P. 470-475. doi: 10.1016/j.proeng.2016.01.069.
28. Myamlin, S. Construction Analysis of Mechanical Parts of Locomotives / S. Myamlin, M. Luchanin, L. Neduzha // TEKA Commission of Motorization and Power Industry in Agriculture. – 2013. – Vol. 13, No 3. – P. 162-169.
29. Neduzha, L. O. Application of APM WinMachine Software for Design and Calculations in Mechanical Engineering / L. O. Neduzha, A. O. Shvets // Science and Transport Progress. – 2016. – Vol. 2 (62). – P. 129-147. doi: 10.15802/stp2016/67328.
30. Pshin'ko, O. Influence of frequency characteristics of the locomotive on rational values of parameters of its vehicular part / O. Pshin'ko, S. Myamlin, L. Neduzha // Proc. Intern. Scientific Conf. «Mechanics 2016». – 2016. – P. 203-209.
31. Tatarinova, V. A. Research of Locomotive Mechanics Behavior / V. A. Tatarinova, J. Kalivoda, L. O. Neduzha // Science and Transport Progress. – 2018. – Vol. 5 (77). – P. 104-114. doi: 10.15802/stp2018/148026.

Additional References

1. Danovich, V. D. Sopostavlenie nekotorykh rezultatov eksperimentalnykh i teoreticheskikh issledovaniy dinamicheskikh kachestv elektrovoza DE1 [Sopostavlenye nekotorykh rezultatov eksperimentalnykh y teoreticheskikh yssledovaniy dynamicheskikh kachestv elektrovoza DЭ1] / V. D. Danovich, M. L. Korotenko, L. A. Neduzhaya // Transport. Sb. nauch. tr. DIITa. – D.: Nauka i osvita, 1999. – Vol. 2. – P. 123-129.
2. Myamlin, S., Neduzha, L., Ten, O., & Shvets, A. (2013). Determination of Dynamic Performance of Freight Cars Taking Into Account Technical Condition of Side Bearers. Science and Transport Progress, 1(43), 162– 169. doi: 10.15802/stp2013/9589.
3. Myamlin, S. Experimental Research of Dynamic Qualities of Freight Cars with Bogies of Different Designs / S. Myamlin, O. Ten, L. Neduzha // Science and Transport Progress. – 2014. – Vol. 3 (51). – P. 136-145. doi: 10.15802/stp2014/25921.
4. Myamlin, S. V. Vliyanie kharakteristik svyazi kuzova i telezhok elektrovoza na dinamicheskuyu nagruzhennost i vozdeystvie na put [Vliyanye kharakterystyk svyazy kuzova y telezhok elektrovoza na dynamicheskuiu nahruzhennost y vozdeistvie na put] / S. V. Myamlin, I. V. Klimenko, L. A. Neduzhaya // Transport. Sb. nauch. tr. DIITa. – D.: Nova ideologiya, 1999. – Vyp. 4 – S. 121-125.
5. Myamlin, S., Neduzhaya, L., Ten, A., & Shvets, A. (2011) Opredelenie inertsionnykh kharakteristik podvizhnogo sostava pri modelirovanii dinamicheskoy nagruzhennosti [Definition specifics of inertia moments of freight cars bodies]. Proc. Donetsk Railway Transport Institute. Edition 25, 137-144.
6. Myamlin, S. V. Teoreticheskie issledovaniya dinamiki poluvagonov / S. V. Myamlin, L. A. Neduzhaya, A. A. Ten // Zb. nauk. pr. DonIZT. – 2010. – Vip. 24. – S. 143-151.
7. Myamlin S. V., Neduzha L. O., & Shvets A. O. (2013). Tekhnichniy stan kovzuniv yak odyń iz faktoriv vplyvu na dynamiku vantazhnykh vahoniv. Zb. nauk. pr. DonIZT, 35, 65-72.
8. Neduzhaya, L. A. K raschetu parametrov ekipazhnoy chasti elektrovoza [K raschetu parametrov ekipazhnoi chasty elektrovoza] / L. A. Neduzhaya // Pridniprovskiy nauch. visnik (Tekhnichni nauki). – 1998. – Vol. 43 (110). – P. 51-53.
9. Neduzha, L. The Road over Dnipro. Contemporaneity and Prospects [Doroga nad Dniprom. Suchasnist ta perspektivi] / L. Neduzha, O. Cherniavska // Visnik sertifikatsii zaliznichnogo transportu. – 2019. – Vol. 1. – P. 28-32.
10. Ten, A. A. Experimental Researching of Dynamic Loading of Low-Sided Car on Long-Range Bogies [Eksperimentalnye issledovaniya dinamicheskoy nagruzhennosti poluvagona na perspektivnykh telezhkakh] / A. A. Ten, S. V. Myamlin, L. A. Neduzhaya // Vagonnii park. – 2014. – Vol. 10. – P. 14-18.
11. Innovative Solutions of Main Locomotive Creation for Lithuanian Railways [Innovatsionnye resheniya pri sozdanii magistralnogo lokomotiva dlya zheleznykh dorog Litvy] / S. Daylidka, S. V. Myamlin, L. P. Lingaytis, L. A. Neduzhaya, V. Yastremskas // Visnik Skhidnoukr. nats. un-tu im. V. Dala. – 2012. – Vol. 3. – P. 52-58.
12. Fleet of Locomotives Renewal of the Lithuanian Railways [Obnovlenie lokomotivnogo parka Litovskikh zheleznykh dorog] / S. Daylidka, S. V. Myamlin, L. P. Lingaytis, L. A. Neduzhaya, V. Yastremskas // Zb. nauk. pr. DonIZT. – 2011. – Vol. 28. – P. 174-179.
13. Daylidka S., Myamlin S.V., Neduzhaya L.A., Obnovleniye lokomotivnogo parka Litovskikh zheleznykh dorog [Renewal of locomotive stock of Lithuanian Railways].

Zbirnyk naukovykh prats Donetskoho instituta zaliznychnoho transportu [Proc. of Donetsk Railway Transport Institute], 2011, issue 28, pp. 174-179.

14. Dailidka S., Myamlin S.V., Neduzhaya L.A. Innovatsyonnyye resheniya pri sozdanii magistralnogo lokomotiva dlya zheleznykh dorog Litvy [Innovative solutions when designing the main locomotive for the Lithuanian Railways]. Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu imeni V. Dalya [Bulletin of the East Ukrainian National University named after V. Dahl], 2012, issue 3, pp. 52-58.
15. Kyryl'chuk, O. High speed stability of a railway vehicle equipped with independently rotating wheels / O. Kyryl'chuk, J. Kalivoda, L. Neduzha // Proc. of 24th Intern. Conf. «Engineering Mechanics 2018». – P. 473-476. doi: 10.21495/91-8-473.
16. Myamlin, S., Lunys, O., Neduzha, L., & Kyryl'chuk, O. (2017). Mathematical Modeling of Dynamic Loading of Cassette Bearings for Freight Cars. Transport Means: Proc. of 21st Intern. Scientific Conf., 973-976.
17. Myamlin, S. Estimation of Dynamic Qualities of Freight Wagons on Bogies of a Perspective Model / S. Myamlin, O. Lunys, L. Neduzha // Proc. of IX Intern. Conf. «Transport Problems». – 2017. – P. 459-469.
18. Myamlin, S. Testing of Railway Vehicles Using Roller Rigs / S. Myamlin, J. Kalivoda, L. Neduzha // Proc. of 10th Intern. Scientific Conf. «Transbaltica 2017». Procedia Engineering. – Vol. 187. – P. 688-695. doi: 10.1016/j.proeng.2017.04.439.
19. Myamlin, S., Neduzha, L., Ten, O., & Shvets, A. (2010). Spatial Vibration of Cargo Cars in Computer Model-ling with the Account of Their Inertia Properties. *Mechanika 2010: Proc. of 15th Intern. Conf.*, 325-328.
20. Zelenko, Yu. V. Prognozuvannya ta modelyuvannya shumovogo navantazhennya. Suchasni pidkhodi do stvorennya shumovikh kart zaliznits / Yu. V. Zelenko, L. O. Neduzha // Lokomotiv-inform. – 2015. – Vol. 9-10. – P. 12-16.
21. Zelenko Yu.V., Myamlin S.V., Neduzha L.A. Modern approaches to the control of noise from rolling stock and the creation of noise maps of railways. *Transport Rossiyskoy Federatsii*, 2015, no. 3 (58), pp. 50-53.