Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U003896

Державний реєстраційний номер: 0122U201298

Відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2023

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Логістичні технології управління в транспортних системах промислових підприємств

Початок етапу: 09-2022

Закінчення етапу: 06-2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070812

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Університетська, буд. 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, Україна

Телефон: 380629333416

Телефон: 380629529924

E-mail: office@pstu.edu

WWW: http://pstu.edu

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070812

Адреса: вул. Університетська, буд. 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380629333416

Телефон: 380629529924

E-mail: office@pstu.edu

WWW: http://pstu.edu

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Логістичні технології управління в транспортних системах промислових підприємств

Назва роботи (англ)

Logistic technologies of management in transport systems of industrial enterprises

Реферат (укр)

Мета роботи – Оцінка логістичних процесів у транспортних системах металургійних підприємств і розробка методів, моделей і алгоритмів підвищення ефективності взаємодії промислового транспорту і виробництва в умовах динамічного зовнішнього середовища. Результати досліджень: розроблено методи визначення оптимальної структури та тривалості системних функціональних циклів, які можуть бути використані для формування єдиної математичної моделі інтелектуальної системи управління процесом матеріалоруху промислових підприємств; розроблена мережева модель, що дозволяє синхронізувати незалежні дії постачальників, які використовують один і той же транспортний підхід, і не допускає взаємного блокування вантажно-розвантажувальних процесів; проаналізовано режими роботи дизель-генераторної установки локомотива при виконанні окремих маневрових операцій, що дозволило визначити фактори від яких залежить витрата енергоресурсів та перейти до розробки моделі режимів роботи дизельного двигуна за критерієм зменшення витрати палива; проведено дослідження технології роботи транспортно-вантажного комплексу металургійного підприємства та його основних функцій в умовах вивантаження сировини у період негативних температур, що сприяє створенню передумов для функціонального аналізу його складових частин на мікрорівні та запровадженню експлуатаційного показника «транспортна робота», який дозволяє диференціювати загальні вагонопотоки транспортної системи.

Реферат (англ)

The object of study – A set of logistics and production-transport technologies of an industrial enterprise. Purpose – Estimation of logistics processes in transport systems of metallurgical enterprises and development of methods, models and algorithms for improving the efficiency of industrial transport and production in the conditions of a dynamic external environment. Research results: developed methods for determining the optimal structure and duration of system functional cycles, which can be used to form a single mathematical model of an intelligent system for controlling the material movement process of industrial enterprises; a network model has been developed that allows you to synchronize independent actions of suppliers using the same transport approach, and does not allow mutual blocking of loading and unloading processes; analyzed the operating modes of the diesel-generator set of a locomotive when performing individual shunting operations, which made it possible to determine the factors on which the consumption of energy resources depends and proceed to the development of a model of diesel engine operating modes according to the criterion of reducing fuel consumption; a study of the technology of operation of the transport and cargo complex of a metallurgical enterprise and its main functions in the conditions of unloading raw materials during the period of negative temperatures is carried out, which contributes to the creation of prerequisites for the functional analysis of its components at the micro level and the introduction of the operational indicator "transport work", which allows differentiating the general car traffic volume of the transport system.

Індекс УДК: 658.7:338.3, 658.788:669.013(047.31)

Коди тематичних рубрик НТІ: 06.35.23.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи, моделі та технології підвищення ефективності взаємодії промислового транспорту і виробництва в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Назва продукції (англ): Methods, models and technologies for improving the efficiency of interaction between industrial transport and production in a dynamic external environment.

Очікувані результати: Технології, Методи, теорії

Галузь застосування: 49.20 Вантажний залізничний транспорт

Опис продукції (укр): Розроблено методи визначення оптимальної структури та тривалості системних функціональних циклів, що сприяють формуванню єдиної математичної моделі інтелектуальної системи управління процесом матеріалоруху промислових підприємств; розроблена мережева модель, що націлена на синхронізацію дії постачальників, які використовують один і той же транспортний підхід, і не допускає взаємного блокування вантажно-розвантажувальних процесів; запропоновано аналіз режимів роботи дизель-генераторної установки локомотива при виконанні окремих маневрових операцій з подальшим визначенням факторів, які є основою при розробці моделі режимів роботи дизельного двигуна за критерієм зменшення витрати палива; запропоновано дослідження технології роботи транспортно-вантажного комплексу металургійного підприємства в умовах вивантаження сировини у період негативних температур та запровадженню експлуатаційного показника, який дозволяє диференціювати загальні вагонопотоки транспортної системи.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 06.202309.2024

Виробник продукції: ДВНЗ "ПДТУ"

Споживачі продукції: Вантажний залізничний транспорт; Вантажний автомобільний транспорт

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: немає

Форми та умови передачі продукції: Продаж ліцензії, Продаж «Ноу-хау»

7. Бібліографічний опис

1. Маслак Г. В. Стан і шляхи підвищення ефективності управління процесом матеріалоруху при переробці зовнішнього вагонопотоку металургійних підприємств / Г. В. Маслак// Збірник наукових праць Дніпропетр. нац. ун-ту. залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. Транспортні системи та технології перевезень. – 2019. – Вип. 18. – С. 59-68.

2. Маслак Г. В. Розробка методу логістичного управління процесом матеріалоруху при взаємодії виробництва і транспорту в металургійних переділах /Г. В. Маслак, В. Е. Парунакян // Збірник наукових праць Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Транспортні системи і технології». – Дніпро: Вид-во Дніпров. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2020. – Вип. 19. с.68 -76.

3. Смехов А. А. Введение в логистику. – М.: Транспорт, 1993. – 112 с.

4. Смехов А. А. Основы транспортной логистики: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 1995. – 197 с.

5. Бойко В. А. Совершенствование системы управления транспортно-грузовыми комплексами металлургических предприятий / В. А. Бойко, В. Э. Парунакян, Ю. В. Гусев // Металл и литье Украины. – 2005. – 7. – С. 85-89.

6. Попов А. Т., Воронина О. В. Проблемы существующей организации внутризаводских перевозок в условиях металлургических комбинатов // Современные проблемы транспортного комплекса России. – 2014. - № 5. – С. 29 – 37.

7. Шмулевич М. И. Промышленный транспорт и логистика / Промышленный транспорт XXI век. – 2006. – № 4. – С. 3 –6.

8. Логистические цепи сложно-технологических производств: Учебное пособие / Л.Б. Мирошин, В.А. Корчагин, С.А. Ляпин, А.Г. Некрасов. – М.: Изд-во «Экзамен», 2005. –288 с.

9. Парунакян В. Э. Методология повышения эффективности управления процессом материалодвижения металлургических предприятий // Научные труды Sword. – Выпуск 45. Том 1. – Иваново: Научный мир, 2017. – С. 73-97.

10. Хара М. В. Управління ланцюгами поставок та мережами / М. В. Хара, І. В. Ніколаєнко // Інжиніринг криз та ризиків транспортних послуг : колек-тивна монографія / В. М. Самсонкін [та ін.]. – Київ, 2021. – Розділ 3. – С. 74–100.

11. Ніколаєнко І. В. Нові виклики в управлінні кризами і ризиками в логістичних системах / І. В. Ніколаєнко, М. В. Хара // Інжиніринг криз та ризиків транспортних послуг : колективна монографія / В. М. Самсонкін [та ін.]. – Київ, 2021. – Розділ 9. – С. 253–281.

Khara M. Implementation of innovative technologies for modernization of logistic processes = Внедрение инновационных технологий для модернизации логистических процессов / M. Khara, I. Nikolaienko // Science, technology and deelopment of innovative technologies = Наука, техника и развитие инновацио-ных технологий = Ylym, tehnika we innowasion tehnologiýalaryň ösüşi : abstracts of papers of the scientific conference, dedicated to the 30th anniversary of independ-ence of Turkmenistan (Aşgabat, June

Білий О.В. Архітектура та методологія транспортних систем / О.В. Білий, О.Г. Кокаєв, С.А. Попов. – СПб.: Елмор, 2002. – 61с.

Назаров Л.С. Повышение эффективности маневровой работы. / Л.С. Назаров, С.Л. Назаров. // Журнал «Железнодорожный транспорт» № 8, 2001, С. 56-57.

Научно–исследовательский институт технологии, контроля и диагностики железнодорожного транспорта. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http//www.nitkd.com.

16. Категоренко И.И. Роль и значение промышленного железнодорожного транспорта [Текст] / И.И. Категоренко // Залізничний транспорт України. – 2005. – № 1. – С. 18-20.

17. Молчанов А.И. Автоматизированная система учета, контроля и анализа расхода топлива маневровыми тепловозами [Текст] / А.И. Молчанов, И.Л. Поварков, Л.А. Мугинштейн, К.М. Попов // Вестник ВНИИЖТ. – 2004. – С. 25-29.

18. Парунакян В.Э. Оценка энергозатратного механизма транспортных технологий промышленных предприятий / В.Э. Парунакян, А.С. Красулин, Ю.В. Гусев // Захист металургійних машин від поломок: Межвуз. темат. сб. науч. тр. – Мариуполь, 2006 г. – Вип. 9 – С. 184-192.

19. Басов А.В. Повышение экономичности силовых установок тепловозов с помощью электронного регулятора СУДМ / А.В. Басов, С.Г. Грищенко // Залізничний транспорт України. 2005. - № 5-6. - С. 34 - 37.

20. Fomin, O., Lovska, A., Dzhenchako, V., Zhylinkov, O., Fomina, A., & Lytvynenko, A. (2022). Determining the features of temperature influence on the load-bearing structure of a hopper car with a composite cladding when transporting pellets to metallurgical enterprises. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(7(115), 32 - 41. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.251300; http://journals.uran.ua/eejet/article/view/251300.

21. Дженчако В.Г. Підвищення ефективності перевезення масової сировини на промислові підприємства у зимовий період / В. Г. Дженчако // Міжвузівський тематичний збірник наукових праць. – 2019. – № 21. – С. 224 – 237. http://eir.pstu.edu/handle/123456789/24835.

22. Дженчако В.Г. Розробка методу оцінки пропускної спроможності гаражів розморожування транспортної системи промислового підприємства / В. Г. Дженчако // Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна «Транспортні системи та технології перевезень». Вип. 22. – 2021. – С. 21 – 27. https://doi.org/10.15802/tstt2021/247879.

23. Дженчако В.Г. Определение продолжительности размораживания железосодержащего сырья в вагонах с использованием технологии «Data mining» / В. Г. Дженчако // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. – 2010. – №10 (152). – Ч.1. – С. 45-50.

24. Парунакян В.Э. Определение продолжительности разогрева груза в вагонах на основе метода планирования эксперимента / В.Э. Парунакян, В.Г. Дженчако // Вісник Приазовського державного технічного університету. – 2006. –

№16. – С. 232-239.

25. Парунакян В.Э. Методика определения продолжительности разогрева грузов в конвективных гаражах размораживания / В.Э. Парунакян, В.Г. Дженчако // Вісник Приазовського державного технічного університету. – 2004. – №14. – С. 319-322.

26. Дженчако В.Г. Оптимізація взаємодії вантажної станції, гаражів розморожування і розвантажувального комплексу агломераційної фабрики при вивантаженні масової сировини / В. Г. Дженчако // Міжвузівський тематичний збірник наукових праць. – 2021. – № 24. – С. 272 – 284.

27. Бойко В.А. Повышение эффективности работы грузовой станции металлургического комбината, принимающей массовое сырьё: дис. канд. техн. наук: 05.22.12 / Бойко Владимир Алексеевич. – Мариуполь, 2013. – 178 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 45

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Дженчако Вадим Георгієвич (к. т. н.)

Красулін Олександр Станіславович (с.д.)

Маслак Ганна Вікторівна (к. т. н., доц.)

Хара Марія Володимирівна (к. т. н., доц.)

Керівник організації:

Ленцов Ігор Альбертович (к. т. н., доц.)

Керівники роботи:

Маслак Ганна Вікторівна (к. т. н., доц.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.