

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Однією з найважливіших функціональних особливостей процесу матеріалоруку металургійних підприємств, враховуючи їх складно-технологічний характер, є багаторазова взаємодія виробництва і транспорту безпосередньо у переділах на етапах фазового перетворення матеріального потоку за схемою «вагонопотік - вантажопотік (виробничий потік) - вагонопотік» або вантажопереробка. Така трансформація визначається родом вантажу, кількістю вагонів у циклі, технологічними вимогами і регламентом виробництва, а також експлуатаційними умовами.

Аналіз схем вантажопереробки на базовому металургійному комбінаті дозволив ідентифікувати ознаки потокових процесів і встановити наступне. На зовнішніх вузлах вантажопереробки, де використовуються вагони зовнішнього парку взаємодіють: при вивантаженні сировини - імовірнісний транспортний і детермінований вантажний потоки; на навантаженні металопродукції - імовірнісний вантажний і детермінований транспортний потоки. В обох випадках потоки є дискретними.

Стало також очевидним, що ефективна взаємодія виробництва і транспорту буде забезпечено тільки в тому випадку, коли в основу технології вантажопереробки будуть покладені зазначені ознаки сполучення потоків.

У діючих металургійних агрегатів цю вимогу виконано тільки на вході (бункерна естакада, відділення магнітних і сипучих матеріалів і ін.). На виході металургійних агрегатів (в першу чергу агломераційних і доменних) вантажопереробка, що заснована на безперервному прямому навантаженні промпродукції в транспортні засоби, залишається проблемною і вимагає застосування принципово нової ефективної технології, нових технологічних рішень в самих металургійних агрегатах. Наприклад, у доменних печах великого об'єму застосування придоменної грануляції шлаків дозволило повністю виключити їх перевезення на шлакопереробку.

На зовнішніх вузлах вантажопереробки, в ускладнених експлуатаційних умовах, транспортний потік при розвантаженні сировини і вантажний потік при підготовці і навантаженні металопродукції трансформувалися в імовірнісні потоки. У зв'язку із зазначеним, технології, що застосовуються тут, вже не забезпечують заданих обсягів вантажопереробки, що вносить серйозні ускладнення в процес матеріалоруку і призводить до значного зростання

витрат, зокрема, плати за користування вагонами зовнішнього парку. Однак, як показують дослідження, ці проблеми можуть бути вирішені за рахунок вдосконалення організації процесу вантажопереробки шляхом регулювання її технологічних параметрів і введення ресурсів виробництва.

Таким чином, вищевикладене дає підставу вважати, що досить актуальним, важливим і самостійним завданням для процесу матеріалоруку в цілому є вирішення питань підвищення ефективності роботи вузлів вантажопереробки на їх входах і виходах, що забезпечить значне зниження прямих виробничих втрат підприємств.

Взаємодія виробництва і транспорту, як потоковий процес, в умовах дії фактора нерівномірності відбувається уздовж ланцюга матеріалоруку. Безперервність процесу при паралельному русі предметів праці, тобто забезпечення рівності тривалості певної кількості операцій вантажопереробки, повинна досягатися шляхом синхронізації процесу.

Для вирішення поставленого завдання пропонується технологія синхронізації роботи виробничого (вантажного) і транспортного модулів. Пропонована технологія ґрунтується на формуванні нормативного технологічного циклу вантажопереробки поїзда або заданої групи вагонів, тривалість якого визначається обсягом і вимогами виробництва або переробною здатністю вантажного комплексу. Тривалість нормативного технологічного циклу визначається як сума тривалостей тактів роботи вантажного і транспортного модулів (його базових структурних складових), і приймається за критерій управління процесом у вантажних комплексах промислових підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Парунакян В.Э. Повышение эффективности управления производственно-транспортной системой металлургических предприятий / В.Э.Парунакян, А.В.Маслак// Вестник Восточноукр. нац. ун-та им. В. Даля. – Луганск, 2017, № 3 (233),– с. 125-131.
2. Парунакян В.Э. Методология повышения эффективности управления процессом материалодвижения металлургических предприятий на основе логистических принципов // Научные труды SWorld: международное периодическое научное издание. – Иваново: Научный мир, 2017. – Вип. 49. - Т. 1. – С. 73-97.