

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ  
АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ФАБРИКИ З ВИВАНТАЖЕННЯ ЗМЕРЗЛОЇ СИРОВИНИ**

*Дженчако В.Г., к.т.н., ст. викл. кафедри транспортних технологій підприємств  
Приазовського державного технічного університету*

**ENHANCING THE EFFICIENCY OF CARGO STATION OPERATION AT THE  
SINTER PLANT AT UNLOADING OF FROZEN RAW MATERIALS**

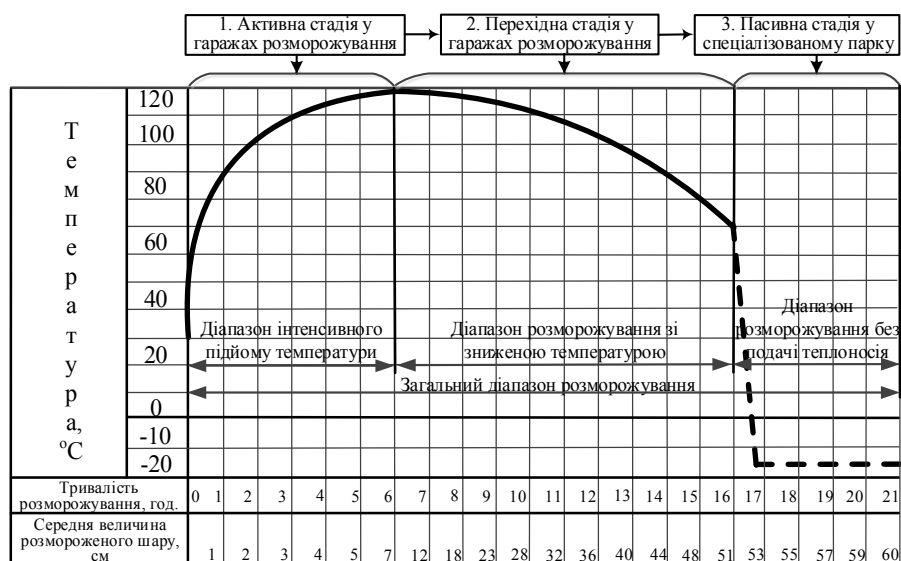
*Dzhenchako V.G., Ph.D, senior Lecturer, Department of Transport Technologies of Enterprises,  
Pryazovskyi State Technical University*

Дослідження витрат теплоносія в процесі розморожування масової сировини проводились на вантажній станції агломераційної фабрики металургійного комбінату. В результаті проведених досліджень і аналізу встановлено, що при традиційному режимі розморожування фактичні витрати теплоносія досягають 10 млн. м<sup>3</sup> на рік, а температура розморожування підтримується на такому рівні, який не сприяє економії витрат теплоносія і вимагає значних виробничих витрат. Тому досить актуальним є питання скорочення витрат теплоносія.

Розробка ефективної технології роботи транспортно-вантажного комплексу з вивантаження змерзлої сировини пов'язана з необхідністю її поетапного вирішення. На першому етапі технічне рішення досягається за рахунок визначення нормативної тривалості розморожування і будівництва підготовчого парку. При цьому тривалість підготовки змерзлої сировини до вивантаження знизиться з 24 - 25 годин до 20 - 21 години, а добова переробна спроможність гаражів розморожування збільшиться за рахунок виключення непродуктивних операцій і частково міжопераційних простоїв до 300 вагонів.

Другий етап передбачає перспективне рішення на основі комплексного підходу щодо вдосконалення всього технологічного процесу, заснованого на визначенні нормативної тривалості розморожування, використанні акумульованого тепла та забезпеченні поточності процесу. Для більш поглибленого дослідження впливу витрати теплоносія на процес розморожування було виконано моделювання температурного режиму розморожування масової сировини з прив'язкою теплоносія по кожній секції в діапазоні тривалості від 1 до 21-ї години.

Для технологічної лінії з потокової системою роботи розроблена графічна модель режиму розморожування сировини у вагонах з використанням акумульованого тепла (рис. 1).



**Рисунок 1** – Графічна модель розморожування сировини з використанням акумульованого тепла

При розробці графічної моделі встановлено, що при тривалості розморожування в діапазоні 12-21 година можливо застосування варіанту пасивного розморожування за рахунок використання акумульованого тепла поза секції гаражів розморожування на відкритому повітрі на коліях парку пасивного розморожування

Для потокової технології підготовки змерзлої сировини до вивантаження необхідна наявність спеціального комплексу, що об'єднує в своїй структурі транспортну ланку, представлену підготовчим парком, парком гаражів розморожування, парком пасивного розморожування і очікування вивантаження вагонів, коліями постановки вагонів на вивантаження. При цьому гаражі розморожування повинні бути прохідного типу, а підготовчий парк і парк пасивного розморожування повинні розташовуватися в безпосередній близькості від гаражів розморожування і розвантажувального комплексу.

#### **Список посилань**

1. Турпак С. М. Оптимізація транспортно-технологічних процесів при змерзанні вантажів / С. М. Турпак // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2014. – №3. – С. 262-268.
2. Турпак С. М. Імітаційна модель роботи транспорту металургійного підприємства у зимовий період / С. М. Турпак, О. Ф. Кузькін, С. В. Грицай // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2009. – №1. – С. 91-93.
3. Маталасов С. Ф. Борьба со смерзаемостью металлургического сырья при перевозке по железным дорогам / С. Ф. Маталасов, Я. М. Куртуков, А. С. Хоружий, В. С. Лапин, Ю. И. Могилевский, В. Н. Расстригин. – М.: Металлургия, 1974. – 248 с.
4. Дженчако В.Г. Исследование процесса размораживания сыпучих грузов в вагонах с использованием метода компьютерного моделирования / В.Г. Дженчако / Сборник научных трудов по материалам ежегодных конференций - Воронеж, 2015. - Вып. № 2 - с. 93-97.
5. 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.

**УДК 656.073**

### **РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ**

*Іванова М.І., студентка*

*Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка*

### **DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF UKRAINE**

*Ivanova M., student*

*Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture*

Питання розвитку інфраструктури України на сьогоднішній день є досить актуальним. Вирішення даного питання дозволить створити ефективний транспортний комплекс України, забезпечити його безпечне функціонування, сприятиме покращенню умов ведення бізнесу, задоволенню потреб населення в перевезеннях, забезпечить конкурентоспроможність та ефективність національної економіки.

Підвищуючи рівень інвестиційної привабливості країни, розвинена транспортна система і інфраструктура є запорукою високого рівня розвитку країни. Також вони виступають об'єднуючим фактором в процесі інтеграції. А значить, головною їх функцією є формування зовнішніх умов для господарювання економічних суб'єктів. На даний момент світові тенденції вказують на необхідність постійного вдосконалення управління транспортною інфраструктурою, а саме залучення інвестицій. Її стан та рівень розвитку є одним з найвагоміших чинників соціально-економічного розвитку усіх країн. Сам розвиток багато в чому визначається здатністю влади до запровадження системних інституційних змін, спрямованих на проведення реформ. Перш за все, це стосується впровадження політики європейської інтеграції. Нам необхідно створити сприятливі умови для розвитку