

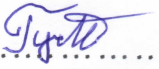
**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
Факультет транспорту і будівництва  
Кафедра логістичного управління та безпеки руху на транспорті**

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
до кваліфікаційної випускної роботи**

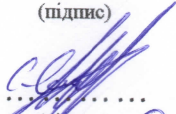
освітній ступінь - бакалавр  
спеціальність - 275 – «Транспортні технології»  
спеціалізація - 275.02 – «Транспортні технології  
(на залізничному транспорті)»

на тему: **«Організація розвантаження сипких вантажів у зимовий період»**


Виконав здобувач вищої освіти  
групи ОПЗТ-19з

  
..... Гужук М.В.  
(підпис)

Керівник:

  
..... доц. Семенов С.О.  
(підпис)

Завідувач кафедри:

  
..... проф. Чернецька-Білецька Н.Б.  
(підпис)

## ЗМІСТ

Вступ	6
1. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА	
1.1 Особливості функціонування залізничної станції	9
1.2 Методи боротьби з вантажем, що змерзся	11
1.3 Процеси організації обслуговування залізничних під'їзних колій	18
2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	
2.1 Розрахунок простою місцевого вагона на станції	20
2.2 Визначення норм витрат електроенергії і тепла при розморожуванні твердого палива	25
2.3 Розрахунок нормативної витрати тепла та електроенергії на комбінований тепляк за звітний період	29
2.4 Розрахунок приблизного проценту економії витрат простій вагонів після впровадження підприємством тепляка комбінованого типу за звітний період	31
2.5 Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях	33
ВИСНОВОК	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39
ДОДАТКИ	40

## ВСТУП

Залізничний транспорт України, незважаючи на сучасні вимоги та умови ринкових взаємовідносин залишається незамінним перевізником масових вантажів незалежно від відстані. Це зумовлено відносно низькою собівартістю перевезень великих партій вантажу, вигідними тарифними умовами перевезень та технологічними особливостями залізничного транспорту в цілому. В умовах реформування галузі виникає необхідність перегляду тарифної політики з неминучим зростанням тарифів. Питання удосконалення технології перевезення вантажів, поліпшення показників роботи залізниці є важливим у процесі реструктуризації та реформування залізничного транспорту України.

Залізничний транспорт України є невід'ємною ланкою в стабільній та безперервній роботі промислових галузей країни, забезпечує внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки. Наявні технологічні процеси роботи підприємств промислових галузей утворюють як вхідні (сировина для потреб підприємства) так і вихідні (продукція підприємства) потоки масових вантажів освоєння яких покладено на залізничний транспорт.

На діяльність конкретної галузі впливає визначений набір внутрішніх і зовнішніх факторів, при розгляді яких можна зробити висновок про джерела успішності даного виду економічної діяльності. Складні економічні умови ведення господарської діяльності разом із тенденцією зростання конкуренції на транспортному ринку вимагають від залізниць України пошуку резерву скорочення витрат і підвищення ефективності перевізного процесу. При цьому всі зміни і нововведення повинні відбуватись з урахуванням інтересів і вимог користувачів транспортних послуг. При перевезенні масових вантажів залізницею виникає ціла низка проблем, що встає на перешкоді оптимальній роботі транспортно-промислової системи.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	<i>Сто</i>
<i>Вим</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		6

Ці проблеми вимагають вирішення сучасними методами, задля збереження конкурентоспроможності та підвищення інвестиційної привабливості залізничного транспорту на ринку транспортних послуг.

В сучасних перевантажувальних комплексах складаються з системи бункерів і перевантажень, живильників, дозаторів, конвеєрних ліній, виконуються великі обсяги переробки сипучих вантажів, що досягають близько 200-500 т і більше вуглепородної маси на добу. У зимовий час роботу комплексу істотно ускладнюють такі процеси як намерзання і налипання вуглепородної маси в бункері. При цьому, в холодну пору року, найбільш ускладнює фактором процесу розвантаження вуглепородної маси, що надходить на перевантажувальний комплекс, є його намерзання і налипання на стінки бункера. Перед розвантаженням бункера з замерзлою вуглепородною масою в останньому необхідно відновити сипкість, що крім додаткових енергетичних витрат, істотно знижує продуктивність самого процесу перевантаження.

Система оперативного та поточного планування роботи вантажної станції передбачає складання змінного і добового планів а також поточного планування роботи станції по 4іб-годинних періодах. Ці завдання і плани доводяться до відома бригад маневрових локомотивів, працівників СТЦ та ПТО, вантажного району та інших підрозділів станції.

Останнім часом відомо досить велика кількість методів відновлення сипучості замерзлої вуглепородної маси, що транспортується в перевантажувальному комплексі, які підрозділяється на профілактичні заходи, що виконуються попередньо, проти намерзлої вуглепородної маси і способи відновлення сипучості вже замерзлої вуглепородної маси в бункері. До профілактичних заходів відносять: зневоднення, пошаровий розподіл вантажу незамерзаючими матеріалами, добавка речовин, поглинаючих вологу або утворюючих в ній погано змерзаючий розчин, обмаслюванням, спеціальна обробка внутрішніх поверхонь бункера і ряд інших. До заходів відновлення сипучості замерзлої вуглепородної маси, відноситься:

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ

Стрo

7

розпушення вантажу вручну за допомогою відбійних молотків; розігрів намерзлого вантажу в спеціальних тепляках, в тому числі інфрачервоними випромінюваннями і струмами високої частоти; розморожування паровими піками; розморожування гарячою водою; відтавання за допомогою розчинів солей; розпушення намерзлого вантажу підриванням; відновлення сипучості намерзлого вантажу бурфрезерними установками; розпушення намерзлого вантажу маятниковими бабами та ін.; використання вібророзгужочних установок (накладні або притискні вібратори або накладні розвантажувальні віброприлади). Останнім часом найбільш перспективними технологіями відновлення сипучості змерзлих матеріалів є різні розпушувальні установки, засновані на використанні розрихлюючих штирів, що навантажуються вібраційними, віброударними або ударними впливами. Як правило, на кожному конкретному підприємстві, використовуються ті чи інші заходи для відновлення сипучості намерзлого вантажу, а при великих обсягах розвантаження змерзлих матеріалів зазвичай застосовують комбінований комплекс заходів.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Сто
<i>Вим</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		8

# 1. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

## 1.1 Особливості функціонування залізничної станції

На рис. 1.1 наведена схема управління роботою залізничної станції. Більш детальна інформація щодо особливостей функціонування залізничної станції є типовою, тому наведена у ДОДАТКУ А.

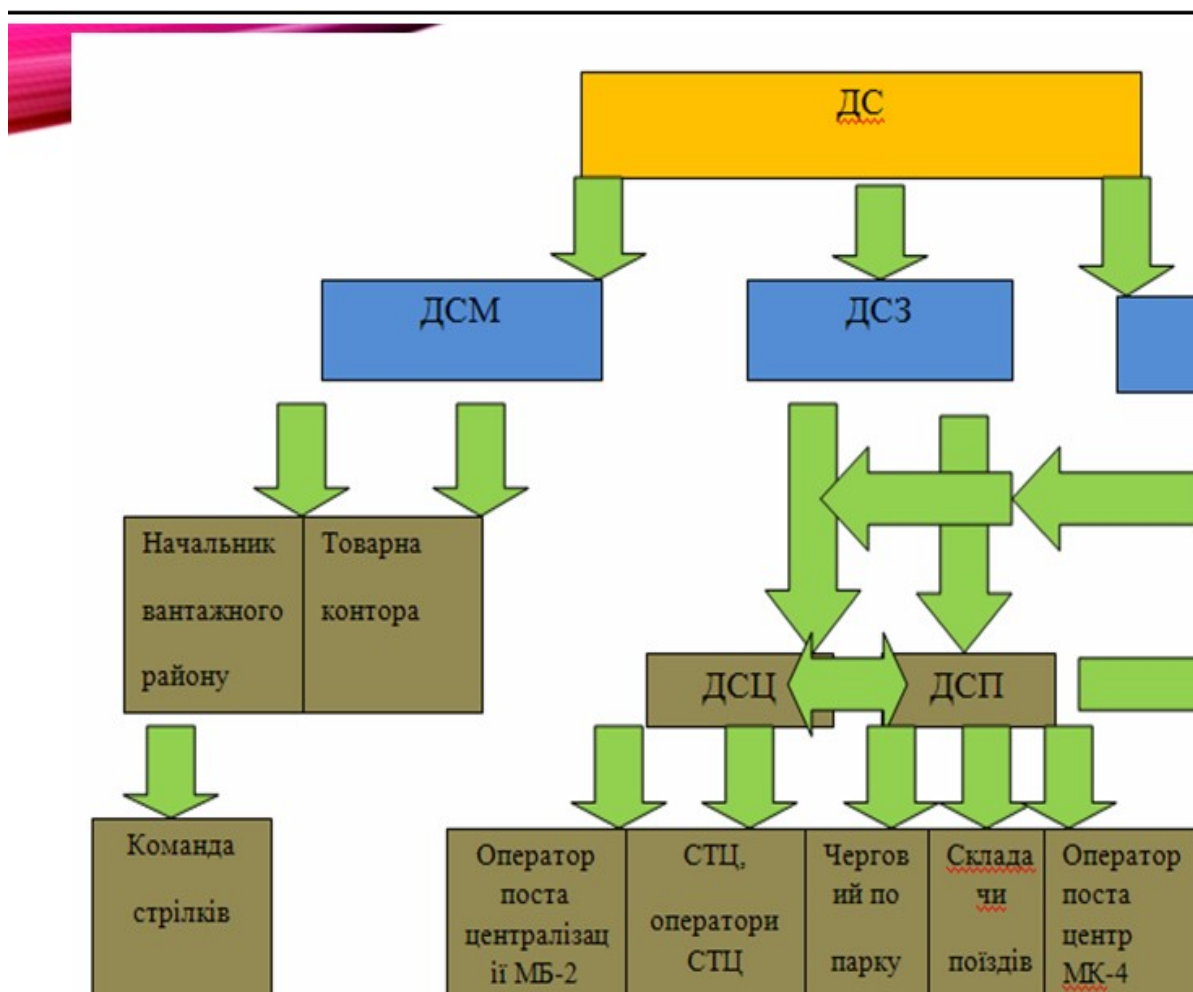


Рис. 1.1 Схема управління роботою станції Л.

Схеми організації роботи та особливостей перевезень вантажів наведені на рис. 1.2 та 1.3.

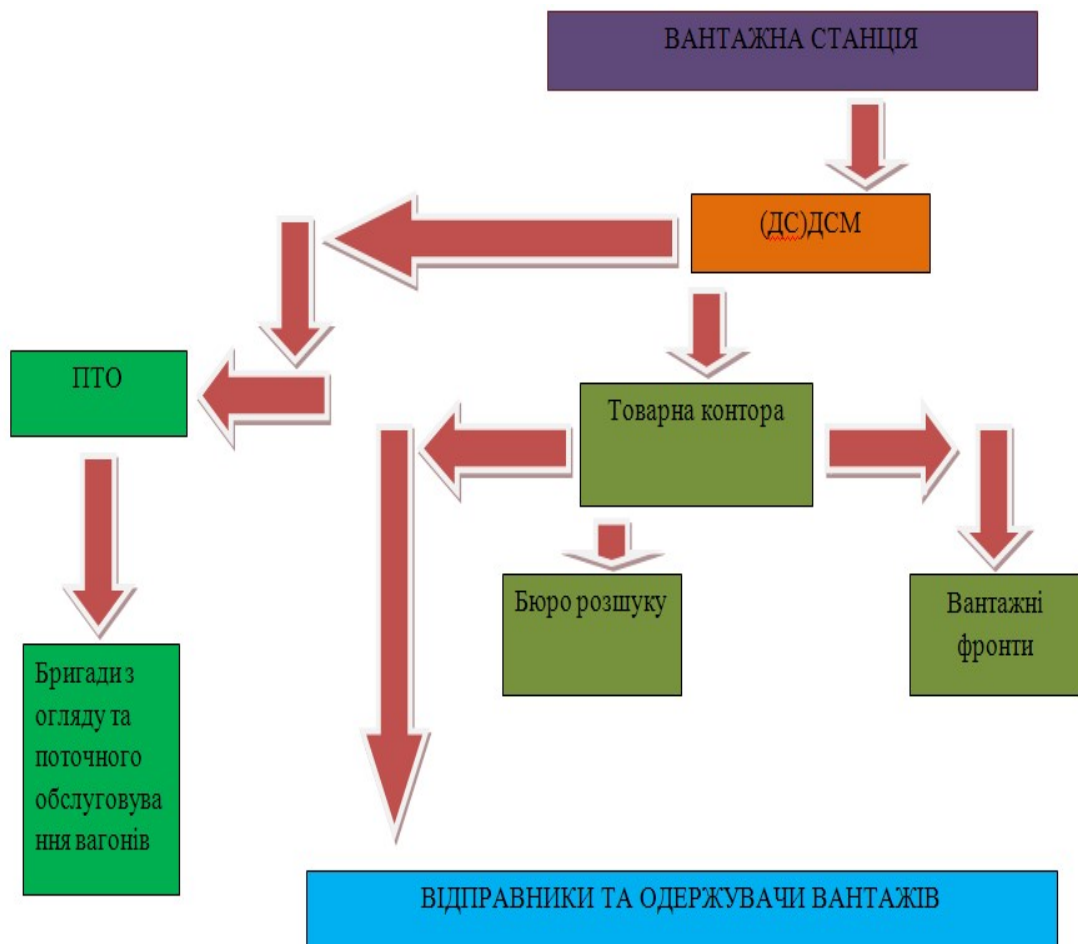


Рис. 1.2 Схема організації вантажної роботи

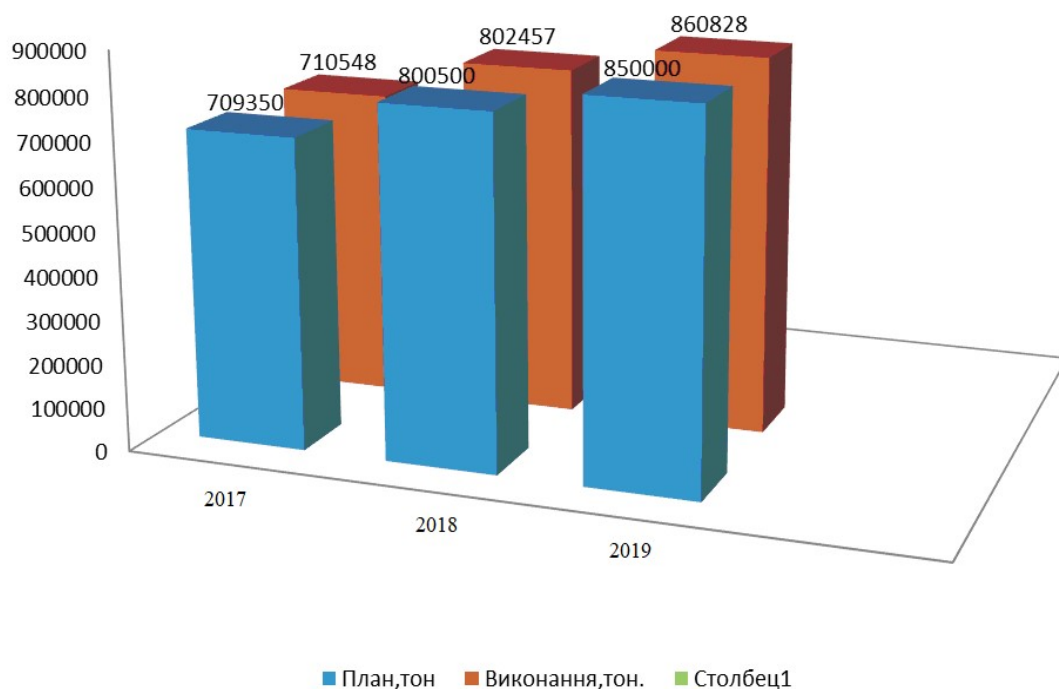


Рис. 1.3 Схема перевезень вантажів станцією Л.

## 1.2 Методи боротьби з вантажем, що змерзся

Змерзлимими називають вантажі, що перевозяться навалом, які при температурі нижче  $0^{\circ}$  втрачають звичайні властивості сипучості, внаслідок змерзання окремих частинок між собою і примерзання їх до стінки і підлоги вагона. Боротьба зі таким негативним явищем має велике значення для країни, вона полягає у застосуванні ефективних способів та засобів для запобігання смерзання та відновлення сипкості змерзлих вантажів. Пред'являючи до перевезення змерзлих вантажів ГО повинен зменшити їх вологість до безпечних меж. Якщо це неможливо виконати, необхідно застосовувати профілактичні засоби. Якщо ж засоби профілактики виявляться неефективними, то одержувач повинен відновити сипкість у пунктах розвантаження. Для цього пункти вивантаження вантажів, що

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата



змерзли, повинні оснащуватися засобами розігріву - тепляки, або механічного розпушування (бурофрезерні і виборозпушувачі).

Відповідно до «Правил перевезення вантажів, які змерзаються: «Такими вантажами, які змерзаються, вважаються вантажі, що перевозяться навалом і які при температурі нижче 0 град. С та втрачають свої властивості сипучості внаслідок змерзання окремих часток вантажу між собою та примерзання їх до підлоги та стін вагона.

До таких вантажів належать: Агломерат вологий, Камінь гіпсовий, вапняковий, Баласт будівельний (бутовий, Барит кусковий черепашковий, туфовий), Боксити, Кварцити, Борошно доломітове, Клінкер цинковий, Вапняк митий, Колчедани залізні, мідні та Вугілля кам'яне, сірчані, Глина каолінова, вогнетривка, (рядові, флотаційні) проста, Кокс (горішок), Гравій, Концентрат вермикулітів та ін.

Інші вантажі можуть бути включені до цього переліку за поданням до Укрзалізниці затверджених відповідним міністерством або іншим центральним органом виконавчої влади - відправником запобіжних заходів від змерзання їх під час перевезення, розроблених за згодою з міністерствами або іншими центральними органами виконавчої влади - одержувачами.

У разі пред'явлення до перевезення вантажів, які змерзаються, відправник повинен ужити заходів щодо зменшення їх вологості до безпечної для змерзання межі. Норми безпечної вологості повинні встановлюватись відправниками спільно з одержувачами відповідно до Державних стандартів, Технічних умов та практики перевезення.

Якщо зменшити вологість до безпечних меж неможливо, то відправник повинен ужити заходів щодо запобігання чи зменшення ступеня змерзання вантажу шляхом застосування відповідних профілактичних засобів.

Якщо засоби профілактики виявилися неефективними, то одержувач повинен ужити заходів щодо відновлення сипучості вантажу в пунктах вивантаження.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17δ.006.ПЗ</i>	<i>Сто</i>
<i>Вим</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		12

У разі завантаження у вагони в холодну пору року вантажів, вологість яких вища за безпечну до змерзання, відправник повинен застосувати засоби профілактики від змерзання та примерзання вантажу до стін та підлоги вагонів.

В умовах стійких морозів ефективним засобом застерігання від змерзання вантажу у вагонах є попереднє (до навантаження) промороження шляхом багаторазового пересипання (перелопачування) його екскаватором, скрепером, грейферним краном або іншим механізмом. При цьому необхідно, щоб частини вантажу якнайкраще обвітрювалися зовнішнім повітрям.

Проморожування може вважатися закінченим після досягнення в середині шару пересипаного вантажу температури -3 град.С та нижче.

Проморожування може також здійснюватись без пересипання (перелопачування, переміщення) вантажу. Вантаж викладається на майданчику шаром 30-50 см та витримується на морозі до повного проморожування, після чого дрібниться на шматки таких розмірів, які забезпечували б вільне вивантаження крізь люки вагона.

До числа інших запобіжних (профілактичних) засобів належать:

- пересипання вантажу негашеним вапном, кухонною сіллю, хлористим кальцієм;
- перекладання сухим торф'яним дріб'язком з підстиланням його на підлогу вагона;
- шарове перекладання торф'яним дріб'язком вантажу у вагоні при навантаженні;
- змазування підлоги та стін напіввагонів мінеральними та кам'яновугільними маслами;
- оббризування вантажу кам'яновугільними та іншими маслами.

6. Негашене вапно, яке застосовується як профілактичний засіб проти змерзання, повинне мати розміри часток не більше 40 мм та мати в собі не менше 50% активного окису кальцію (CaO) та не більше 9% кремнезему (SiO<sub>2</sub>).

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Сто
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		13

Кількість вапна, потрібного для запобігання змерзання вантажу, визначається відправником у залежності від вмісту вологи у вантажі. Перед завантаженням вагона вантажами, які змерзаються, необхідно 1/3 кількості вапна насипати рівним шаром на підлогу вагона, а решту 2/3 використати для шарового пересипання вантажу в один або два шари.

Пересипання вантажу кухонною сіллю та хлористим кальцієм виконується аналогічно пересипанню негашеним вапном. При температурі нижче -20 град.С кухонна сіль не застосовується.

Вибір профілактичних засобів, передбачених цими Правилами, або інших засобів провадиться відправником у залежності від роду вантажу, технології вивантаження та подальшої переробки вантажу. При цьому засоби, що застосовуються для профілактики, не повинні погіршувати якості продукції, передбаченої відповідними державними стандартами або технічними умовами, а також забезпечувати збереження вагонів.

Додавання до вантажу засобів профілактики повинно виконуватись переважно механізованим засобом, який забезпечує рівномірне перемішування цих засобів з вантажем, рівномірне пошарове пересипання (перекладку), старанне оббризування маслами.

У пунктах навантаження відправники повинні визначити осіб, відповідальних за виконання заходів проти змерзання вантажів.

Станція відмовляє у прийманні до перевезення вантажу, якщо в накладній не вказано про застосовані заходи від змерзання, а також якщо з вантажу виділяється волога в кількості, яка може призвести до обмерзання гальмівних частин вагона.

Профілактичні заходи від змерзання вантажів застосовуються в період з 15 листопада до 1 березня.

Цей термін може змінюватись Укрзалізницею на вимогу залізниць чи одержувачів вантажів у залежності від погодних умов.

У разі прибуття вантажів у змерзлому стані одержувач складає акт загальної форми за участю представника станції. В акті засвідчується факт

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Сто
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		14

прибуття вантажу в змерзлому стані, указуються заходи, ужиті одержувачем для вивантаження вагонів, а також час, затрачений на розморожування та вивантаження. На підставі цього акта одержувач вирішує з відправником питання про відшкодування додаткових витрат на розморожування та вивантаження, пов'язаних із недостатністю застосованих профілактичних заходів.

Відправники, одержувачі та залізниці повинні здійснювати заходи щодо збільшення обсягів перевезення вантажів, які змерзаються, у теплий період року для створення у споживачів необхідних запасів.

У зв'язку з тим, що застосування засобів профілактики не гарантує повного збереження сипучості вантажів, особливо при тривалих перевезеннях в умовах сильних морозів, а також при мінливих метеорологічних умовах та в перехідні періоди року, одержувачі повинні забезпечувати пункти вивантаження таких вантажів засобами розігріву чи механічного подрібнення для поновлення сипучості вантажів, що змерзлися.

Для розігріву використовуються "тепляки" та інші обігрівальні пристрої.

Для механічного подрібнення застосовуються бурофрезерні, віброударні установки різних типів, установки екскаваторного типу.

Розігрівання змерзлих вантажів у тепляках та з допомогою інших обігрівальних пристроїв (наприклад, інфрачервоних випромінювачів), відновлення сипучості вантажів механічним подрібненням чи іншим способом, який забезпечує вивантаження, провадиться в порядку, передбаченому інструкцією, яка складається одержувачем за погодженням із залізницею. В інструкції повинні бути вказані робочі параметри та технології використання цих засобів, правила техніки безпеки та заходи щодо збереження вагонів від пошкодження.

До настання холодної пори року відправники та одержувачі повинні провести відповідну підготовку до перевезення вантажів, які змерзаються.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	<i>Сто</i>
<i>Вим</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		15

Відправники вантажів, які змерзаються, розробляють інструкції про способи застосування профілактичних засобів для кожного пункту навантаження. У цих інструкціях указуються норми застосування профілактичних засобів, порядок їх використання, технологія виконання робіт та застосування механізмів при сушінні, проморожуванні вантажу та інші запобіжні заходи від його змерзання.

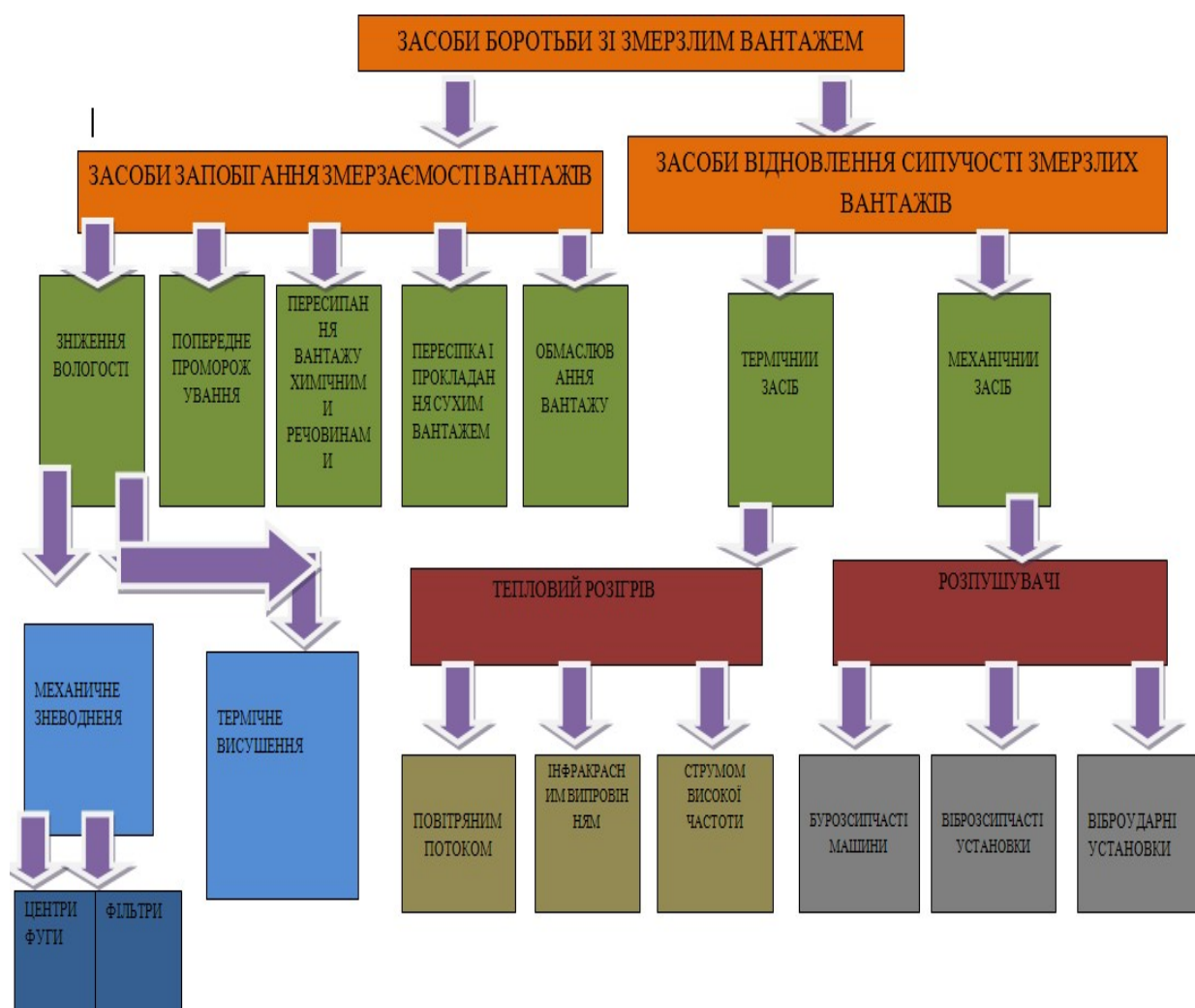


Рис. 1.4 Схема засобів боротьби з вантажем, що змерзся

Ефективним засобом для запобігання вантажу при стійких морозах є попереднє проморожування багаторазовим пересипанням (перелопачуванням), а також пересипання вантажу негашеним вапном,





Рис. 1.5 Схема роботи тепляка

### 1.3 Процеси організації обслуговування залізничних під'їзних колій

В якості прикладу наведено особливості організації обслуговування під'їзних колій ПрАТ «Д-сталь»-МЗ як підприємству з найбільшим навантаженням і вивантаженням вантажів.

#### *Під'їзна колія Приватне Акціонерне Товариство «Д – сталь» - МЗ»*

Загальна протяжність під'їзної колії ПрАТ «Д-сталь»-МЗ складає 171100 погонних метрів, обслуговується власним локомотивом. Станція Д граничить із станцією Передача –Д, на якій здійснюються приймально – здавальні операції між станцією Д і ПрАТ «Д-сталь»-МЗ». Вантажно-вивантажувальні операції на під'їзній колії ПрАТ «Д-сталь»-МЗ проводяться цілодобово. Вагони, що здаються на під'їзну колію, подаються локомотивом станції Л. на колії №№18П,19П станції Л.,а також на колії №№20,21,22 станції Передача-Д. Вагони, що повертаються з під'їзної колії,

						РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ	Сто
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата			18

доставляються локомотивом власника під'їзної колії на приймально - здавальні колії №№2,3,4,5 станції Передача. Порожні відправницькі маршрути виставляються на колії №№18П,19П станції Л.,№№20/10,21/9,22/8 станції Передача. Кількість вагонів у кожній передачі, що здається, встановлюється не більше, ніж місткість здавальної колії. Маршрути та состави з однорідними вантажами здаються на під'їзну колі у повному складі.

З під'їзної колії вагони повертаються цілими составами, сформованими відповідно ПТЕ. При недоліку на під'їзній колії вагонів для формування встановленої групи допускається повернення меншої кількості вагонів. Порожні вагони інших держав повертаються з під'їзної колії окремо від звичайних порожніх у будь – якій кількості на окрему приймально – здавальну колію станції Передача. Кільцеві маршрути повертаються після вивантаження одночасно в тій кількості вагонів, в якій були подані на під'їзну колію. Подача вагонів на під'їзну колію і повернення їх з під'їзної колії проводиться з інтервалом 1,5 години.

Передача вагонів у технічному і комерційному відношенні оглядається на приймально – здавальних коліях станції.

На під'їзній колії встановлений єдиний термін знаходження вагонів – 24 години. Відповідальність за збереження вантажу і рухомого складу під час його знаходження на під'їзній колії до повернення на колії станції Л. покладається на власника колії.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Сто
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		19



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Відправлення залізничним транспортом [Електронний ресурс] / режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/.html> - загл. з екрану.
2. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України [Текст] : офіційне видання: затв. наказом Минтрансу України від 09.12.2002. - К. : ТОВ "Видавничий дім "САМ", 2004. - Ч. 1. - 432 с. - ISBN 966-8714-02-4.
3. Богомазова, Г.Є. Удосконалення методів визначення ефективності маршрутизації перевезень з урахуванням сучасних вимог [Текст] / Г.Є. Богомазова // Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту . - 2013. - Вип. 137. - С. 105-109.
4. Інструктивні вказівки з організації вагонопотоків на залізницях України [Текст]: наказ Укрзалізниці від 29.12.2004 р. № 1028-ЦЗ – К.: Вид-во ТОВ «Швидкий рух», 2005. – 100 с.
5. Автоматизація і механізація вантажно – розвантажувальних робіт на промисловому залізничному транспорті/ І.П. Кривцов, Н.М. Гиллер, В.А. Міроненко. – К.: Вища школа, 1986.
6. Іванченко Ф.К. Розрахунки вантажопідйомних і транспортних машин. – Київ: Вища школа, 1983. – 573с.
7. Куцел С.А., Пріймак А.Н. Засоби відновлення сипучості вантажів і механізації очищення вагонів. Дніпропетровськ: Промінь, 1975, 192 с.
8. Перевезення мерзлих вантажів: Справочник І.І. Батраків, Ю.А. Шкарпеток, В.Н. Харламов, В.А. Шурин; Під ред. Ю.А. Носькова. - М.: Транспорт, 1988. – 208 с.
9. Смехов А.А. Математичні моделі процесів вантажної роботи. М.: Транспорт, 1982. – 256 с.
10. Grushevska, K. Institutional rail reform: The case of Ukrainian Railways [Text] / Kateryna Grushevska, Theo Notteboom, Andrii Shkliar// Transport Policy. – Vol. 46, February 2016. – P. 7-19.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Стр
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		20

## ДОДАТОК А

### А.1. Технічна та експлуатаційна робота станції

Станція Л. за характером роботи є вантажна і за об'ємом робіт віднесена до позакласної. Станція обладнана пристроями електричної централізації ( ЕЦ ) з мікропроцесорним маршрутним набором БРЦ-М. У межах станції Л. розташовані структурні підрозділи господарств: ПЧ, ЕЧК – 16, БМЕУ – 9, ЕЧС 18, ЛВОК Л., ШЧ – 5, КМЦ – Л.

На станції Л. є три парки: Пасажирський парк, Р - парк, А - парк.

Пасажирський парк станції призначений для приймання, відправлення і пропускання прискорених, приміських пасажирських та вантажних поїздів.

Р – парк станції призначений для приймання, відправлення, формування, розформування поїздів.

А – парк станції призначений для приймання, відправлення вантажних поїздів, відстою електровозів.

Станція виконує наступні операції:

- організація навантаження та вивантаження вагонів;
- пропускання транзитних вантажних поїздів в парному та непарному напрямках;
- приймання поїздів в розформування, відправлення поїздів свого формування;
- розформування составів, формування поїздів, обробка парних, непарних поїздів;
- приймання та відправлення приміських поїздів на та із станції Л.

### А.2 Функціонування АСК на станції Л.

Автоматизовані системи керування (АСК) призначені для:

- автоматизації технологічних процесів роботи станції;

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Стр
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		21

- надання оперативної інформації з метою прийняття управлінських рішень персоналом станції;

- підвищення рівня достовірності вхідної інформації, станційних звітів, оперативної додаткової інформації, переданої у системи верхнього рівня, за рахунок комплексного логічного контролю.

Задачі, які вирішуються в системах, призначені для забезпечення роботи працівників станції.

Характеристика інформаційного забезпечення наведена в таблиці А.1.

Таблиця А.1

Дані з застосованих автоматизованих робочих місць станції

№ з/п	Назва автоматизованого робочого місця(АРМ)	Функції	Користувачи
1	Автоматизоване робоче місце чергового по станції (АРМ ДСП)	Управління і контроль за станційними об'єктами електричної централізації стрілок і сигналів, візуальне відображення даних, одержуваних у ході контролю, а також управління світлофорами, стрілками, завдання маршрутів.	ДСП
2	Автоматизоване робоче місце агента комерцій	Автоматизація процесу оформлення перевізних документів, нарахування плати за перевезення та додаткових зборів, пов'язаних з перевезенням, оформлення накопичувальних карток ФДУ-92, запит стану оперативного сальдо платника,	Агент комерцій

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата
-----	-----	----------	--------	------

РКБ.ОПЗТ-17δ.006.ПЗ

Сто

22

	ного (АРМ ТВК)	облікових та звітних форм по комерційному господарству, контролю наявності конвенційних заборон, планів і заявок на перевезення, накладання електронного цифрового підпису агента при виконанні операцій прийняття вантажу до перевезення, повідомлення клієнта, роз кредитування перевізного документу.	ний
3	Автома тизоване робоче місце агента комерцій ного (АРМ ПЗ)	Автоматизація процесу оформлення пам'яток на подавання та забирання вагонів форми ГУ-45, відомості плати форми ГУ-46 за користування вагонами, за подавання-забирання, за маневрову роботу; запиту вагонних листів; актів загальної форми ГУ-23 для обліку простою вагонів з різних обставин.	Агент комерцій ний
4	АРМ «Книга зауважень машиніста»	Автоматизація процесу контролю, обліку та аналізу зауважень машиністів під час поїздок по залізниці. АРМ вирішує: передачу інформації по зауваженням причетними організаціями для прийняття заходів і послідуєчого звіту про проведену роботу; організацію оперативного доступу керівництва «Донецької залізниці» до електронних форм ГУ-137(зауважень машиністів); зберігання електронних форм ГУ-137\ (текстових файлів, електронних таблиць, зображень тощо).	Інженер станції

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ

Стр

23

5	Автоматизоване робоче місце по ТРА (АРМ ТРА)	- швидке та якісне складання технічно – розпорядчого акта станції; - своєчасне доведення ТРА станції користувачам УЗ різних рівнів залізниць, дирекцій, станцій.	Інженер станції
6	«Система документо ваної реєстрації переговорів»	Реєстрація переговорів призначеній для збереження переговорів, має легкий та швидкий доступ до потрібної інформації. Відповідальний за системою документальної реєстрації переговорів – заступник начальника станції з оперативної роботи. за збереження реєстратора несе інженер станції.	ДС ДСЗ ДСМ ДСІ
7	АРМ РНЗ	Швидке забезпечення та якісне проведення розрахунку норм закріплення рухомого складу гальмовими башмаками на станційних коліях за рахунок використання сучасних інформаційних технологій.	Інженер станції
8	Автоматизоване робоче місце чергового по станції	Відображення на екрані роботи станції у вигляді графіка виконаного руху за заданий період і на поточний час із забезпеченням можливостей: - виділення на графіку, кольорами й типом ліній, ниток поїздів(наприклад, різних категорій або негабаритних, з'єднаних поїздів і поїздів з вагонами, завантаженими вантажами класу	Оператор при черговому

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ

Стр

24

		<p>небезпеки IBM;</p> <p>- відображення наявності на станціях підходів, прибуття/відправлення з розбивкою по напрямках;</p> <p>Автоматизація взаємодії ДСП із системами АСУ ЗТ, включає:</p> <p>- введення операцій з рухомим складом повідомлення:200,201,202,203,204,206,209, 333 і передача їх в систему АСКВП УЗ – Є;</p> <p>Автоматизоване ведення настільного журналу ДСП</p>	по станції
9	Автоматизована система документообігу замовлень на перевезення вантажів і формування планів (АСМесплан)	Автоматизація процесу замовлень, узгодження їх на рівні залізниці та Укрзалізниці, доведення результатів узгодження вантажовідправнику і встановлення контролю за виконанням місячних планів на перевезення вантажів, формування заявок(ГУ-12) і робота з чернетками, формування та облік оперативних замовлень на перевезення вантажів, накладання електронного цифрового підпису на електронне замовлення форми ГУ-12.	Агент комерційний
10	Автоматизоване робоче місце конвенцій	Своєчасне отримання інформації про конвенційні заборони і терміни їх дії.	Агент комерційний

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ

Сто

25

	них заборон і обмежень (АРМ КЗО)		ний
11	Автоматизована система керування «Кадри»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ведення особистих справ робітників станції;</li> <li>- видання наказів по станції: по прийому, переводу, звільнення робітників;</li> <li>- ведення щорічних відпусток, відпусток без зберігання заробітної плати;</li> <li>- ведення звіту відряджень, нагород та інших наказів;</li> <li>- ведення штатного розкладу та внесення змін до нього;</li> </ul> <p>Складання звітів на базі інформації «Кадри/Штат».</p>	ДСОР ДСОК ДСІТЗ
12	АСВВВП	Видача (друкування) бланків попереджень (ДУ-61) з бази АСВВВП через ПЕОМ, ведення електронного журналу форми ДУ-60, формування та видачу звітних статистичних форм, що дозволяють вести аналіз повноти і оперативності інформації про діючі на будь - який момент часу попередження на залізниці.	ДСП ДСПІ
13	АРМ ПРО-Є	Автоматизація процесу оформлення книги прибуття форми ГУ-42, актів ГУ-23а, аналіз роботи під'їзних колій, запрошення довідок УТЛЦ, перепис вагонів, довідки вагонної моделі (ВМЗ-Є)	Агент комерційний, ДСЗ, ДСМ,

Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата

РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ

Стр

26

			старший оператор СТЦ
--	--	--	-------------------------

Нормативно-довідкова інформація коригується при введенні нового плану формування, графіка руху поїздів, введенні нового технологічного процесу та змінах у технічному оснащенні станції. Введення та коригування нормативно – довідкової інформації у системі АСК забезпечують причетні працівники станції та фахівці Інформаційно – обчислюваного центру.

Керівництво вантажною станцією здійснює начальник станції через апарат, організаційна структура якого затверджується начальником залізниці.

Розподіл обов'язків між керівниками станції, порядок їх підпорядкування встановлюється наказом начальника станції. Начальник станції самостійно вирішує питання діяльності станції, за винятком тих, що віднесені чинним законодавством до компетенції залізниці, дирекції залізничних перевезень.

Питання щодо організації та виконання технічних норм експлуатаційної роботи, добових планів і змінних завдань, організація обробки поїздів і вагонів відповідно до затвердженого технологічного процесу роботи вантажної станції, діючого графіка руху поїздів, плану формування покладаються на начальника станції, заступників начальника станції, згідно з розподілом обов'язків.

У оперативному підпорядкуванні начальника станції знаходяться працівники всіх служб, які обслуговують вантажні вагони та пристрої, що розміщені на території станції.

Оперативне керівництво роботою станції, контроль за виконанням добових та змінних планів, обробкою поїздів і вагонів відповідно до технологічного процесу покладено на заступника начальника станції з оперативної роботи і змінних керівників –ДСЦ (диспетчер маневровий залізничної станції) та ДСП(черговий по залізничній станції).

					РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ	Стр
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		27



## **А.3 Оперативне планування роботи станції Л.**

### **Загальні положення**

Система оперативного та поточного планування роботи вантажної станції передбачає складання змінного і добового планів а також поточного планування роботи станції по 4іб-годинних періодах. Ці завдання і плани доводяться до відома бригад маневрових локомотивів, працівників СТЦ та ПТО, вантажного району та інших підрозділів станції.

### **План – завдання роботи станції на добу**

План вантажної роботи станції на добу передається не пізніше 17 год.00хв. напередодні планової доби. План роботи на добу включає: завдання з навантаження та вивантаження, перевалку, сортування вантажів з виділенням найважливіших вантажів та вантажовідправників, подачу та забирання місцевих вагонів; загальну кількість вантажних поїздів, які повинні бути прийняті та відправлені, а також завдання з відправлення порожніх вагонів. Добовий план містить якісні показники роботи станції: простій місцевих вагонів на станції та під однією вантажною операцією. У добовому плані виділяється об'єм роботи, який повинен бути виконаний у першій половині доби. Начальник станції або його заступник на підставі добового плану – графіка складає план вантажної роботи по кожному вантажовідправнику, по основним родам вантажу, по вивантаженню вагонів, визначає об'єм роботи з підготовці вагонів під навантаження.

Початковими даними для складання добового плану вантажної роботи є:

- місячний план навантаження;
- заявки вантажовідправників на навантаження;
- дані про наявність і наступне прибуття порожніх вагонів під навантаження, кількість вагонів після вивантаження;

					РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ	Стр 28
<i>Вим</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

- технологічні норми часу на виконання вантажно – розвантажувальних операцій, подавання і прибирання вагонів.

### *Змінний план роботи станції*

Основою оперативного планування є план роботи на зміну. Він складається на підставі добового та змінного завдань, які отримує вантажна станція від ДН або управління залізниці, ситуації, яка складається на станції до початку періоду, який планується, а також інформації про підхід поїздів та вантажів, затвердженого плану перевезень та норм технологічного процесу з обробки поїздів, вагонів та вантажів.

Метою змінного планування є розробка завдань колективу кожної зміни, що забезпечує виконання добового плану роботи з урахуванням становища, яке склалося в поїзній і вантажній роботі на станції і підходах до неї.

Змінне завдання з дирекції залізничних перевезень передається на станцію не пізніше ніж за 1 год. До початку наступної зміни. План роботи на зміну складає ДС (начальник станції) чи його заступник з урахуванням ситуації на станції до початку планового періоду та завдань, які містять план роботи на добу.

У змінному плані вказується завдання з переробки вантажів на вантажному районі та під'їзних коліях, кількість поїздів, які підлягають розформуванню і формуванню; вагоні, які повинні бути здані на під'їзні колії і прийняті від них.

План роботи зміни, що вступив на чергування в другій половині доби, складається з урахуванням підсумків роботи першої зміни і забезпечує виконання добового плану роботи станції.

Підсумки виконання змінного завдання розглядаються після закінчення чергування начальником станції або його заступником. При цьому дається оцінка роботи зміни, причин недоліків та збоїв у роботі станції, намічаються необхідні заходи по усуненню виявлених порушень.

					РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ	Сто
Вим	Арк	№ докум.	Підпис	Дата		29



- дані про наявність і очікуване прибуття локомотивів і локомотивних бригад;
- дані про кількість, призначення і час, що потрібно, для прибирання вагонів на колії станції після закінчення вантажних операцій;
- технологічні норми часу на виконання операцій з поїздами і вагонами.

Розрахунок поїздоутворення за 4-6 годинним періодом виконує маневровий диспетчер. Після закінчення розробки плану маневровий диспетчер повідомляє поїзного диспетчера відділу перевезень району служби перевезень час передбачуваного закінчення формування составів за призначенням плану формування поїздів.

					<i>РКБ.ОПЗТ-17д.006.ПЗ</i>	Сто
<i>Вим</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		31