

Міністерство освіти і науки України  
Український державний університет науки і технологій

Факультет Львівського інституту  
(назва факультету)

Кафедра Управління перевезеннями і технологічними процесами залізниць  
(повна назва кафедри)

**Пояснювальна записка  
до кваліфікаційної роботи**

**Перший (бакалаврський) ступінь вищої освіти**  
(ступінь вищої освіти)

на тему: Порівняння варіантів організації роботи станції Миколаїв-Дністровський за умови зміни технології обслуговування під'їзної колії

за освітньою програмою **Організація перевезень та управління на залізничному транспорті**







зі спеціальності: **275 Транспортні технології**  
(шифр і назва спеціальності)

Виконав: студент групи: УЗ19117

Керівник:

Нормоконтролер:

Консультанти:

 (підпис студента)	 (підпис)	/Оксана МАЦЬКІВ / (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
 (підпис)	 (підпис)	/доцент Назар САННИЦЬКИЙ/ (посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
 (підпис)	 (підпис)	/доцент Олег ВОЗНЯК/ (посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
_____ (назва розділу)	_____ (підпис)	/ _____ / (посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
_____ (назва розділу)	_____ (підпис)	/ _____ / (посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
_____ (назва розділу)	_____ (підпис)	/ _____ / (посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
_____ (назва розділу)	_____ (підпис)	/ _____ / (посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Засвідчую, що у цій роботі немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент

  
(підпис)

Львів – 2022 рік

Ministry of Education and Science of Ukraine  
Ukrainian State University of Science and Technologies

Faculty of Lviv Institute

(faculty)

Department "Management of transportation and technological processes of railways"

(department)

## **Explanatory Note to the Qualification Work**

**First (bachelor's) higher education degree**

(higher education degree)

on the topic: Comparison of options of the organization of work of the Nikolaev-Dniester station on condition of change of technology of service of an access track

according to educational curriculum      Organisation of transportation and management of railway transport

in the Speciality:      275 Transport technologies

(speciality and its code)

Done by the student of the group: Y319117

/Oksana MATSKIV/

(name, surname)

Scientific Supervisor:

/Associate Professor Nazar SANNYTSKYI/

(position, name, surname)

Normative controller :

/Associate Professor Oleh VOZNYAK/

(position, name, surname)

Supervisors

\_\_\_\_\_  
(Chapter title heading)

\_\_\_\_\_  
(position, name, surname)

\_\_\_\_\_  
(Chapter title heading)

\_\_\_\_\_  
(position, name, surname)

\_\_\_\_\_  
(Chapter title heading)

\_\_\_\_\_  
(position, name, surname)

\_\_\_\_\_  
(Chapter title heading)

\_\_\_\_\_  
(position, name, surname)



**(ЗАВДАННЯ НА РОБОТУ (ОКРЕМИЙ ДОКУМЕНТ, ОДИН ЛИСТ З  
ДВОХ СТОРІН ЗГІДНО ШАБЛОНУ)**

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи бакалавра:

Перший (бакалаврський) (рівень освіти)

45 с., 3 рис., 8 табл., 1 додаток, 10 джерел.

Об'єкт розробки – технологія роботи вантажної станції.

Мета роботи – виконати порівняння запропонованої технології роботи вантажної станції за умови зміни технології обслуговування під'їзної колії.

Методи дослідження – побудова добового плану-графіка, розрахунок основних показників роботи станції.

Виконано аналіз існуючої технології роботи станції, яка передбачає обслуговування двох під'їзних колій підприємств. При цьому одна під'їзна колія обслуговується маневровим локомотивом станції, а друга – власним маневровим локомотивом. Розроблено добовий план-графік роботи вантажної станції за умови зміни технології обслуговування під'їзної колії, а саме обслуговування двох під'їзних локомотивів підприємств єдиним маневровим локомотивом станції та визначено основні показники роботи станції.

Аналіз отриманих значень показників показує, що запропонований варіант технології роботи вантажної станції дає можливість використання одного маневрового локомотива. При цьому, для впровадження такого способу обслуговування під'їзних колій підприємств, необхідно розробити єдиний технологічний процес роботи даної станції, що значно покращить експлуатаційну діяльність станції за рахунок узгодженості усіх операцій, що виконуються на станції.

Ключові слова: РОЗРОБКА ГРАФІЧНОЇ МОДЕЛІ РОБОТИ СТАНЦІЇ, РОЗРАХУНОК ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ СТАНЦІЇ, ОБСЛУГОВУВАННЯ ПІД'ЇЗНИЙ КОЛІЙ, ЄДИНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС РОБОТИ СТАНЦІЇ ТА ПІД'ЇЗНИХ КОЛІЙ.

**ПЕРЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

ЧМЕ-3	Чехословацький тепловоз з Електричною передачею
ПВ	Напіввагон
ДСП	Черговий по станції
ЕЦ	Електрична централізація стрілок та сигналів
СЦБ	Система централізації стрілок та сигналів
ВЧД	Вагонне депо
ТРА	Технічно-розпорядчий акт станції
ЗПП	Запірно-пломбувальний пристрій
ЄСР	Єдина мережева розмітка
АТС	Автоматична телефонна станція
ПТО	Пункт технічного огляду вагонів
ДС	Начальник станції
АРМ ПЗ	Автоматизоване робоче місце прийомоздавача

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		6

## ВСТУП

Залізничний транспорт в Україні відіграє важливу роль у забезпеченні перевезення вантажів та пасажирів. Перевагами цього виду транспорту є велика розгалуженість та низькі тарифи. Пропускна спроможність залізничної мережі значно перевищує поточні обсяги руху, що дає значний запас на збільшення об'ємів перевезень. Важливість залізничного транспорту в системі транспортних комунікацій України посилюється і тим, що через територію держави пролягають основні транспортні транс'європейські коридори. Зокрема, транс'європейська залізнична магістраль Е-30, що бере початок в Берліні, перетинає Україну за маршрутом Мостиська-Львів-Київ. Вона ж на території Польщі перетинається з швидкісними магістралями Е-59 та Е-65 і створює можливість швидкісного залізничного сполучення практично між усіма державами Європи.

З одного боку, залізничний транспорт є неодмінною умовою функціонування самого виробництва, де він здійснює доставку сировини, паливно-енергетичних ресурсів, комплектуючих, устаткування і т. п., а з другого — доставляє готову продукцію до споживача. Таким чином, в процесі виробництва готової продукції транспорт істотно впливає на її собівартість, а звідси — на ефективність і ціну. Зменшення транспортної складової у собівартості виробленої продукції сприяє підвищенню ефективності виробництва. Зменшити транспортні затрати можна, як за рахунок підвищення функціонування транспорту, заміною одного виду іншим, більш ефективним для перевезення даної продукції, так і шляхом удосконалення територіальної організації виробництва, що зменшить транспортні витрати для доставки сировини, паливно-енергетичних ресурсів, устаткування, готової продукції.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		7

# 1 ТЕХНІЧНА І ЕКСПЛУАТАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНЦІЙ

## 1.1 Технічна та експлуатаційна вантажної станції М-Д

Станція М-Д ВП «Львівська дирекція залізничних перевезень» ДТГО «Львівська залізниця» по характеру роботи є вантажною. Схема станції наведена на рисунку 1.1.

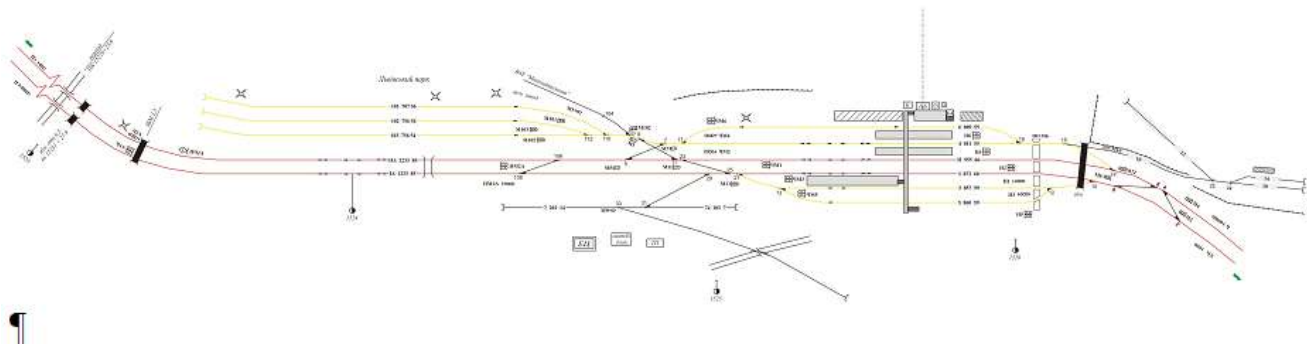


Рисунок 1.1 Немасштабна схема станції М-Д

За обсягом виконуваної роботи належить до 3 класу. Станція обладнана централізованими стрілочними переводами. Управління стрілками та сигналами проводиться – черговими по станції. Загальна характеристика станції та підходів до неї наведено у табл. 1.1., а спеціалізація колій у табл. 1.2.

Таблиця 1.1 - Загальна характеристика станції та підходів

№ з/п	Найменування показника	Значення	Примітка
1	Код ЄСР	377804	
2	Клас станції	3	
3	Параграфи за якими працює станція	П 1, 3	
4	Прилеглі перегони:		

Продовження таблиці 1.1

4.1	- у непарному напрямку:	М-Д -П.	
	кількість головних колій	2	I головна 1520мм, II головна 1520мм
	засоби зв'язку	Одностороннє автоматичне блокування	Пасажирські та вантажні поїзди
	основний вид тяги	електровозна	
4.2	- у парному напрямку	М-Д.-Щ	
	кількість головних колій	2	I головна 1520мм, II головна 1520мм
	засоби зв'язку	Одностороннє автоматичне блокування	Пасажирські та вантажні поїзди
	основний вид тяги	електровозна	

Таблиця 1.2 – Характеристика колійного розвитку

№ колії	Назва колії (спеціалізація)	Місткість в умовних вагонах	Корисна довжина в метрах
I	Головна для приймання, відправлення, пропускання парних і непарних та наскрізного пропуску непарних пасажирських, та вантажних поїздів.	59	872
II	Головна для приймання, відправлення, пропускання парних і непарних та наскрізного пропуску парних пасажирських, та вантажних поїздів.	65	955
3	Приймально-відправна для парних і непарних вантажних поїздів	58	857

Продовження таблиці 1.2

4	Приймально-відправна для парних і непарних пасажирських та вантажних поїздів.	55	811
5	Відправна для парних і непарних вантажних поїздів, навантажувально-вивантажувальна	58	860
6	Відправна для парних і непарних вантажних поїздів, навантажувально-вивантажувальна	55	809
ІА	Головна для приймання, відправлення парних і непарних та наскрізного пропуску непарних пасажирських, та вантажних поїздів.	85	1233
ІА	Головна для приймання, відправлення парних і непарних та наскрізного пропуску парних пасажирських, та вантажних поїздів.	85	1233
101	Виставочна	56	787
102	Виставочна	54	756
103	Виставочна	54	756
7	Виставочна	14	202

На станції є місце для загального користування, де виконуються операції навантаження та вивантаження вантажів (колія №6). До станції примикає дві під'їзні колії, характеристика яких наведена у таблиці 1.3.

Для обслуговування пасажирів на станції є вокзал з відповідним для цього облаштуванням. В вокзалі розміщене приміщення квиткової каси, кабінет начальника станції.

На станції М-Д виконується наступна робота:

- Розформування з, та вантажем призначенням на станції Щ, Г-Н, Д;
- Формування поїздів на ст.С та Л, згідно діючого плану формування;
- Формування збірних поїздів призначенням на станції Щ, Г-Н, Д;
- Відчеплення вагонів з місцевим вантажем від поїздів;
- Причеплення вагонів до поїздів;

- Подача вагонів під навантаження і розвантаження на вантажно-розвантажувальну колію №6 та на піз'їзні колії, які примикають до станції, та забирання із вказаних пунктів.

Таблиця 1.3 – Характеристика під'їзних колій

№ п/п	Кількість під'їзних колій	Допустима швидкість руху по під'їзних коліях	Фронт вантажної роботи
1	ПАТ «Миколаївцемент»	10 км/год;	Естакада-6 ваг. Вібратор -8 ваг. Тарований цемент - 4 ваг. Навальний цемент - 2ваг.
2	ТзОВ «Розвадівбуд матеріали»	15 км/год;	10 ваг.

Для розформування і формування поїздів, подавання вагонів на вантажні fronti забирання вагонів з вантажних фронтів на станції працює один маневровий локомотив ЧМЕ-3.

### 1.2 Аналіз добових вагонопотоків і складання балансової таблиці

Для кожного виду вантажу прийнято відповідний тип вагону для перевезення та визначено середнє завантаження вагону в тонах (мінімальна вагова норма завантаження) та зведено у табл. 1.4 та на основі аналізу вагонопотоку складено табл. 1.5.

Таблиця 1.4 – Вибір типу рухомого складу і визначення середнього завантаження вагонів

Назва вантажу	Тип вагону	Вантажо - підйомність	Середнє завантаження вагонів, т
Щебінь	ПВ	65	65
Цемент	ЦВ	65	65
Шлак	ПВ	65	60
Клінкер	ПВ	62	38
Вугілля	ПВ	65	65
Камінь	ПВ	65	65

Таблиця 1.5 – Визначення добових вагонопотоків

Назва вантажу	Середнє завантаження вагонів, т	Кількість вагонів
По прибуттю:		
щебінь	65	10
шлак	60	15
клінкер	38	45
вугілля	65	25
камінь	65	10
Всього по прибуттю	293	105
По відправленню:		
цемент	65	20
клінкер	38	20
вугілля	65	15
Всього по відправленню	168	55

На основі добових розмірів навантаження і розвантаження складаємо балансову таблицю (табл. 1.6) вагонообігу станції

На основі даних балансової таблиці складається план забезпечення навантаження порожніми вагонами. При цьому велика увага звертається на використання порожніх вагонів з під розвантаження на пунктах навантаження, що значно скорочує пробіг порожніх вагонів. У табл. 1.7 на основі наведених розрахунків балансової таблиці складаємо таблицю розподілу вагонів у прибуваючих поїздах.

Таблиця 1.6 – Балансова таблиця

Назва вантажу	Тип вагона							
	Розвантаження		Завантаження		Надлишок		Нестача	
	ПВ	ЦВ	ПВ	ЦВ	ПВ	ЦВ	ПВ	ЦВ
Цемент				20				
Шлак	15				15			
Клінкер	45 →	20	→	20	25			
Щебінь	10				10			
Вугілля	25 →	15	→	15	10			
Камінь	10				10			
Всього	105		35	20	70			

Таблиця 1.7 – Розподіл прибуваючих поїздів

Назви вантажів, що прибувають	Розподіл вагонів					
	Всього з парн.	3466	3468	Всього з не парн.	3465	3103
Цемент				0/10		0/10
Порожняк	0/10	0/10				
Шлак				15	15	
Клінкер	15	15		30	30	

Продовження таблиці 1.7

Щебінь	10	10				
Вугілля	25	15	10			
Камінь	10		10			
Порожняк				20		0/20
Всього	60/10	40/10	20	65/10	45	0/30

Згідно виконаних розрахунків, що наведені у таблицях 1.4-1.7 складено схему вантажо- і вагонопотоків (рис. 1.2), яка графічно відображає розподіл вагонів та вантажів між під'їзними коліями підприємств, що примикають до станції.

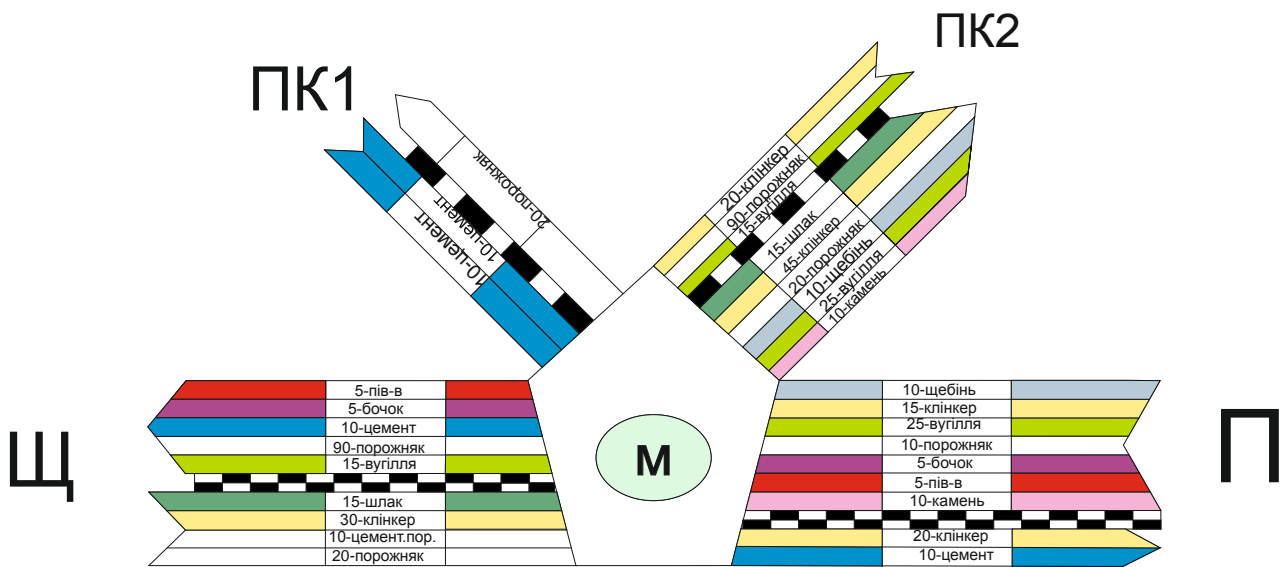


Рисунок 1.2 Схема вантажо- і вагонопотоків

## 2 ОПЕРАТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ

Керівництво виробничою і господарською діяльністю станції, організація і контроль виконання добових і змінних планів, організація поїзної та маневрової роботи відповідно до затвердженого технологічного процесу, діючого графіка руху поїздів та плану формування здійснюється начальником станції.

Розроблення і впровадження технологічного процесу, заходів щодо раціонального використання технічних засобів, забезпечення безпеки руху поїздів і охорони праці, аналіз роботи станції здійснюється начальником станції.

Оперативне керівництво роботою зміни, обробка складу поїздів на станції, маневрова робота розформуванню і формуванню поїздів, подачею і забирання вагонів до вантажно-розвантажувальних фронтів здійснює черговий по станції, місце роботи якого - пост ЕЦ.

Черговий по станції забезпечує:

- приймання і відправлення поїздів всіх категорій;
- ведення переговорів з руху поїздів з ДСП ст. Щ, ДСП ст.П, а також з диспетчером М дільниці;
- розпоряджається роботою маневрових локомотивів на станції;
- ведення обліку зайнятості приймально-відправних колій;
- своєчасне інформування машиністів поїздів по поїзному радіозв'язку про порядок прийому і пропуску поїздів;
- пред'явлення поїздів свого формування ( групи вагонів) до технічного і комерційного огляду з записом в книзі ВУ-14;
- ведення журналу з руху поїздів, диспетчерських розпоряджень, веде щоденно підшивку видрукованих попереджень станом на 8-00 год, 20-00 год., журналу огляду колій, стрілочних переводів, пристроїв СЦБ і зв'язку та контактної мережі, журналу поїзних телефонограм та інших журналів з питань безпеки руху;
- заповнення письмових дозволів, попереджень і вручення їх машиністам;

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		15

- контроль за роботою працівників зміни про виконання ними планових завдань, правил і інструкцій по безпеці руху і техніки особистої безпеки;

- ведення всіх службових переговорів по телефону, комутатору внутрішнього зв'язку і АТС управління залізниці.

Оперативне планування роботи станції здійснюється з метою організації виконання завдань по прийманню і відправленню поїздів, розформуванню составів, навантаженню, а також для виконання графіка руху і плану формування поїздів.

Оперативне планування роботи станції здійснюється на добу, зміну і по 4-6 годинних періодах протягом зміни.

Підставою для змінного і поточного планування є інформація про підхід поїздів і вагонів.

Добовий план-завдання роботи станції розробляється дирекцією та передається на станцію за 3 години до початку доби, що планується. Він містить такі дані:

- загальну кількість поїздів, що мають прийматися і відправлятися за добу по напрямках, в тому числі кількість поїздів свого формування;

- завдання по порожніх вагонів з вказанням напрямку прямування і роду рухомого складу;

- розміри навантаження, вивантаження найважливіших вантажів;

- кількість порожніх вагонів, які повинні прибути під навантаження;

- інші завдання, що складаються з врахуванням місцевих умов роботи станції;

У добовому плані видається обсяг роботи, який необхідно виконати в першу половину доби .

Начальник станції на підставі добового плану дирекції складає план вантажної роботи по кожному вантажовідправнику за основними родами вантажів і вантажоодержувачу по вивантаженню вагонів. Початковими даними для складання добового плану вантажної роботи є :

- місячний план навантаження;

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		16

- заявки вантажовідправників на навантаження;
- дані про наявність і наступне прибуття порожніх вагонів під навантаження і про кількість вагонів, що звільняються після вивантаження;
- технологічні норми часу на виконання вантажно-розвантажувальних операцій, подачу і забирання вагонів;
- спеціальні завдання дирекції.

План-завдання роботи станції на добу уточнюється і коригується перед подачею другої половини доби в залежності від оперативної обстановки, що склалась, результатів роботи в першу половину доби та передаються в дирекцію залізничних перевезень.

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

Змінним завданням дирекції для станції встановлюються ті показники експлуатаційної та вантажної роботи, що і добовим планом, а також інші завдання, які витікають з вимог оперативної обстановки.

На підставі інформації про підхід поїздів у змінному плані встановлюються для станції розміри відправлення поїздів по напрямках на всю зміну. На перші 4-6 годин в плані вказується призначення, індекси поїздів, номери локомотивів. Згідно з графіком руху поїздів кожному поїзду присвоюється номер. Якщо виникає необхідність планувати відправлення із станції поїздів норми, що встановлені графіком руху поїздів, їм призначається диспетчерський розклад.

Змінний план відправлення поїздів та інші завдання передаються з дирекції начальнику станції не пізніше ніж за одну годину до початку зміни в формі диспетчерського наказу.

План роботи станції на зміну складається начальником станції, виходячи з положення добового плану роботи станції по всіх його напрямках, завдання дирекції на зміну, графіка руху і плану формування поїздів, становища на станції до початку періоду, що планується

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		17

інформації про поїзди і вантажі, підведення порожніх вагонів під навантаження, технологічних норм на обробку поїздів, вагонів і вантажних фронтів, а також спеціальних завдань, які одержані.

План роботи зміни, що заступає на чергування в другій половині доби, складається з урахуванням підсумків роботи першої зміни і забезпечення виконання добового плану роботи станції, утримується з дирекції. Змінний план оголошується працівникам, що заступають на чергування.

Підсумки виконання змінного завдання розглядаються після закінчення чергування зміни начальником станції. По результатах розбору дається оцінка роботи зміни і намічаються необхідні заходи по усуненню виявлених недоліків.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		18

#### 4 ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБКИ ВАГОНОПОТОКУ

При відправленні поїзда з сусідньої станції ДСП, попередньо узгодивши із поїзним диспетчером колію приймання, за 10 – 15 хвилин до прибуття поїзду на станцію, сповіщає про номер поїзда, колію прибуття та час його прибуття працівникам, які беруть участь у його обробці: складача поїздів, оператора при ДСП, агента комерційного, оглядача-ремонтника ВЧД-4.

ДСП відповідно до порядку, встановленого технічно-розпорядчим актом станції, надає вказівку причетним працівникам про закріплення составів на колії прибуття.

Обробка состава на колії приймання включає в себе такі технологічні операції:

- укладання гальмівних башмаків;
- огороження состава;
- контрольну перевірку состава;
- звірка перевізних документів з натурним листом;
- технічне обслуговування вагонів;
- комерційний огляд вагонів і вантажів.

Після зупинки поїзда, закріплення состава, відчіплення та виїзду локомотива з колії, ДСП по маневровому радіозв'язку пред'являє оглядачу ремонтнику ВЧД-4, поїзд до технічного обслуговування, вказуючи при цьому номер колії, номер поїзда та час пред'явлення. При цьому оглядач ремонтник ВЧД-4 сумісно з агентом комерційним огорожує состав встановленим порядком згідно ТРА станції.

Паралельно до технічного обслуговування ДСП пред'являє состав до комерційного огляду агенту комерційному, також вказує номер колії, номер поїзда та час пред'явлення.

Облік пред'явлення поїздів до технічного обслуговування веде ДСП в книзі форми ВУ-14, комерційного огляду веде агент комерційний в книзі форми ГУ-98.

Технічне обслуговування состава здійснюється з двох сторін оглядач

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		19

ремонтник з голови та хвоста состава.

Час на технічне обслуговування составів поїздів визначений згідно з технологічним процесом роботи, вказаний в графіках обробки поїздів.

Одночасно з технічним оглядом оглядач ремонтник здійснює відпускання гальм.

Паралельно з технічним обслуговуванням агент комерційний оглядає вагони в комерційному відношенні для виявлення комерційних несправностей, їх усунення (без відчеплення чи з відчепленням вагонів від поїзда).

При супроводженні вантажу стрільцем воєнізованої охорони останній приймає участь у огляді состава.

Комерційний огляд составів по прийманню і перевірка правильності закріплення вантажів на відкритому рухомому складі здійснюється на 101,102,103 коліях. При комерційному огляді вагонів і вантажів здійснюється:

- виявлення комерційних несправностей вагонів, що загрожують безпеці руху й збереженню вагонів і вантажів;
- безвідчипне усунення комерційних несправностей під час обробки состава;
- перевірка наявності пломб (ЗПП) на вагонах, їх відтисків з даними відомостей про пломби, що вказані в перевізних документах і натурному листі.

Після закінчення технічного обслуговування та комерційного огляду оглядач-ремонтник та агент комерційний повідомляє чергового по станції про закінчення огляду.

ДСП у відповідних журналах через оператора при ДСП відмічає час закінчення огляду, а агент комерційний сумісно з оглядач ремонтником знімає огороження колії, на якій знаходиться даний состав.

Поїзди парного та непарного напрямків відправляються з прийомо-відправочних колій. На коліях з составами свого формування здійснюються такі операції:

- технічне обслуговування состава;
- комерційний огляд состава;
- причіпка поїзного локомотива та випробування автогальм;

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		20

- вручення перевізних документів локомотивній бригаді;
- вилучення гальмівних башмаків.

Після закінчення формування состава складач поїздів повідомляє про сформований состав черговому по станції.

Черговий по станції пред'являє сформований состав оглядачу ремонтнику для технічного обслуговування, агенту комерційному для комерційного огляду з оформленням запису в книгах ВУ-14 та ГУ-98.

Комерційний огляд здійснюється агентом комерційним з обох сторін.

Технічне обслуговування здійснює оглядач ремонтник з обох сторін состава.

При виявленні несправностей у комерційному стані агент комерційний приймає міри до їх усунення або доповідає черговому по станції про необхідність відчеплення вагона з состава.

При виявленні технічних несправностей оглядач ремонтник приймає міри до їх усунення або доповідає черговому по станції про необхідність відчеплення вагона з состава.

Про готовність поїзда в комерційному стані агент комерційний доповідає черговому по станції з подальшим записом в книзі ГУ-98.

Про викидання вагона з состава поїзда черговий по станції повідомляє номер вагона оператору при ДСП для вилучення документа з пакету та внесення змін в натурний лист.

Після відчеплення вагона та з'єднання вагонів і повторного огородження колії, оглядач ремонтник перевіряє правильність з'єднання вагонів, з'єднує гальмівні рукави і після випробування автогальм оглядач ремонтник вручає машиністу локомотива довідку ф. ВУ-45.

Оглядач ремонтник підписуються в книзі ф. ВУ-14 не пізніше 2-х годин після відправлення поїзда.

Після вручення довідки ф.ВУ-45 складач поїздів, при його відсутності оператор при ДСП по вказівці ДСП проводить вилучення гальмівних башмаків з-під поїзда порядком встановленим ТРА стації

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						21
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Транзитні поїзди із зміною ваги та довжини приймаються на приймально відправочні колії станції із цих же колій відправляються в напрямках станцій С. та Л.

Обробка поїзда складається з наступних технологічних операцій:

- підготовку вагонів для причеплення;
- укладання гальмівних башмаків;
- причеплення групи вагонів до поїзда
- огороження состава
- технічне обслуговування состава і випробування автогальм;
- комерційний огляд состава і усунення комерційних несправностей;
- вручення перевізних документів локомотивній бригаді

На основі інформації про зміну складу поїзда, отриманої від поїзного диспетчера, ДСП дає завдання складачу поїздів про підготовку вагонів для причеплення їх в головну або хвостову частину поїзда.

Вагони, які ставляться в поїзд, що прибуває, повинні бути завчасно підібрані, оглянуті в технічному і комерційному відношенні.

За вказівкою чергового по станції оператор при ДСП готує документи на вагони, які підлягають причіпці до поїзда.

По прибуттю поїзда оператор при ДСП одержує від машиніста локомотива перевізні документи.

Манєврова бригада причіпляє групу вагонів до поїзда, оператор при ДСП списує номери причеплених вагонів і підбирає перевізні документи, вносить відповідні зміни і виправлення в натурний лист, завіряє їх штампелем станції, після чого документи конвертуються, разом з новим натурним листом вручає їх машиністу локомотива.

У випадку відчеплення групи вагонів оператор при ДСП одержує від машиніста локомотива перевізні документи, списує групу вагонів, яка підлягає відчепленню. Після списування групи вагонів, перевіряє відповідність їх перевізним документам. Оператор при ДСП передає номер останнього вагона, який має бути хвостовим в составі на відправлення ДСП. Оператор при ДСП

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		22

вибирає з пакета документи на вагони, які будуть відчеплені від состава, вносить відповідні зміни і виправлення в натурний лист, завіряє їх штампелем станції. Черговий по станції дає складачу поїздів завдання на відчеплення групи вагонів від состава, вказуючи номер вагона, який має бути хвостовим на відправлення.

Після відчеплення і перестановки групи вагонів оператор при ДСП перевіряє номер хвостового вагона, упаковує перевізні документи з натурним листом, вручає пакет документів машиністу локомотива.

У випадку відчеплення групи вагонів оператор при ДСП знімає копію натурального листа, виправленого з урахуванням причепки або відчепки, який зберігається у справах станції.

При підготовці поїзда до відправлення здійснюються наступні операції:

- причеплення поїзного локомотива
- технічний огляд і безвідчипний ремонт вагонів;
- комерційний огляд вагонів і усунення несправностей;
- випробування автогальм;
- здача документів локомотивній бригаді;
- вилучення гальмівних башмаків.

Після закінчення формування поїзда черговий по станції інформує оператора при ДСП який здійснює натурне списування сформованого состава (натурну перевірку сформованого состава з попередньо складеним натурним листом).

Сформований состав черговий по станції, пред'являє оглядачу ремонтнику для технічного обслуговування та агенту комерційному для комерційного огляду состава на відправлення.

Технічне обслуговування та комерційний огляд здійснюються паралельно після огороження состава червоними переносними щитами, які укладають оглядач ремонтник і агент комерційний.

Після закінчення технічного обслуговування та комерційного огляду состава оглядач ремонтник та агент комерційний кожний окремо доповідають

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		23

черговому по станції по телефону або двосторонньому парковому зв'язку про закінчення огляду состава.

Черговий по станції записує час закінчення технічного обслуговування в ВУ-14 де підписується сам ДСП і оглядач ремонтник , а агент комерційний записує час закінчення комерційного огляду в ГУ- 98.

Якщо при технічному обслуговуванні та комерційному огляді состава було виявлено вагон з технічною чи комерційною несправністю, які не можна усунути на місці за час, визначений технологічним процесом, оглядач ремонтник складає акт ф. ВУ-23 на даний вагон і дає заявку черговому по станції на викидку вагона із состава, а агент комерційний складає акт загальної форми ГУ-23 на комерційну несправність вагона і також дає заявку черговому по станції на викидання вагона із состава.

Черговий по станції дає вказівку оператору при ДСП на вилучення перевізного документу на даний вагон.

Оператор при ДСП на основі натурального списування здійснює остаточний підбір перевізних документів і дані натурального листа вводять в ЕОМ та одержує машинний телеграм-натурний лист (ТГНЛ)

Запаковані з телеграм-натурним листом перевізні документи оператор при ДСП вручає машиністу поїзного локомотива.

Після закінчення комерційного огляду, технічного обслуговування та випробування автогальм оглядач ремонтник виписує та вручає машиністу локомотива довідку ф. ВУ-45.

Після вручення довідки ф.ВУ-45 складач поїздів, при його відсутності оператор при ДСП по вказівці ДСП проводить вилучення гальмівних башмаків з-під поїзда порядком встановленим ТРА станції

Якщо в поїзді свого формування є порожні вагони які слідують під завантаження на станції Щ-ІІ, Д, Г-Н ДСП дає вказівку на огляд вагонів в залежності від виду вантажу для визначення придатності даних вагонів під завантаження. Про результати огляду оглядач ремонтник доповідає ДСП і робить відмітку в натурному листі.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		24

Після прибуття поїзда (завантаженого чи порожнього) на коліях станції здійснюється технічне обслуговування та комерційний огляд составів, під час яких усуваються комерційні несправності, що не потребують відчепки вагонів та поточного безвідчипного ремонту вагонів. У разі виявлення технічно несправних вагонів, несправність яких не можна усунути на місці, оглядач ремонтник передає дані про несправність вагонів в технічному відношенні оператору ПТО ВЧД-4 з подальшою видачею довідки ВУ-23 і відправлення його в ремонт на станцію Львів ВЧД-4.

По закінченні технічного обслуговування та комерційного огляду оглядач ремонтник в книзі форми ВУ-14 вказує номери технічно несправних вагонів і ставлять свій підпис. На всі технічно несправні вагони виписується довідка форми ВУ-23.

Вагони, що потребують поточного відчипного ремонту відправляються в ремонт в ВЧД-4.

У випадку пошкодження вагонів під час маневрової роботи оглядач ремонтник виписує повідомлення форми ВУ-23М, в якому зазначається, якого ремонту потребує вагон та складається технічний акт про пошкодження вагона форми ВУ-25М в трьох примірниках. Повідомлення і акт надаються для підпису ДСП, який після проставлення часу вручення повідомлення. Акт форми ВУ-25М передається начальнику станції для оперативного розслідування причин пошкодження вагонів та вжиття відповідних заходів.

Порядок передислокації вагонів неробочого парку.

До неробочого парку вантажних вагонів належать вагони, які знаходяться в ремонті чи його очікують, виділені для спеціальних і технічних потреб залізниці, інших потреб, тривалий запас Укрзалізниці.

Поїзди, в яких прямують вантажні вагони неробочого парку, рухаються з швидкостями, які встановлені наказом начальника залізниці щодо допустимих швидкостей руху рухомого складу по залізничних коліях.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		25

Вагони із закінченим міжремонтним терміном направляються до ремонтного пункту згідно наказу ЦД, ЦВ або В за повідомленням ф.ВУ-23, ВУ-26

Вагони неробочого парку направляються в ремонт у вантажних поїздах згідно з планом формування призначенням та діючого порядку направлення вагонопотоків за повними перевізними документами з додаванням до них повідомлень форми ВУ-23М та супроводжувального листка форми ВУ-26М.

Супроводжувальний лист ф.ВУ-26-М є дозволом на передислокацію вантажних вагонів неробочого парку, незалежно від їх форми власності. Готовність вагонів з закінченим міжремонтним терміном до передислокації у складі поїзда підтверджується підписом оглядача-ремонтника у книзі пред'явлення вагонів вантажного парку до технічного обслуговування ф.ВУ-14, яка знаходиться в чергового по станції.

Вагони власності інших країн, які направляються для планових видів ремонту у країни-власниці і відповідають вимогам чинних нормативних документів, передаються в вантажних поїздах згідно з планом формування з оформленням перевізних документів форми ГУ-65, ГУ-64, з додаванням до них повідомлень форми ВУ-23М та супроводжувального листка форми ВУ-26М.

Вагони неробочого парку повинні ставитися у хвостову частину поїзда.

Супроводжувальний листок форми ВУ-26М є дозволом на передислокацію вантажних вагонів неробочого парку, незалежно від їх форм та країн власності.

Для комісійного огляду вагонів неробочого парку створюється комісія за участю оглядача вагонів(старшого оглядача – ремонтника) майстра вагонного депо. Очолює комісію начальник ПТО К, або ВЧДЕ-4.

Передислокація вагонів виключених з інвентарного парку та вагонів неробочого парку з відсутнім магістральним повітропроводом може здійснюватися в межах однієї залізниці у світлий час доби з постановкою локомотивів у голові та хвості поїзда. Кількість вагонів та швидкість руху таких поїздів визначається працівниками вагонного господарства.

Вантажі до перевезення приймаються за наявності місячного плану або

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		26

дозволу на перевезення, оформленого відповідно до Правил планування перевезень вантажів, та електронної заявки на виділення вагона. За дві години до подачі вагонів під вантажні операції агент комерційний повідомляє вантажовласника про плановий час подачі вагону, повідомлення записує в Книгу повідомлень про час подавання вагонів під навантаження або вивантаження форми ГУ-2.

Після отримання повідомлення від чергового по станції про подавання вагонів на під'їзні колії, агент комерційний перевіряє подані вагони. Придатність вагону під навантаження в комерційному відношенні встановлює вантажовідправник.

Інформацію про подавання та забирання вагонів агент комерційний вводить в «АРМ ПЗ», для чого створює новий документ «Перелік вагонів», що подаються на місця загального користування на основі якого формується пам'ятка про користування форми ГУ-45. Дані в Книгу приймання вантажів до перевезення форми ГУ-34 заносяться в автоматичному режимі.

При відмові вантажовідправника підписати пам'ятку, складається акт загальної форми, який підписується агентом комерційним, вантажовідправником і свідком.

В ході проведення навантаження агент комерційний слідує на під'їзну колію, для перевірки правильності ходу навантаження та кріплення вантажу.

Приймаючи до перевезення вантаж, завантажений у вагон відправником на місцях не загального користування, агент комерційний зобов'язаний перевірити:

- чи є у накладній дозвіл начальника станції чи проведено технічне обслуговування вагону перед навантаженням;
- справність кузова вагону, закриття дверей та люків;
- справність ЗПП і відповідність відбитків на них зазначених у накладній;
- відповідність номера на вагоні, вказаному у накладній;
- чи не завантажено вагон понад його вантажопідйомність, згідно трафарету на вагоні;

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		27

- правильність навантаження, закріплення вантажу на відкритому рухомому складі та наявність відповідного маркування на вантажі (тарі);
- очистку зовнішньої поверхні вагона від залишків реквізитів і вантажів;
- вагони з вантажами, що згідно Переліку вантажів підлягають охороні воєнізованою охороною залізниці, приймаються і здаються стрільцям воєнізованої охорони згідно даного технологічного процесу.

Після закінчення завантаження або вивантаження вагону, власник під'їзної колії письмово повідомляє про це агента комерційного, який приймає вагон в комерційному відношенні, перевіряє правильність навантаження і кріплення .

Вагони з технічними несправностями, пошкоджені, без ЗПП, вагони з неправильним пломбуванням, з порушенням навантаження і кріплення вантажу на відкритому рухомому складі, вагони, не очищені від залишків вантажу і сміття з під'їзної колії складачем поїздів не забираються, а залишаються на відповідальному простої вантажовідправника до усунення недоліків.

На основі повідомлення вантажовласника про готовність вагонів до забирання, агент комерційний формує в АРМі ПЗ повідомлення про готовність вагона до забирання, на основі якого створює пам'ятку ф. ГУ-45 на забирання вагонів. У нестандартних ситуаціях пам'ятка ф.ГУ-45 складається вручну.

На всі прийняті до перевезення завантажені вагони агент комерційний оформляє вагонні листи встановленої форми.

Оформлені документи здаються агентом комерційним оператору станції під розпис з записом у Книгу здачі вантажних документів .

Вантажі до перевезення приймаються за наявності місячного плану або дозволу на перевезення, оформленого відповідно до Правил планування перевезень вантажів та електронної заявки на виділення рухомого складу.

Вагони, що призначені під навантаження (як порожні, так і звільнені після розвантаження), пред'являються до технічного та комерційного оглядів із записом в книзі форми ВУ-14. Порядок пред'явлення вагонів визначений розділом 12 даного Технологічного процесу. За дві години до подачі вагонів під вантажні операції агент комерційний про підхід та прибуття вантажів

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		28

повідомляє вантажовласника про плановий час подачі вагону, повідомлення записує в книгу повідомлень форми ГУ-2.

Перед подачею вагонів під вантажні операції складач поїздів робить підбір вагонів подачі з таким розрахунком, щоб забезпечувалися найменші витрати часу та маневрових засобів на подачу, розставлення та прибирання вагонів .

Після закінчення, подачі та розстановки вагонів під вантажні операції складач поїздів доповідає черговому по станції про час подачі вагонів, використовуючи радіозв'язок. Черговий по станції, в свою чергу, повідомляє агента комерційного.

Після отримання повідомлення про подавання вагонів на вантажно-розвантажувальні фронти агент комерційний перевіряє подані вагони. Придатність вагону під навантаження в комерційному відношенні встановлює вантажовідправник.

При відмові вантажовідправника підписати пам'ятку, складається акт загальної форми, який підписується агентом комерційним, вантажовідправником і свідком.

Приймаючи до перевезення вантаж, завантажений у вагон відправником на місцях загального користування, агент комерційний зобов'язаний перевірити:

- чи є у накладній дозвіл ДС або інженера станції на навантаження;
- чи проведено технічне обслуговування вагону перед навантаженням;
- справність кузова вагону, закриття дверей та люків;
- справність ЗПП та відповідність відбитків на них, зазначених у накладній;
- відповідність номеру на вагоні, номеру вказаному у накладній;
- чи не завантажено вагон понад його вантажопідйомність ;
- правильність навантаження, закріплення вантажу на відкритому рухомому складі та наявність відповідного маркування на вантажі (тарі);
- очистку зовнішньої поверхні вагону від залишків реквізитів і вантажів.

Після закінчення прийому завантаженого вагону, на всі прийняті до перевезення завантажені вагони агент комерційний оформляє вагонні листи встановленої форми.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		29

Після оформлення перевезення перевізні документи, передаються оператору при ДСП під розпис з записом в Книзі здачі перевізних документів.

Після прибуття поїзду з місцевими вагонами на станцію оператор при ДСП разом із агентом комерційним встановлює, на які навантажувально-розвантажувальні фронти має бути поданий вагон під вивантаження, в залежності від договору на подавання вагонів на під'їзну колію або поданої вантажоотримувачем заявки. Документи на місцеві вагони оператор при ДСП передає в товарну контору під розпис в Книзі здачі вантажних документів.

Розставлення вагонів під вивантаження здійснюється складачем поїздів згідно вказівки чергового по станції узгодженої з начальником

Після подавання вагонів на фронт вивантаження агент комерційний відмічає час подачі вагону під вивантаження в книгу вивантаження, книга вивантаження вантажів ф. ГУ-44 ведеться в АРМі в автоматизованому режимі.

З вантажами, які прибули, виконуються такі операції:

- звіряються номери вагонів з перевізними документами;
  - зовнішнім оглядом перевіряється стан кузовів, дверей, люків вагонів, їх справність, відсутність слідів втрати або несхоронність вантажу;
  - перевіряється наявність на вагонах ЗПП, відповідність відтисків на них вказаним у перевізних документах;
  - на відкритому рухомому складі перевіряється цілісність кріплення вантажу, стан поверхні навалочних вантажів, стан упаковки (тари) вантажу і кількість місць (якщо їх можна порахувати без вивантаження);
  - вагони з вантажами, що прибули у супроводі воєнізованої охорони залізниці, перевіряються і приймаються від стрільців воєнізованої охорони.
- контролюється дотримання умов вивантаження та складування вантажів.
- Видача вантажів, які вивантажуються з вагонів одержувачами на місцях загального і незагального користування, здійснюється у такому порядку:
- справні вагони за справними ЗПП відправника, вантажі, що прибули без ознак недостачі, псування, пошкодження на відкритому рухомому складі або у критих та інших вагонах, видаються без перевірки кількості і стану вантажу під

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		30

розписку одержувача у пам'ятці користування вагонами ;

- вантажі, що прибули у пошкоджених вагонах, з пошкодженими ЗПП або з ЗПП попутних станцій, з ознаками втрати, недостачі, псування, пошкодження на відкритому рухомому складі або у критих вагонах без ЗПП, якщо таке перевезення передбачено Правилами перевезення вантажів, швидкопсувні вантажі, що прибули з порушенням граничного терміну перевезення або з порушенням температурного режиму у рефрижераторних вагонах, вантажі, що завантажувались і вивантажувались залізницею (крім тих, що вивантажувались залізницею за договором згідно із статтею 30 [1]), видаються з перевіркою їх кількості і стану. Результати перевірки оформляються згідно з Правилами видачі вантажів.

Уразі видачі вантажів з перевіркою їх кількості і стану, зняття ЗПП і відкривання вагонів провадиться одержувачем у присутності агента комерційного. Якщо одержувач зняв ЗПП, відкрив вагон, розпочав вивантаження без агента комерційного, то вантаж видається залізницею без перевірки.

Подані на місце вивантаження вагони перед початком вантажних операцій оглядаються агентом комерційним у комерційному відношенні В процесі вивантаження агент комерційний слідкує за збереженістю вагонного парку при проведенні вантажно-розвантажувальних робіт, правильністю складування вивантаженого вантажу, повнотою очищення вагонів після вивантаження, закриттям люків, дверей вагонів.

Вантаж видається вантажоодержувачу після внесення ним усіх належних залізниці платежів.

Видача імпорتنих вантажів провадиться після митного оформлення.

Уразі вивезення вантажу частинами відмітки про вивезення кожної частини цього вантажу (дата, маса вантажу) зазначаються в графі 13 Книги вивантаження вантажу, а при вивезенні останньої частини у графі 12 зазначається дата вивантаження.

Видача вантажу після закінчення терміну безкоштовного зберігання

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						31
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

проводиться за умови сплати одержувачем збору за зберігання вантажу, для чого агент комерційний надає агенту комерційному який відповідає за повноту стягнення належних залізниці платежів довідку про залишок вантажу з закінченим терміном безкоштовного зберігання в якій вказує: дату, вантажоотримувача, номер вагону, номер відправки, вагу вантажу та кількість діб, за які необхідно утримати плату за зберігання вантажів. Довідка складається в двох екземплярах, один з яких передається агенту комерційному який відповідає за повноту стягнення належних залізниці платежів, другий зберігається в папці агента комерційного.

Видача небезпечних вантажів, що прибули у справних вагонах з непошкодженими ЗПП відправника, проводиться без перевірки кількості, маси й стану вантажу. Уразі порушення вказаних умов кількості місць, масу та стан вантажу перевіряє одержувач на своєму складі в присутності представника залізниці.

Вагони з технічними несправностями, пошкоджені, вагони, не очищені від залишків вантажу і сміття з фронтів вивантаження складачем поїздів не забираються, а залишаються на відповідальному простої вантажоотримувача до усунення недоліків.

Оформлені пам'ятки ф.ГУ-45 здаються агентом комерційним в товарну контору, агенту комерційному який відповідає за повноту стягнення належних залізниці платежів .

Агент комерційний повинен контролювати правильність розміщення та складування вантажів при вивантаженні їх на місцях загального користування у криті склади та на відкритих площадках, виходячи з того, що вантажні операції виконуються з дотриманням таких умов:

- тарні та штучні вантажі складають рядами в штабелі, висота штабелю, який складається вручну, - не більше 3 м, а за допомогою механізмів - в 2 - 4 яруси, - згідно з Державними стандартами на тару і в залежності від її міцності і комплектності пакетів. Не дозволяється складати в штабель вантажі в упаковці,

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		32

яка не витримує навантаження верхніх рядів, а також в упаковці неправильної форми, яка не забезпечить стійкість штабеля;

- місця однієї відправки розміщують разом, відокремлюючи їх від вантажу інших відправок;

- лісоматеріали, будівельні матеріали, кам'яне вугілля, інші вантажі, що перевозяться навалом, розміщують на відкритих площадках з таким розрахунком, щоб унеможливилось змішування вантажів різних відправок;

- пачки лісоматеріалів, труб, металобрухту складаються на підкладки так, щоб місця можна було порахувати;

- залізобетонні вироби складають на підкладки у штабель висотою не більше тієї, на яку вони були завантажені в вагоні.

Усі вантажі біля залізничної колії мають знаходитись від зовнішньої грані головки крайньої рейки, в разі висоти вантажу до 1200мм - не ближче 2 метри, при більшій висоті – не ближче 2,5 м.

Агент комерційний при передачі зміни повинен перевірити наявність і стан вантажів у місцях загального користування, а в разі виникнення загрози збереженню вантажів (крадіжка, пожежа, повінь тощо), вживати заходів для зберігання вантажів, негайно повідомити про таку загрозу черговому по станції а той, в свою чергу, начальнику станції, пожежну частину, воєнізовану охорону залізниці, органи внутрішніх справ(при крадіжці).

По станції виконуються такі види вантажних операцій на місцях загального користування:

- навантаження і вивантаження вантажів, що перевозяться повагонними відправками в критих вагонах і на відкритому рухомому складі;

- вивантаження сипучих вантажів, зберігання вантажів на відкритій площадці.

Вантажно-розвантажувальні роботи на місцях загального користування виконуються вантажоодержувачами, вантажовідправниками.

Висока платформа, для навантаження і вивантаження вантажів повагонними відправками засобами отримувачів, по схемі вагон-автомобіль. Довжина колії

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		33

218м, фронт одночасного подавання 14 фізичних вагонів. Навантаження та вивантаження вантажів з вагонів проводиться силами вантажовласників. Організація вантажної роботи здійснюється агентом комерційним, які працюють цілодобово.

Розвантажувальна колія № 6 довжиною 130 м, для вивантаження навалочних та насипних вантажів. Фронт одночасного подавання 10 фізичних вагонів. Робота по вивантаженню вагонів організована з 8 до 20 годин силами вантажоодержувача. Після вивантаження вагонів робота по очищенню візків, закриттю люків і торцевих дверей проводиться силами вантажоодержувача.

Вивантаження зернових вантажів проводиться на 5 станційній колії де знаходиться яма, фронт вивантаження 1 фізичний вагон, вивантаження проводиться силами вантажоодержувача.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		34

## 5 РОЗРАХУНОК ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ СТАНЦІЇ

Добовий план графік – це графічне зображення роботи станції і під’їзних колій підприємств по обробці поїздів і вагонів за добу.

Метою складання добового плану – графіку є:

- розробка системи організації роботи станції приєднання і під’їзної колії по розкладу, узгодженому з графіком руху поїздів і з технологією виробництва на промисловому;

- операції і усунення просто вагонів між операціями по їх обробці, раціональне використання визначення потрібної кількості маневрових локомотивів;

- нормування обігу вагонів на станції.

Добовий план – графік по формі являє сітку, де горизонтальні лінії це пункти виконання операцій, а вертикальні – це час їх виконання.

По горизонталі вказуються:

- парки прибуття, відправлення, формування і розформування поїздів з відповідною кількістю фронтів завантаження і вивантаження;

- робота маневрового локомотива на витяжці, при подаванні вагонів із сортувальних колій на вантажні фронти і зворотньо, при перестановці вагонів з-під вивантаження під завантаження загальна тривалість роботи маневрового локомотива.

При побудові добового плану-графіка використовуються умовні позначення, які позначають усі поїзні та маневрові операції що виконуються на станції за добу. У табл. 5.1 наведено назви операцій, що виконуються на станції та тривалість цих операцій.

На основі виконаних розрахунків, що наведені у додатку А побудовано таблицю основних показників роботи станції, що показують ефективність роботи станції при зміні організації окремих експлуатаційних елементів технології роботи станції. Дана таблиці наведена на рисунку 5.1.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		35

Таблиця 5.1 – Норми часу на виконання операцій

Назва операції	Норми часу в, хв.	Умовне позначення
1. Слідування збірного поїзда по перегону	15	
2 Займання стрілок горловини операціями прибуття, відправлення	5	
3 Прибирання і подавання поїзного локомотива	5	
4 Обробка поїзда по прибуттю (технічний і комерційний огляд)	30	
5 Заїзд маневрового локомотива	5	
6 Перестановка вагонів із колій на колію	10	
7 Розформування	20	
8 Розвантаження		
9 Завантаження		
10 Накопичення		
11 Формування поїзда	20	
16 Обробка поїзда свого формування		

<i>Показники</i>	<i>Одиниці вимірювання</i>	<i>Формула для розрахунку</i>	<i>Значення показників</i>
<i>Вагонообіг станції</i>	<i>ваг/добу</i>	$V = U_{пр} + U_{відпр}$	465
<i>Середній простій місцевого вагону</i>	<i>год</i>	$t_n = t_{прот} + t_{завк} + t_{автот} + t_{відпр}$	14.82
<i>Коефіцієнт подвійних операцій</i>	—	$K_{подв} = \frac{П_{вант} + П_{роз}}{П}$	1.51
<i>Простій місцевого вагону під однією вантажною операцією</i>	<i>год</i>	$t_в = \frac{t_n}{K_{подв}}$	10.51
<i>Необхідна кількість маневрових локомотивів</i>	станційний лок	$N_n = \frac{NT_{ман}}{1440 - t_{лок}}$	1
<i>Коефіцієнт використання маневрових локомотивів</i>	станційний	$K_{лок} = \frac{NT_{ман}}{1440 * N_n}$	0.91
<i>Продуктивність маневрових локомотивів</i>	станційний ваг/лок	$П_{лок} = \frac{П_{пер}}{N_n}$	173.68

Рисунок 5.1 Таблиця основних показників роботи вантажної станції

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У кваліфікаційній роботі на тему: «Порівняння варіантів організації роботи станції Миколаїв-Дністровський за умови зміни технології обслуговування під'їзної колії» приведена технічна і експлуатаційна характеристика станції і примикаючих до неї під'їзних колій. Розглянуто основи оперативного управління роботою вантажною станцією, яка відповідно до затвердженого технологічного процесу, діючого графіка руху поїздів та плану формування здійснюється начальником станції.

Так за дану добу на станцію М-Д прибуває три збірних поїзда у склад, яких входять відповідно 45,50 і 40 вагони і один дільничний у склад якого входять 30 вагони. На станцію М-Д прибувають під розвантаження вагони із щебенем, шлаком, клінкером, вугіллям, каменем, а завантажують цемент.

Існуюча технологія роботи станції передбачає наявність на під'їзній колії ПАТ «Миколаївцемент» експлуатацію власного маневрового локомотива. Така технологія обслуговування під'їзної колії передбачає укладання із підприємством договору про експлуатацію цієї під'їзної колії. Цей варіант актуальний при великих обсягах роботи. Однак при зменшенні кількості операцій із завантаження та розвантаження вагонів та при певних об'єктивних умовах (обслуговування локомотива) може бути запропонований варіант обслуговування даної п/к станційним маневровим локомотивом. Така зміна технології передбачає укладання нових договорів, а саме Договору про подачу та забирання вагонів. У такому випадку станція буде отримувати додаткові грошові надходження у вигляді збору за подачу та забирання вагонів. Очікувано, що у даному варіанті відбудеться зменшення середнього простоя вагонів на станції за рахунок розробки єдиної технології роботи станції. Однак ефективність запропонованого варіанту остаточно може підтвердити лише більш детальніше техніко-економічне обґрунтування.

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		38

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Статут залізниць України. К.: Транспорт України, 1998
2. Техніко-розпорядчий акт станції „М-Д”
3. Технологічний процес станції „М-Д”
4. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України. Частина 1. К.: Транспорт, 2004
5. Единая тарифно–статистическая номенклатура грузов. Тарифное руководство №1. К.: Транспорт України, 1998
6. Технические условия погрузки и крепления грузов. М.: Транспорт, 1990
7. Единые нормы выработки и времени на вагонные, автотранспортные и складские погрузочно–разгрузочные работы. М.: Транспорт, 1987
8. Рекомендований технологічний процес роботи вантажної станції. К.: Транспорт, 2005
9. С.В. Гревцов, Організація вантажної і комерційної роботи. Частина 1. К.: 2008
10. С.В. Гревцов, Організація вантажної і комерційної роботи. Частина 2. К.: 2008

					0042.190574.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		39