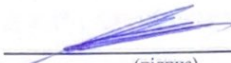


Державний університет інфраструктури та технологій
Київський інститут залізничного транспорту
Факультет «Управління залізничним транспортом»
Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри УКДЗ,
д.т.н., професор


(підпис) **В.К. Мироненко**

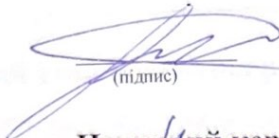
« 16 » грудня 2020 року

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної (магістерської) роботи
освітнього ступеня «Магістр»

на тему Організація та вдосконалення технології контейнерних перевезень на базі залізниць України

Виконав: студент 2 курсу, групи ТТ
ОПП «Транспортні технології (на залізничному
транспорті)»


(підпис)

Айійша Б.М.
(прізвище та ініціали)

Науковий керівник


(підпис)

Алексійчук Н.М.
(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль


(підпис)

Рудюк М.В.
(прізвище та ініціали)

Рецензент


(прізвище та ініціали)

Пав О.А.

Державний університет інфраструктури та технологій
Київський інститут залізничного транспорту
Факультет «Управління залізничним транспортом»
Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

Освітній ступінь «Магістр»

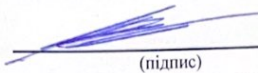
Галузь знань 27 «Транспорт»

Освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

завідувач кафедри УКДЗ,

д.т.н., професор



В.К. Мироненко

(підпис)

«01» вересня 2020 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (МАГІСТЕРСЬКУ) РОБОТУ**

студента Алішкі Бориса Миколайовича
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Організація та вдосконалення технології контейнерних перевезень на базі залізниць України,
науковий керівник Алексійчук Катерина Миколаївна, К.Т.Н. старший викладач
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом Державного університету інфраструктури та технологій від «31» серпня 2020 року № 09.2-05-447/с

2. Строк подання студентом роботи «04» грудня 2020 року

3. Вихідні дані до роботи: літературні джерела; матеріали, зібрані під час проходження практики; статистика; відеолінійні Інтернет - джерела.

4. Зміст пояснювальної записки (назва розділів основного змісту роботи):

1. Аналіз контейнерних перевезень в Україні, в світі.
2. Технологія організації контейнерних перевезень.
3. Проблеми організації контейнерних перевезень через МТП.
4. Вдосконалення контейнерних перевезень шляхом організації системи транспортно-логістичного обслуговування.
5. Охорона праці.
6. Охорона навколишнього середовища.

5. Перелік презентаційного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень).


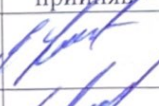

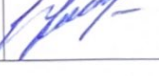
В електронному вигляді:

притими, які стримують розвиток коктейльних
перевезень в Україні

В паперовому вигляді:

Немає.

6. Консультанти розділів роботи.

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона навколишнього середовища	к.і.н., доцент Сорочинська О.Л.		
Охорона праці	к.і.н., доцент Сорочинська О.Л.		

7. Дата видачі завдання: «01» вересня 2020 року.


КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної (магістерської) роботи	Період виконання етапів роботи
1	Розділ 1. Аналіз контейнерних перевезень в Україні, в світі	02.09.2020
2	Розділ 2. Технологія організації контейнерних перевезень	—
3	Розділ 3. Проблеми організації контейнерних перевезень через МТП.	—
4	Розділ 4. Удосконалення контейнерних перевезень шляхом організації системи транспортно-логістичного обслуговування.	—
5	Охорона праці.	—
6	Охорона навколишнього середовища.	—
7	Вступ, висновки та список використаних джерел.	05.12.2020

Студент

 Олійник Б.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

 Алексійчук Н.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕЦЕНЗІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студента Олійника Бориса Миколайовича

Освітній ступінь «Магістр»

Галузь знань 27 «Транспорт»

Освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

Група ТТ Курс 2

Факультет «Управління залізничним транспортом»

Тема Організація та вдосконалення технології контейнерних перевезень на базі залізниць України

ЗМІСТ РЕЦЕНЗІЇ

Кваліфікаційна (магістерська) робота виконана в повному обсязі відповідно до поставленого завдання. В магістерській роботі досліджено роботу центру транспортної логістики.

Сьогодні одним із найважливіших завдань України є інтеграція економіки країни в європейські структури та організація взаємовигідного співробітництва з європейськими партнерами. Тому успішний її розвиток передбачає, перш за все, гармонійний розвиток логістичної діяльності транспортної галузі, зокрема – залізничного транспорту. Але забезпечення якості та конкурентоспроможності транспортних послуг потребує нових підходів щодо організації їх надання. Фокус на логістичній складовій транспортної галузі, в тому числі залізничної, сприяє удосконаленню функціонування всіх видів транспорту та підвищенню ефективності діяльності всіх можливих учасників ринку транспортних послуг. Реформування залізниць України сприяє поступовій її інтеграції у європейську та світову транспортну мережу.

Глобалізація та посилення конкуренції на світовому транспортному ринку призвели до необхідності застосування принципово нових підходів до формування міжнародних, регіональних і галузевих економічних відносин.

В роботі було детально досліджено технологічні аспекти роботи Центру транспортної логістики, визначено основні напрямки вдосконалення контейнерних перевезень залізничним транспортом. Проведено аналіз щодо проблем організації та подальшого вдосконалення контейнерних перевезень.

Кваліфікаційна (магістерська) робота рекомендується до захисту та заслуговує на оцінку «відмінно», а її автор студент Олійник Б.М. заслуговує присвоєння йому кваліфікації «науковий співробітник (в транспортній галузі)».

Рецензент



Гуз О. А.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1.АНАЛІЗ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ, В СВІТІ	7
1.1 Історія розвитку контейнерних перевезень.....	7
1.2 Аналіз контейнерних перевезень в Україні	9
1.3 Контейнерні перевезення у світі.....	12
Висновки по розділу.....	13
РОЗДІЛ 2.ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	15
2.1 Основні положення контейнерних перевезень	15
2.2 Аналіз проблем щодо розвитку контейнерних перевезень	24
2.3 Правове регулювання контейнерних перевезень.....	27
Висновки по розділу 2.....	32
РОЗДІЛ 3.ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЧЕРЕЗ МТП	34
3.1 Аналіз проблем роботи МТП та шляхи їх удосконалення	34
3.2 Особливості контейнерних перевезень та шляхи підвищення їх ефективності	40
Висновки по розділу 3.....	49
РОЗДІЛ 4.УДОСКОНАЛЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ... ШЛЯХОМ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	51
4.1 Перспективи розвитку транспортно-логістичного обслуговування.....	51
4.2 Удосконалення технології роботи контейнерних терміналів на основі впровадження інтелектуальних передових технологій	57

Висновки до розділу 4.....	67
РОЗДІЛ 5.ОХОРОНА ПРАЦІ.....	69
5.1 Вимоги безпеки під час перевезення вантажів транспортними засобами.....	69
5.2 Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт	73
Висновки по розділу 5.....	95
РОЗДІЛ 6.ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	96
6.1 Характеристика основних заходів щодо охорони навколишнього середовища	96
ВИСНОВОК ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ	101
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	103

ВСТУП

Залізничний транспорт України є провідною галуззю в дорожньо-транспортному комплексі країни, який забезпечує майже 82% вантажних перевезень, здійснюваних всіма видами транспорту.

Експлуатаційна мережа залізниць України складає майже 19,8 тис. км (без урахування окупованих територій, мережа яких на сьогодні не експлуатується), з яких понад 47,2% електрифіковано. За обсягами вантажних перевезень залізниці України займають четверте місце на Євразійському континенті, поступаючись лише залізницям Китаю, Росії та Індії. Вантажонапруженість українських залізниць (річний обсяг перевезень на 1 км) в 3-5 разів перевищує відповідний показник розвинених європейських країн.

Важливість залізничного транспорту в системі транспортних комунікацій України посилюється і тим, що через територію держави пролягають основні транспортні транс'європейські коридори: Схід – Захід, Балтика – Чорне море.

Українські залізниці безпосередньо межують і взаємодіють із залізницями Росії, Білорусі, Молдови, Польщі, Румунії, Словаччини, Угорщини й забезпечують роботу із сорока міжнародними залізничними переходами, а також обслуговують 18 українських морських портів Чорноморсько-Азовського басейну.

Територією України проходять 3 залізничних транспортних коридори – № 3, 5, 9. Через українські порти Ізмаїл і Рені здійснюється взаємодія з пан'європейським коридором № 7, який проходить річкою Дунай. Сьогодні довжина національної мережі залізничних транзитних коридорів в Україні складає 3162 км. Це головним чином двоколіїні електрифіковані, обладнані автоблокуванням магістралі, що характеризуються високим рівнем використання технічних засобів. Окрім того, розвиваються перевезення по міжнародному транспортному коридору ТРАСЕКА (Європа – Кавказ – Азія).

Виходячи із всього вище переліченого можна твердо заявити, що Україна має дуже добру конкурентоспроможність, але щоб постійно її нарощувати потрібно слідкувати за трендами у вантажоперевезеннях. Ось таким трендом у світі стали контейнерні перевезення. Завдяки їх універсальності є можливість перевозити майже будь-яким видом транспорту.

Основною тенденцією в розвитку вітчизняного та світового транспорту є швидкий ріст контейнерних перевезень, які в максимальній мірі відповідають вимогам ринкової економіки. Вони стають невід'ємною частиною товаросупровідної розподільчо-складської системи, що забезпечує безперебійну доставку різної продукції в торгову мережу, а також вантажів виробничо-технічного призначення в галузь промислового виробництва. Досягається високий позатранспортний ефект від підвищення схоронності вантажів, значно прискорюється їх доставка, підвищується конкурентоспроможність та екологічність транспортної продукції.

Перевезення контейнерів здійснюються згідно з:

- в межах території України – Правилами перевезення вантажів в універсальних контейнерах та Правилами перевезення вантажів у спеціальних та спеціалізованих контейнерах відправників і одержувачів;
- в міжнародному сполученні – пунктом 15 розділу III Правил перевезень вантажів (додаток 1 до СМГС).

В умовах ринкової економіки та реструктуризації галузі виникає необхідність нового підходу в організації контейнерних перевезень, який дозволив би з однієї сторони скоротити витрати залізниць, з іншої – підвищити їх привабливість для користувачів.

З метою збільшення обсягів перевезення, прискорення доставки та збереження вантажів у контейнерах Укрзалізницею організовані контейнерні поїзди і поїзди комбінованого транспорту в напрямку міжнародних транспортних коридорів, а також територією України.[1]

Мета дипломної роботи. Дослідити і обґрунтувати організаційні заходи щодо вдосконалення технологічного забезпечення контейнерних перевезень залізницями України. Оцінити та проаналізувати обсяги контейнерних перевезень залізницями України.

Об'єкт дослідження. Процеси функціонування системи контейнерних перевезень залізничним транспортом України.

Предмет дослідження. Обсяги контейнерних перевезень; технологічні заходи та їх вдосконалення.

Ключові слова: контейнер, контейнерні перевезення, транспорт, міжнародні транспортні коридори, транзитний потенціал, перешкоди, стримуючі фактори, експорт, імпорт.

1. АНАЛІЗ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ, В СВІТІ

1.1 Історія розвитку контейнерних перевезень

Початок контейнерних перевезень можна віднести до початку 60-х років, коли був розроблений перший морський уніфікований контейнер. Розвиток почався з території США, спочатку усередині країни, однак незабаром контейнер з'явився й на море, що послужило початком розвитку цілої галузі - транспортної логістики. «Американ Президент Лайн» стала першою морською лінією, що застосовувала контейнер на морських транспортних шляхах. Сьогодні напевно немає жодної людини, яка б не користувалася товарами, доставленими в контейнерах. А що ж таке контейнер? Ящик для перевезення вантажів? Саме так взагалі, можна сказати, але для кожної групи вантажів використовують спеціалізовані контейнери, які відповідають умовам зазначеного вантажу в залежності від його властивостей, характеру та технології використання. Торгівля оцінила перевагу уніфікованої тари, швидкість доставки, зручність, високу схоронність вантажу при відносній дешевині транспортного циклу. Ця дешевина далася транспортникам нелегко й далеко не відразу. Необхідно було створити цілі логістичні системи, розробити й побудувати спеціалізований флот, контейнерні термінали, самі контейнери, створити автотранспортну мережу спеціалізованих машин і причепів, розробити перевантажувальне обладнання для підйому важких (до 40 тонн) контейнерів, створити складну систему спостереження за пересуванням кожного контейнера, продумати систему проходження вантажної документації й тощо.

До 1970р., тобто через 10 років від початку застосування контейнерів, в усьому світі налічувалося 75 морських портів, здатних переробляти контейнери

в обсязі 4,3 млн. шт. (в 20 футовому еквіваленті - TEU). В 1980р. їх був уже 269 й обсяг виріс до 34,8 млн. TEU, а в 2000 році обсяг оброблених контейнерів знаходився поза межею в 212 млн. TEU та розподілився таким чином: Північна Америка – 29 млн. TEU, Азія – 99 млн. TEU, Європа – 49 млн. TEU. а інші напрями – 35 млн. TEU. Експерти очікують на найближчі десять років підйом щорічних контейнерних перевезень в розмірі 7-10%. Якщо ці прогнози виправдаються, світові перевезення досягнуть в 2007 році - 360 млн. TEU. Сьогодні світовий контейнерний флот нараховує 3618 судів, загальною ємністю понад 9 млн. TEU. На 2007 - 2008 існують суднобудівні замовлення загальною місткістю 1,21 млн. TEU. Основні контейнерні потоки проходять у напрямках між портами Європи, Азії й США, де сконцентрована світова торгівля. Прийнято виділяти наступні основні напрями:[3]

- Азія й Далекий Схід - Тихоокеанське узбережжя США /Канади;
- Азія - Європа (без портів Середземного моря);
- Азія - Середземномор'я;
- Азія - східне (Атлантичне) узбережжя Північної Америки;
- Азія - субконтинент (Індія, Пакистан, Бангладеш);
- Європа - Середземномор'я;
- Східна Азія - Північно-Східна Азія;
- Східна Азія - Південно-Східна Азія;
- Європа - Північна Америка (Атлантичне узбережжя);
- Далекий Схід - Середній Схід.

По цих десятих напрямках, які можна справедливо назвати артеріями, перевозяться більше 70 % контейнерних вантажів.

Але стрімке зростання контейнерного сектора призвело до виникнення деяких проблем. Це виявилось не в самих перевезеннях, не в судах, які здійснюють ці перевезення, а у відсутності відповідної тривалої берегової лінії, яка може прийняти значну кількість судів і наявності відповідних під'їзних

шляхів. Як раз в 2004 році це було продемонстровано кризою портів Західного узбережжя США, яка була змушена прийняти ряд заходів (розподіл роботи в вечірній та нічний часи, масовий найом додаткової робочої сили та інші) для її подолання.

1.2 Аналіз контейнерних перевезень в Україні

Контейнерні перевезення – це система доставки вантажів за допомогою різних видів транспорту з використанням уніфікованого модуля – контейнера. Особливість контейнерних перевезень полягає в тому, що вантажі в контейнерах можуть перевозити без тари або в легкій цеховій упаковці; завантаження контейнерів здійснюється на складі вантажовідправника, а розвантаження на складі вантажоодержувача без перевантаження та перевішування вантажів на шляху слідування, чим забезпечують доставку вантажу «від дверей до дверей» як у прямому, так і в змішаному сполученні. Перевезення вантажів у контейнерах дозволяє механізувати й автоматизувати навантаження та розвантаження за допомогою автовантажників, кранів, лебідок і таким чином значно скоротити час на вантажно-розвантажувальні роботи, значно скоротити витрати на матеріали для упакування та розпакування вантажів, зекономити витрати на будівництво сортувальних платформ і складів для зберігання вантажу тощо.

У 2019 році АТ «Укрзалізниця» зазначила, що контейнерні перевезення складають 1,7% від загальних обсягів перевезених вантажів залізничним транспортом (у 2018 році цей показник становив 1,5%, у 2017 році – 1,1%). За 9 місяців 2019 року територією України залізничним транспортом перевезено 278,5 тис. контейнерів у двадцятифутовому еквіваленті (ДФЕ), що на 10,2% більше від обсягів перевезень за аналогічний період минулого року. Зазначена інформація підтверджує тенденцію збільшення контейнерних перевезень на

залізничному транспорті України, але водночас, аналізуючи показник контейнерних перевезень у країнах Європи, можна стверджувати, що система контейнерних перевезень в Україні, на жаль, не відповідає сучасним вимогам доставки вантажів.

Ураховуючи вигідне географічне положення України, варто зазначити актуальність застосування системи контейнерних перевезень у контексті міжнародних перевезень.

Українська залізнична система є важливою частиною загальноєвропейської залізниці: через територію України проходить кілька важливих залізничних транспортних коридорів, із яких варто виділити напрямки Балтика – Чорне море й Транскаспійський міжнародний транспортний коридор. Також необхідно звернути увагу на регулярне здійснення прямих вантажних перевезень у Польщу, Білорусь, Молдову, Угорщину, Словаччину, Румунію. Завдяки активному розвитку міжнародної торгівлі Україна є важливою територіальною ланкою для виконання масових транзитних перевезень із Китаю до країн Центральної та Східної Європи. Належний рівень виконання вищезазначених вантажопотоків вимагає побудови високоефективної системи контейнерних перевезень, яка з одного боку дозволить швидко, дешево й ефективно здійснювати ці вантажопотоки, а з іншого – забезпечить належний рівень транспортного сервісу та супутніх послуг.

Необхідним є визначення переваг та недоліків у процесі здійснення контейнерних перевезень. Економічна ефективність контейнерних перевезень полягає в:

- низькій собівартості транспортування й переробки вантажів;
- скороченні простою рухомого складу під навантажувально-розвантажувальними операціями;
- зниженні трудомісткості виконання навантажувально-розвантажувальних робіт;

- високій продуктивності машин і механізмів під час навантаження й розвантаження вантажів за рахунок комплексної механізації навантажувально-розвантажувальних робіт;
- скороченні термінів перевезення вантажів від місця їхнього виробництва до місця споживання;
- зниженні витрат на виробництво тари;
- універсальності: використання уніфікованого модуля дозволяє перевозити контейнери будь-яким видом наземного, повітряного чи водного транспорту;
- високій схоронності вантажів, які транспортують (від погодних умов і розкрадань);
- спрощенні й здешевленні транспортно-експедиційних операцій;
- можливості перевезення значних партій вантажів.

До недоліків перевезення вантажів у контейнерах належать:

- необхідність у потужних дорожніх перевантажувальних комплексах;
- необхідність капітальних вкладень у виготовлення контейнерів;
- необхідність повернення порожніх контейнерів або пошук вантажів для їхнього завантаження.

Сутність системи контейнерних перевезень вантажів полягає в тому, що вантаж перевозять із початкового до кінцевого пункту в контейнері, який у пунктах перевалки передають із одного виду транспорту на інший. Застосування контейнерів є найефективнішим під час змішаних перевезень, бо значно скорочується час на перевантаження з одного виду транспорту на інший і до мінімуму зводиться ризик пошкодження товару під час навантажувально-розвантажувальних роботах.

Упровадження значного обсягу контейнерних перевезень тісно пов'язане з національною системою міжнародних транспортних коридорів (МТК). Україна може брати участь у формуванні МТК, використовуючи переваги свого

геополітичного положення-розташування на перехресті світових торговельно-транспортних шляхів. І завдяки цьому отримувати значний обсяг валютних надходжень за транзитні послуги. У цьому контексті важливого значення набуває транспортна інфраструктура. Розвиток транспортної інфраструктури може стати тим головним чинником, який дозволить залучити перевізників, що виконують контейнерні перевезення з Китаю в країни Європи більш західними маршрутами: йдеться не тільки про морські порти, але й створення сухопутних перевалочних пунктів на кордонах із Польщею, Словаччиною та Білоруссю, які змогли б забезпечувати перевалку контейнерних вантажів.[4]

1.3 Аналіз контейнерних перевезень у світі

Зростаючий попит на контейнерні перевезення в світі з боку виробників і споживачів різних видів продукції і послуг вимагає пошуку ефективних технічних, технологічних і організаційних рішень.

Перспективним напрямком розвитку контейнерних перевезень є створення єдиної системи контейнерних терміналів (КТ) на шляхах руху контейнеро-транспортбельних вантажів. Крім того, особливого значення набуває проблема підвищення якості обслуговування при контейнерних перевезеннях у зв'язку зі зростанням конкуренції з боку інших видів транспорту.

Формування ринку контейнерних перевезень має сприяти динамічному розвитку змішаних перевезень і підвищенню якості обслуговування клієнтів. Сьогодні в світі спостерігаються дві тенденції у сфері контейнерних перевезень: конкуренція і інтеграція. Конкуренція в цій сфері в світі активно розвивається, а інтеграційні процеси в ній наразі виражені слабо.

Однак, контейнерні перевезення у світі одержали швидкий розвиток у тих регіонах, у яких визначалося велике зростання виробництва готової продукції (контейнеро-пристосованих вантажів), наприклад, Китай, країни Південно-Західної Азії, або росло споживання необхідної продукції (Європейські країни, США).[5]

У цей час порівняльну дешевину контейнерних перевезень одержали за рахунок транспортування дрібних партій металу, зерна, устаткування, рідких сипучих вантажів. Це обумовлено тим, що вантажовласникам у сучасних умовах ринку більш вигідно поставляти товар дрібними партіями, що у свою чергу полегшує реалізацію й доставку товару споживачеві.

Висновки по розділу 1

У ході аналізу сучасного розвитку світового та українського ринку контейнерних перевезень було встановлено стійку тенденцію збільшення обсягів вантажів, які перевозять у контейнерах. Це пояснюється тим, що контейнеризація дозволяє істотно підвищити ефективність і конкурентоспроможність підприємств логістичного сектору, що має важливе значення в умовах ринкової економіки.

Розвиток системи контейнерних перевезень на залізничному транспорті є раціональним засобом підвищення якості організації вантажних перевезень, який завдяки економічній ефективності скоротить не тільки витрати на перевезення вантажу, а й час на здійснення навантажувально-розвантажувальних операцій. Для України контейнерні перевезення є запорукою сталого розвитку транспортного комплексу в контексті як внутрішнього, так і міжнародного сполучень, оскільки припускають

використання змішаних видів перевезень, що, у свою чергу, призведе до результативної взаємодії різних видів транспорту.

Не зважаючи на позитивний досвід використання залізницею міжнародних контейнерних перевезень, їх загальні обсяги останнім часом зменшуються. На це впливає ціла низка чинників, зокрема економічний спад, загальне зменшення обсягів перевезень контейнерів у Чорноморському регіоні, а також негативні наслідки реформи системи управління залізничним транспортом. Переведення рухомого складу з інвентарного парку до приватного зумовило появу додаткових посередників у користуванні вагонами, а через це, у свою чергу, користування рухомим складом зросло в ціні до 50 %.

Отже, якщо Україна бажає зберегти наявні позиції на ринку контейнерних перевезень та залучити додаткові вантажопотоки, необхідним є проведення заходів щодо вдосконалення роботи в різних напрямках. Зокрема варто створити сприятливіший соціальний клімат, упроваджувати в життя політику відкритості та гнучкості щодо клієнтів. Це стосується як тарифної політики, так і питання організації перевезень із упровадженням сучасних логістичних методів і всебічної інформаційної підтримки відправника в режимі реального часу. В іншому випадку сприятливі умови для збільшення обсягів контейнерних перевезень залізницями, які склалися на сьогодні, можуть бути втрачені, а вантажовідправники повернуться до автомобільних перевізників.

2.ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1 Основні положення контейнерних перевезень

Перевезення вантажів у контейнерах є найбільш розповсюдженим способом доставки вантажів у змішаному сполученні. А від рівня планування перевезень, у великій мірі, залежить ефективність використання контейнерів.

Контейнерні перевезення—популярний метод доставки вантажів.

Контейнерні вантажоперевезення —це універсальний вид вантажних перевезень на будь-які відстані і призначені для переміщення великих обсягів вантажів. Вантажним контейнером називається одиниця транспортного обладнання багаторазового використання, що призначена для розміщення в ній вантажу. Одним з основних показників, що характеризують якість використання контейнерів, є оборот контейнера.

Використання контейнерів дає змогу:

- скоротити простої рухомого складу;
- здійснювати комплексну механізацію навантажувально-розвантажувальних робіт на всіх етапах транспортного процесу;
- значно скоротити витрати на тару та упаковку вантажів за рахунок використання
- полегшеної цехової упаковки та перевезення без упаковки;
- підвищити збереженість вантажів;
- знизити витрати на перевантаження за рахунок більш ефективного використання механізмів та укрупнення відправок;
- використовувати більш дешевий відкритий рухомий склад;
- використовувати контейнери для короткотривалого зберігання вантажів;

- розширити перевезення вантажів у змішаному сполученні. Водночас при використанні контейнерів:

- необхідні значні одночасні витрати на придбання та утримання контейнерів;

- знижується вантажність і місткість рухомого складу за рахунок маси та об'єму стінок контейнера;

- виникає потреба організовувати повернення порожніх контейнерів у пункти навантаження:

- збільшується термін доставки вантажів у випадку непрямих перевезень. Ефективному використанню контейнерних перевезень можуть сприяти такі прогресивні форми та методи роботи:

- організація обмінних контейнерних пунктів у замовників;

- використання спеціалізованого рухомого складу, що забезпечує більш високу безпеку та коефіцієнт використання вантажності, менший коефіцієнт спорядженої маси, зручність навантажувально-розвантажувальних робіт;

- використання рухомого складу з навантажувально-розвантажувальними механізмами та пристроями, що особливо важливо для організації обмінних пунктів у замовників, які не мають цих механізмів;

- формування на обмінних пунктах можливо більших партій контейнерів, що дозволяє використовувати рухомий склад більшої вантажності;

- скорочення кількості підсортувань і тим самим обігу контейнера та термінів доставки вантажів;

- використання контейнерів підвищених об'ємів з малими значеннями коефіцієнтів тари;

- широке використання для оперативного планування перевезень обчислювальної техніки, що приводить до скорочення порожніх проміни та дозволяє використовувати автомобілі великої вантажності.

Для перевезення контейнерів перевізник повинен надавати автомобілі (автопоїзди) і бортовими платформами або спеціалізований рухомий склад

(низькорамні напівпричіпи-контейнеровози, автомобілі з навантажувальними пристроями тощо).

Для поліпшення організації перевезень перевізники можуть створювати обмінні пункти контейнерів на місцях відправлення та одержання вантажів. При контейнерних перевезеннях в договорі обумовлюються:

- обсяги перевезень вантажів у контейнерах кожного типу;
- графік завезення порожніх і вивезення завантажених контейнерів від вантажовідправника:
 - порядок виконання завантаження і розвантаження контейнерів (зі зніманням чи без знімання їх з рухомого складу), виконавець робіт;
 - надання вантажовідправником і вантажоодержувачем майданчиків для короточасного зберігання контейнерів;
 - порядок і терміни повернення порожніх контейнерів;
 - термін обігу контейнера.

Відповідальність за розміщення вантажу всередині контейнера несе вантажо-відправник. Розміщаючи вантаж, потрібно залишати між вантажем і дверима контейнера простір від 30 до 50 мм. В кожний контейнер поміщають опис вантажу з зазначенням кількості завантажених місць і вартості кожного вантажного місця, що засвідчує вантажовідправник своїм підписом та печаткою. Після завантаження контейнера вантажовідправник повинен зачинити контейнер, закріпити ручку замка контейнера дротом діаметром не менше 2 мм, опломбувати контейнер, навісити бирки завдовжки 120-150 мм і завширшки 80-100 мм. на яких зазначаються пункти відправлення і призначення вантажу і найменування вантажоодержувача.

У разі перевезення неповного комплекту контейнерів їх встановлюють впритул до переднього борта платформи. Не допускається перевезення порожніх контейнерів з відчиненими дверима. Категорично забороняється перевезення людей у кузові автомобіля, де розміщені контейнери.[6]

Вантажоодержувач не має права при прийманні контейнера з вантажем знімати пломбу і розкривати контейнер до проведення його зовнішнього огляду, перевірки цілості форм і засвідчення приймання контейнера підписом і печаткою (штампом) у ТТН. Після вивантаження вантажу з контейнера вантажоодержувач повинен очистити контейнер від залишків вантажу, а у необхідних випадках провести його промивання і дезинфекцію.

В універсальних автомобільних контейнерах допускаються для перевезення окремі небезпечні вантажі: сухий спирт, карбід кальцію, целулоїдні іграшки, бітумні і масляні лаки, патрони малокаліберні, кінофотоплівки. Вказані вантажі потрібно упакувати в тару, щоб забезпечити їх цілість і безпеку при транспортуванні.

Легкозаймисті і цінні вантажі (вата бавовняна, готовий одяг, килими, тканини, текстильні і трикотажні вироби) перевозять в металевих автомобільних контейнерах.

При перевезенні вантажів в контейнерах потрібно виконувати деякі специфічні вимоги охорони праці:

- під час підняття, опускання та переміщення контейнера на ньому та всередині не можуть знаходитися люди;
- стропування завантажених мало- та середньотоннажних контейнерів потрібно здійснювати за всі чотири рамні вузли, а порожніх – за два по діагоналі;
- піднімати одночасно два контейнери можна лише при наявності вантажозахватних траверс.

Згідно Митного кодексу України, стаття 4, п. 16 контейнер–транспортне обладнання (клітка, знімна цистерна або подібний засіб), що:

- а) являє собою повністю або частково закриту ємність, призначену для поміщення в неї вантажів;
- б) має постійний характер і завдяки цьому є достатньо міцним, щоб слугувати для багаторазового використання;

в) спеціально сконструйоване для полегшення перевезення вантажів одним або кількома видами транспорту без проміжного перевантаження;

г) сконструйоване таким чином, щоб полегшити його перевантаження, зокрема з одного виду транспорту на інший;

г) сконструйоване таким чином, щоб його можна було легко завантажувати та розвантажувати;

д) що має внутрішній об'єм не менше одного метра кубічного.

У відповідності зі стандартом ISO 830 під вантажним контейнером розуміється предмет транспортного устаткування:

- що має постійний характер, і в силу цього досить міцний, щоб бути придатним для багаторазового використання;
- спеціальної конструкції, що дозволяє здійснювати перевезення вантажів одним або декількома видами транспорту без проміжного перевантаження вантажів;
- оснащений пристосуваннями, що дозволяють здійснювати його перевантаження, зокрема передачу з одного виду транспорту на інший;
- виготовлений таким чином, щоб максимально полегшити процеси його завантаження/розвантаження.

В табл. 1 наведена класифікація контейнерів за чотирма основними ознаками.

Табл. 1. Класифікація контейнерів

Класифікаційні ознаки	Види
За призначенням	універсальні, спеціалізовані.
За конструкцією	криті і відкриті, водонепроникні і негерметичні, металеві і з полімерних матеріалів з металевим каркасом; вентильовані контейнери; контейнери, відкриті зверху; контейнери-платформи; контейнери на базі платформи
По величині маси бруто і нетто	контейнери поділяються відповідно до рекомендованих ISO (Міжнародною організацією по стандартизації) фіксованих величинах
За сферою застосування	на міжнародні, магістральні, допущені до перевезення на одному або декількох видах транспорту усередині однієї держави, внутрішньозаводські

Конструкція вантажного контейнера:

- забезпечує схоронність перевезення вантажів одним або декількома видами транспорту, що досягається достатньою його міцністю протягом встановленого терміну служби;
- дозволяє механізувати процес внутрішньоскладських операцій, а також перевантаження контейнерів з одного виду транспорту на інший;
- швидко і легко переміщується з одного місця в інше за допомогою будь-якого виду транспорту, причому, товар залишається в цілості.

Контейнерні перевезення вважаються абсолютно безпечними. Особливо важливо те, що сам контейнер є застрахованим за спеціальним договором страхування, що служить гарантією у разі виникнення якогось страхового випадку.

Взагалі контейнеризація прискорює механізацію вантажно-розвантажувальних робіт завдяки підвищеній міцності самого контейнера.

Безсумнівним плюсом є і те, що такий вид переміщення досить економний і не вимагає зайвих витрат.

Залізничні контейнерні перевезення – це досить швидкий, недорогий і максимально безпечний варіант переміщення вантажів по всій території країни. Кожен контейнер має стандартний розмір і легко встановлюється в будь-який транспорт, у тому числі і залізничний. Для більш швидкої доставки використовують прискорені поїзди, що прямують у всіх напрямках. Вартість такого перевезення у багато разів менша ніж з допомогою аналогічних способів доставки, наприклад, авіа- або авто- мобільного транспорту.

Перевезення вантажу контейнерами з кожним роком набирають популярність, так як контейнери мають заздалегідь відомий типорозмір (найбільш поширені 20 і 40-футові контейнери), способи кріплення та обмеження за масою, що набагато спрощує роботи з навантаження і розвантаження, особливо при змішаних контейнерних перевезеннях. Наприклад, багато товарів (дизельні електростанції трансформаторні будки) спочатку виготовляються за розмірами контейнерів, що сильно спрощує їх перевезення.

Після навантаження в контейнер вантаж потрапляє в міцну оболонку. Такі вантажі набагато схороні та їх безпечніше перевозити. Навіть крихкі предмети добре переживають контейнерне перевезення. Крім того опломбований контейнер забезпечить недоторканність вантажу під час перевезення, що вкрай важливо. Також контейнер дозволяє забезпечити необхідні температурні умови для таких вантажів, як медикаменти та продукти харчування.

У цілому контейнеризація звільняє власника від турбот, що стосуються транспортних операцій. Контейнерні перевезення прискорили процес переміщення, а завдяки розвиненій інфраструктурі і наявності необхідних розвантажувальних пристроїв, значно підвищився рівень збереження перевезеного матеріалу в контейнерах.

Головна перевага контейнерів у їх стандартності і мобільності. Стандартність – це уніфіковані геометричні розміри. Типові контейнери мають довжину двадцять і сорок футів (6-12 метрів), тому в якості одиниці вимірювань обсягів контейнерних перевезень прийнято використовувати двадцятифутувий еквівалент.

Контейнери легко перевантажувати з суден на залізничні платформи, з платформ – на вантажівку і назад. Тому контейнерні перевезення називають ще мультимодальними. Мультимодальність дозволяє знизити вартість і час вантажно-розвантажувальних робіт та забезпечити велику схоронність вантажу.

Контейнери – це свого роду хай-тек ринку перевезень. З'явилися вони лише в кінці 50-их років минулого століття, а повсюдне поширення одержали зовсім недавно – лише 15-20 років тому, коли склалася інфраструктура для їх потокової обробки. Розвиток інфраструктури призводить до постійного зниження цін на транспортування контейнерів. Особливо сильно цей ефект помітний на перевезеннях через океан. Економічна ефективність контейнерних перевезень збільшується із зростанням вантажопідйомності морських контейнеровозів.

Контейнерний спосіб перевезення істотно спрощує виконання ряду допоміжних операцій. З їхнього числа виключається в перевалочних пунктах переважування вантажів, рахунок місць, перевірка упакування; передача вантажу замінюється передачею контейнера.

Значна частина вантажних перевезень здійснюється у взаємодії водного, залізничного та автомобільного видів транспорту. При цьому найбільш досконалою формою змішаних перевезень сьогодні є організація контейнерних перевезень, що надають: високу схоронність перевезеного вантажу; можливість вибору різних ланцюгів поставок; високу швидкість обробки; спеціалізацію для перевезення різних видів вантажу і в сукупності скорочення ціни транспортування.

Сьогодні контейнерні перевезення в світі розвиваються темпами 10-12% на рік. Рівень контейнеризації сухих вантажів в світі за деякими оцінками сягає 50-60%. В той же час навантаження вантажів в контейнерах складає близько 1,5% від загального навантаження по мережі залізниць, що говорить про значні резерви розвитку цього виду сполучень.

Контейнерні вантажоперевезення отримали широке розповсюдження завдяки своїй зручності і економічності. А можливість комбінувати різні види транспорту при перевезенні контейнера – це ще одна перевага контейнерних перевезень. Для контейнерних перевезень вантажів підходить практично будь-який товар. Контейнер сконструйований таким чином, що при контейнерних перевезеннях вантаж гарантовано не буде викрадений або зіпсований.

Вантажні контейнерні перевезення дозволяють перевозити велику кількість товару – це ще одна перевага, яку мають контейнерні перевезення в порівнянні з конкурентами. Всі фактори в сукупності дозволяють здійснювати контейнерні перевезення практично без обмежень. Для контейнерного перевезення вантажів підходить практично будь-який товар. Контейнер сконструйований таким чином, що при контейнерних перевезеннях вантаж гарантовано буде доставлений до місця призначення.

Вантажі в контейнерах перевозяться в основному по автомобільних дорогах та залізницях, причому автомобільні та залізничні перевезення часто змішуються.

Автомобільні контейнерні перевезення користуються заслуженою популярністю. Використання сучасного транспорту, залучення кращих фахівців з логістики, кваліфіковані водії – все це робить контейнерні автоперевезення швидкими, зручними і дуже вигідними. Для перевезення контейнерів використовують трали і авто-поїзди. Їх перевага в області контейнерних перевезень порівняно з традиційним залізничним транспортом – відсутність прив'язки до розкладу руху поїздів і наявності залізничних колій.

Відповідно, автоперевезення контейнерів для деяких населених пунктів – єдино можливий спосіб доставки вантажів.

У міжнародних перевезеннях застосовуються великотоннажні контейнери, які найчастіше перевозяться з використанням морського виду транспорту. З огляду на це, всі великі порти оснащені спеціалізованими причалами, обладнаними перевантажувальними механізмами, призначеними для вивантаження великовагових товарів.

Обмеженнями при оптимізації контейнеропотоків є: переробна спроможність контейнерних пунктів, пропускна спроможність залізничних дільниць, перевалочних комплексів в морських портах та на прикордонних станціях.

2.2 Аналіз проблем щодо розвитку контейнерних перевезень

Основною проблемою залізничного транспорту є підвищення рентабельності та конкурентоспроможності на основі покращення якості обслуговування, удосконалення тарифної політики, технології та організації вантажних перевезень. Ця проблема потребує комплекс рішення, які частково вирішуються за допомогою використання контейнерних перевезень, а саме контейнерні поїзди дозволяють: знижувати терміни доставки контейнерних вантажів, що перевозяться залізничним транспортом; збільшувати роботу контейнерів і вагонів за рахунок скорочення їхнього обороту; зменшувати обсяг сортування на станціях. Перевезення контейнерів у наскрізних поїздах до місць призначення виключають переробку на сортувальних станціях, а також підвищують схоронність вантажів і контейнерів.

Чинником, що перешкоджає розвитку контейнерних перевезень – є дефіцит логістичних центрів. Логістичний центр координує складське і транспортне обслуговування, надає інформаційне забезпечення і контролює рух вантажів. Він повинен мати у своєму розпорядженні розвинену

інфраструктуру, що включає в себе сучасні спеціалізовані будівлі з висотою стель від десяти метрів, з підлогами з антипиловим покриттям, обладнані системами відеоспостереження, кондиціонування повітря тощо, вантажно-розвантажувальну техніку, під'їзні шляхи, митні пункти та офісні приміщення.

Наступним чинником являється сезонна нерівномірність контейнерних перевезень («літній» і «зимовий» періоди). У «літній» період: з квітня-травня по вересень-жовтень обсяги контейнерних перевезень на залізничному транспорті зменшуються за рахунок переключення частини контейнеропотоків на суміжні види транспорту (відкриття навігації на річках, звільнення від льодового покриття північних морських портів, поліпшення стану автомобільних доріг). Та навпаки, в «зимовий» період збільшуються розміри контейнерних перевезень по залізниці, що призводить до зростання потужностей окремих струменів контейнеропотоків.

Відсутність застосування принципів логістики при перевезенні вантажів у контейнерах негативно впливає на поліпшення обслуговування власників вантажів, але збільшує терміни їхньої доставки та знижує конкурентоздатність залізниць.

Раціональна організація контейнеропотоків передбачає найбільш економічні шляхи їх слідування, порядок формування поїздів і вагонів з контейнерами, правильний розподіл витрат на накопичення вантажів і контейнерів між дорогою і відправниками та сортувальної роботи між контейнерними пунктами. При цьому забезпечується: прискорення доставки вантажів і скорочення обороту контейнерів і вагонів за рахунок зниження простою під накопиченням, числа і тривалості сортувань; підвищення переробки вантажно-розвантажувальних машин і продуктивності праці робітників у зв'язку з збільшенням частки контейнерів, які перевантажуються прямим варіантом без зберігання на майданчиках, і питомої ваги «ядра» транзитних контейнерів; підвищення використання місткості контейнерних

пунктів; зниження собівартості контейнерних перевезень і навантажувально-розвантажувальних робіт.

Система організації контейнеропотоків на мережі залізниць передбачає проведення послідовних оптимізаційних розрахунків по встановленню:

- оптимального плану формування вагонів з контейнерами;
- доцільності призначення контейнерних поїздів.

Важливою умовою розвитку контейнерних перевезень є посилення їх інформаційного забезпечення. При контейнерних перевезеннях необхідно в реальному масштабі часу створити інформаційне середовище, яке відобразатиме експлуатаційний і технічний стан кожного об'єкта управління та забезпечити необхідною інформацією всіх учасників транспортного процесу. Це можливо при створенні мережі інформаційних логістичних центрів.

Прогнозування контейнерних перевезень дозволяє встановити потребу в технічних засобах для контейнерних терміналів (контейнерів, вагонів, навантажувально-розвантажувальних машин, автомобілів, тягачів, напівпричепів та ін.), а також дозволяє отримати більш достовірні результати оперативного планування.

Сучасний стан контейнерних перевезень можна охарактеризувати як той, що постійно розвивається із поступовим збільшенням обсягів перевезень у контейнерах, використанням сучасного технічного обладнання та постійним вдосконаленням технології перевезення, де слід максимально впроваджувати прямі схеми постачання виробник – споживач, минаючи перевалки вантажів з контейнерів на проміжних складських базах у внутрішньому і міжнародному сполученнях. Є необхідність поліпшення використання контейнерів, в першу чергу великотоннажних за вантажопідйомністю, скоротити час їх обороту, удосконалити організацію контейнеропотоків і порядок обігу контейнерів.

2.3 Правове регулювання контейнерних перевезень

Контейнерні перевезення, являючись різновидом вантажних перевезень залізничним транспортом, в порівнянні с іншими видами перевезення вантажів мають специфічні особливості, які обумовлюють і окремі особливості їх правового регулювання.

Особливість технологічного процесу роботи залізничного транспорту по переміщенню вантажів полягає в тому, що в ньому приймають участь не тільки підприємства транспорту, але і підприємства інших галузей економіки України – споживачів транспортної продукції.

Хоча транспорт не випускає готової уречевленої продукції, його діяльність проходить у сфері виробництва, обслуговуючи сферу обміну, тобто транспорт продовжує виробничий процес, який початий іншими галузями матеріального виробництва. До технологічних робіт по переміщенню вантажів в контейнерах входить не тільки процес доставки вантажу локомотивом чи іншим транспортним засобом від пункту відправлення до пункту призначення, але і роботи по завантаженню та розвантаженню контейнера, по правильному розміщенню та кріпленню вантажу в контейнері, по визначенню придатності контейнера до перевезення конкретного вантажу та пломбуванні контейнерів запірно-пломбувальними пристроями, по доставці контейнера на станцію відправлення тощо. Дані роботи на початковій та кінцевій стадіях комерційної частини технологічного процесу по переміщенню вантажів безпосередньо виконуються клієнтурою транспорту. Безпека руху поїздів при транспортуванні вантажів в контейнерах, збереження вантажу та строки його доставки залежать від сумісної роботи транспорту та клієнтури.

Контейнерні перевезення вантажів здійснюються в місцевому, прямому залізничному та прямому змішаному сполученні. У зв'язку з цим виникає цілий комплекс суспільних відносин, які складають предмет правового регулювання.

Так, зокрема, виникають відношення між підприємствами залізничного транспорту та підприємствами-вантажовідправниками, а також відносини між підприємствами різних видів транспорту, які приймають участь в перевезенні вантажів в контейнері по одному транспортному документу. Крім того, транспортування вантажу в контейнері породжує і третій вид відносин, а саме між підприємствами-вантажовідправниками (вантажоодержувачами) і підприємствами залізничного транспорту, або між підприємствами вантажовідправниками (вантажоодержувачами) і автотранспортними підприємствами загального користування по централізованому заводу на станцію та вивозу зі станції контейнерів та здійсненню експедиційного їх обслуговування. Нарешті, відповідно до цього, виникає і четвертий вид правовідносин між підприємствами залізничного і автомобільного транспорту загального користування по координації сумісної роботи по організації та здійсненню перевезень в контейнерах. У свою чергу всі ці відносини можна також поділити на два види відносин:

а) відносини по організації перевезення вантажів в контейнерах залізничним транспортом;

б) відносини по безпосередньому перевезенні вантажів в контейнерах.

Правовою підставою виникнення відносин по організації перевезення вантажів, в тому числі і в контейнерах, являються: план перевезення вантажів в контейнерах, договори на експлуатацію залізничних під'їзних колій, договори на подачу та забирання вагонів, а також договори транспортно-експедиційного обслуговування вантажовідправників. І хоча за своєю правовою природою договори транспортно-експедиційного обслуговування є самостійними цивільно-правовими договорами, але по відношенню до діяльності залізничного транспорту по перевезенню вантажів вони являються організаційними, так як фактично спонукають до організації перевезення вантажів залізничним транспортом (див. ст. 18 Статуту залізниць України).

Питання, пов'язані з укладенням та виконанням договору перевезення, у тому числі залізничним транспортом, регулюються статтями 908-928 Цивільного кодексу України, статтями 306-315 Господарського кодексу України, статтями Статуту залізниць України, відповідними Правилами перевезення вантажів та іншими нормативними документами, що визначають порядок та умови перевезень, користування засобами залізничного транспорту, безпеки руху, які є обов'язковими для всіх юридичних і фізичних осіб на території України. Так, зокрема, вантажовідправники зобов'язані подати замовлення (заявки) залізниці відправлення відповідно до Правил планування перевезень вантажів не пізніше ніж за 12 днів до початку наступного місяця із зазначенням обсягів перевезення вантажів у вагонах, контейнерах і тоннах, згідно із встановленою номенклатурою з розподілом за видами вантажів, станціями відправлення і залізницями призначення, а щодо вантажів, відвантажених у межах залізниці відправлення, з розподілом відповідно до станцій призначення. При контейнерних перевезеннях договір перевезення ускладнюється додатковою умовою – зобов'язанням перевізника надати клієнту (вантажовідправнику) в тимчасове користування універсальний контейнер, але це не надає підстав вважати, що при перевезеннях вантажів в контейнерах виникає самостійний вид договорів перевезення, в якому утримуються права та обов'язки по оренді контейнера, обов'язки по зберіганню та перевезенню в ньому вантажу. Як і звичайний договір перевезення він характеризується тим, що є двостороннім договором (права та обов'язки має як перевізник, так і відправник вантажу), оплатним і реальним, так як вважається укладеним після передачі контейнера з вантажем перевізнику. Даний договір відноситься до разових договорів, так як укладається на перевезення одного або групи заявлених контейнерів з вантажем, яка називається відправкою.

Статут залізниць України та відповідні Правила детально регламентують порядок укладення договору перевезення вантажів в універсальних, спеціальних та спеціалізованих контейнерах, але не утримують яких-небудь

вказівок стосовно форми договору. При цьому необхідно зазначити, що передача вантажу в контейнері перевізнику супроводжується заповненням спеціального перевізного документа – накладної, яка і є письмовою формою договору. Так, зокрема, відповідно до п. 1.2. Правил оформлення перевізних документів накладна є обов'язковою двосторонньою письмовою формою угоди на перевезення вантажу, яка укладається між відправником та залізницею на користь третьої особи – одержувача. Накладна згідно з Правилами може оформлятися і надаватися в електронному вигляді, яка має однакову юридичну силу як і паперова версія. Оскільки накладна є письмовою формою договору перевезення вантажу, укладається вантажовідправником із залізницею, у відповідності із п. 24 Статуту залізниць України вантажовідправники несуть відповідальність за всі наслідки неправильності, неточності або неповноти відомостей, зазначених ними у накладній, і відповідачем за позовами про стягнення штрафу за неправильно зазначені у накладній масу, кількість місць вантажу, його назву, код та адресу одержувача являється відправник вантажу (ст. 118 Статуту залізниць України; п. 20 Оглядового листа Вищого Господарського суду України № 01-8/917 від 29. 11. 2007 р.). Без накладної вантаж до перевезення не приймається і договірні відносини між сторонами не виникають. Накладна одночасно є договором застави вантажу для забезпечення гарантії внесення належної провізної плати та інших платежів за перевезення. Таким чином, накладна як основний перевізний документ, супроводжує вантаж до пункту призначення, передається вмісті з вантажем вантажоодержувачеві і як наслідок має конститутивне значення для договору перевезення.

При завантаженні контейнера відправник зобов'язаний вкласти всередину контейнера специфікацію або рахунок-фактуру на вантаж із зазначенням у ній кількості місць, переліку предметів у кожному місці вантажу та вартості кожного предмета, які засвідчуються підписом і печаткою відправника. Видача одержувачу контейнера з вантажем, що прибув на станцію, а також порожнього контейнера відправнику для завантаження оформляється «Пам'яткою про

видачу/приймання контейнерів», яка складається у двох примірниках: один – для одержувача, другий – для станції. За користування вагонами і контейнерами вантажовідправники, вантажоодержувачі, власники під'їзних колій, порти, організації, установи, фізичні особи – суб'єкти підприємницької діяльності, тобто вантажовласники відповідно до Правил користування вагонами і контейнерами, затверджених наказом Міністерства транспорту України №113 від 25.02.1999 р. повинні вносити плату відповідно до Відомості плати, яка складається у трьох примірниках – два для залізниці і один для вантажовласника, окремо для вагонів і для контейнерів.

Необхідно також зазначити, що за загальним правилом відповідно до ст. 110 Статуту залізниць України за договором перевезення вантажу залізниця зобов'язується доставити ввірений їй відправником вантаж до пункту призначення та видати його одержувачу і несе відповідальність за збереження вантажу з моменту прийняття його для перевезення і до моменту видачі одержувачу, поки не доведе, що втрата, недостача, псування або пошкодження вантажу сталося внаслідок обставин, яким залізниця не могла запобігти та усунення яких від неї не залежало. Разом з тим, цивільно-правова відповідальність за перевезення вантажу в контейнерах має свою специфіку. Зокрема, незбереження вантажу, його псування може бути наслідком не тільки технічної несправності контейнера, а і їх непридатності для перевезення певного вантажу (у комерційному відношенні), тобто контейнер може бути цілком справним, але таким, що має стійкий запах, що впливає на завантажені продовольчі товари. Придатність рухомого складу для перевезення відповідного вантажу у комерційному відношенні та відповідальність за збереження вантажу несе та сторона, яка здійснила завантаження товару, тобто вантажовідправник або залізниця. Може мати місце і так звана змішана відповідальність сторін у випадку, якщо незбереження вантажу сталося внаслідок не тільки прихованих несправностей контейнера чи які виникли під час транспортування, але і таких, які могли бути виявлені до завантаження

вантажу. Якщо перевезення вантажу здійснюються у спеціальних та спеціалізованих контейнерах вантажовідправників або вантажоодержувачів, то може виникати питання про цивільно-правову відповідальність за несвоєчасне повернення та пошкодження цих контейнерів. Дане питання регулюється договорами між одержувачами і власниками контейнерів без участі залізниці, якщо відсутня її вина.

Таким чином, виходячи із вищенаведеного, можна зазначити, що хоча для перевезення вантажів в контейнерах притаманні окремі особливості, даний договір являється різновидом договору перевезення вантажів залізничним транспортом.[7]

Висновки до розділу 2

Завдяки контейнерним перевезенням здійснюється успішне транспортування вантажів в будь-яку країну. Починається процес з етапу підготовчих робіт для майбутньої транспортування, з пакування і відправлення вантажу в контейнер. Після проходження цієї процедури всі контейнери пломбуються, і видається дозвіл на транспортування. По прибуттю вантажу всі контейнери знову проходять ретельну перевірку на наявність пломб. Вартість морських контейнерних перевезень обчислюється відстанню, типом контейнера, їх кількістю і вагою, а також залежить від коливань курсів валют і часу відправлення судів.

Міжнародні контейнерні перевезення вантажів в Україні завжди супроводжуються оформленням дозвільних документів, договорів та ліцензій, вони є необхідною формальністю. Кваліфіковані фахівці крім експедирування вантажів займаються підготовкою всіх необхідних документів для митниці і представляють інтереси замовника на всіх етапах співпраці. Процедура

проходження митниці процес трудомісткий в плані бюрократичну тяганину і не завжди замовник здатний впоратися самотужки з величезною купою документації, в яку входять: розрахунки витрат на митне оформлення, декларація, квитанції, документи дозвільного характеру та проходження митних процедур, інші документи ЗЕД.

Фахівці компаній завжди відстежують будь-які зміни в чинному законодавстві, що дозволяє їм уникати можливих непередбачених ситуацій і проблем при оформленні вантажу. Брокерська компанія захистить інтереси замовника і проведе оформлення вантажу в досить короткі терміни. Не знаючи специфіки процедури митного оформлення, і прийнявши рішення виконати її самостійно, замовник ризикує втратити час і гроші.

Співробітники компанії перевізника візьмуть на себе і вирішать всі завдання з оформлення документації, супроводження та доставки вантажу, а також організації міжнародних контейнерних перевезень в Україні.

3.ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЧЕРЕЗ МТП

3.1 Аналіз проблем роботи МТП та шляхи їх удосконалення

Зростання вантажопотоків відбувається в основному за рахунок контейнерних перевезень, що передбачають застосування різних видів транспортних засобів. Загальна схема переміщення контейнерів виглядає таким чином: від пункту відправлення морськими шляхами вантажі доставляються в глибоководні порти, після виконання необхідного комплексу операцій на терміналах товари більшу частину сухопутного шляху до пункту призначення долають залізницею, а вже потім до роботи приєднується автотранспорт, доставляючи контейнери до вантажоодержувача (рис.3.1).



Рис. 3.1 Структурна схема перевезення контейнерів від пункту відправлення до місця призначення

Так виглядає система переміщення в ідеалі, проте в умовах жорсткої конкуренції між залізничним та автомобільним транспортом вона має лише перспективний характер.

Тому, у зв'язку з підвищенням попиту на контейнерний спосіб доставки товарів як у межах транспортної системи України, так і в міжнародному сполученні, постає задача модернізації не лише транспортної інфраструктури в цілому, а й технічного та організаційного забезпечення портового комплексу, включаючи технологію обробки контейнерів. Адже недостатньо прийняти вантаж у морському терміналі, його необхідно в повній схоронності та точно в термін доставити до місця призначення.

Основними контейнерними портами України є Одеський та Іллічівський морські торговельні порти (МТП), на їх частку припадає 92,6 % усього контейнерообігу країни. Значення Одеського причорноморського регіону як міжнародного транзитного центру зумовлене його географічним розташуванням на євразійських торговельних напрямках Схід-Захід і Північ-Південь.

На сьогоднішній день Одеський МТП є підприємством транспортного комплексу, що досить динамічно розвивається, а обсяги імпортно-експортного контейнерообігу знову починають зростати у порівнянні з роками економічної кризи (рис.3.2).

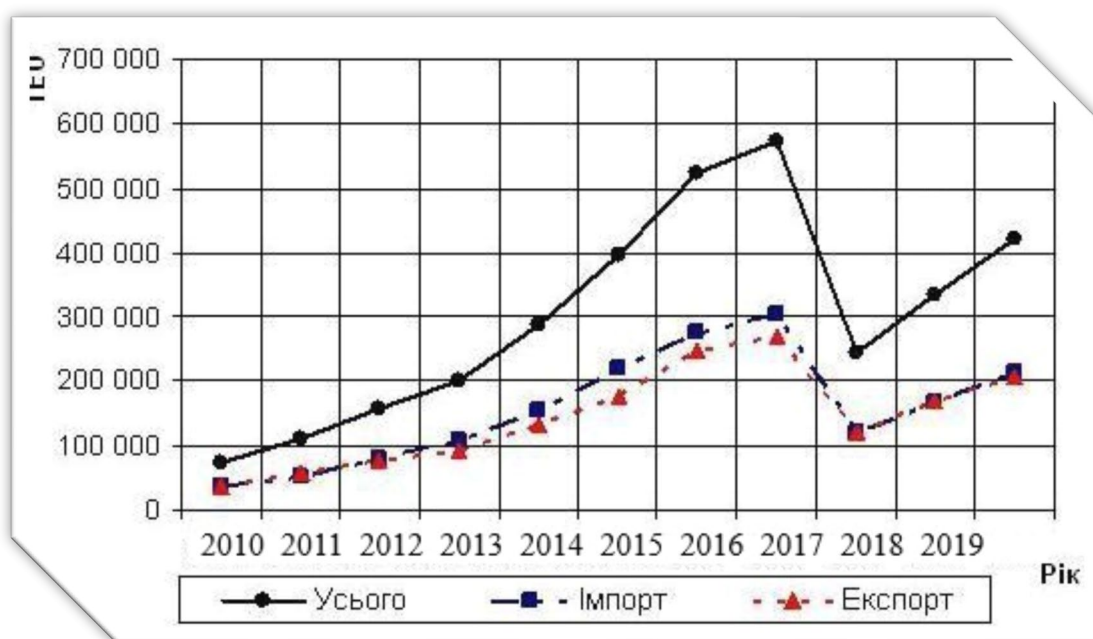


Рис. 3.2 Динаміка зміни контейнерообігу Одеського порту

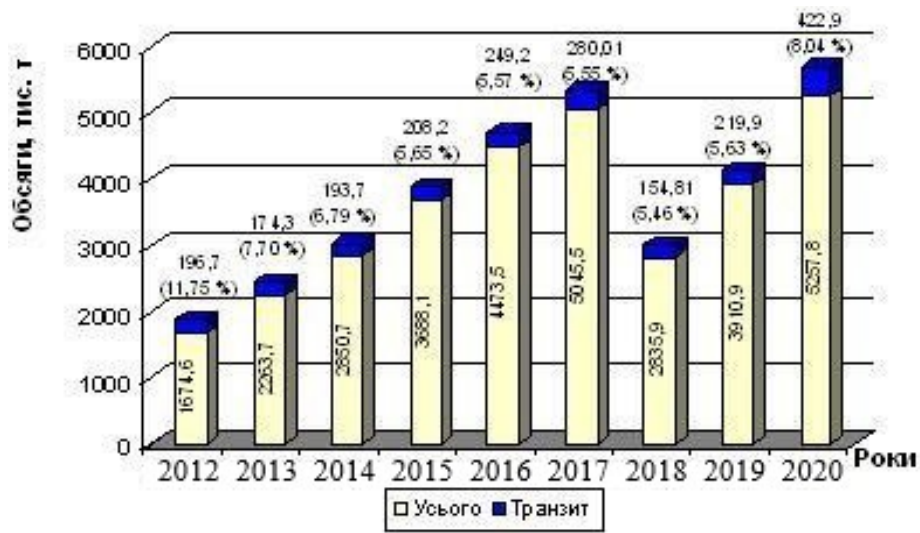


Рис. 3.3 Динаміка зміни обсягів переробки транзитних контейнерних вантажопотоків по відношенню до загального контейнерообігу Одеського МТП.

Проте, незважаючи на збільшення обсягів перевалки контейнерів, особливо за останній рік, інфраструктура Державного підприємства «Одеський морський торговельний порт» (ДП ОМТП), у силу об'єктивних причин (особливості географічного положення та обмеженості території), не має змоги розширити територію транзитно-вантажного терміналу порту.

Проблема заторів транспортного потоку під час переміщення через пункт пропуску полягає як у процесі організації здійснення митного контролю та митного оформлення, так і у зв'язку з недостатнім технічним та організаційним забезпеченням порту й станції примикання, а також нечіткої взаємодії морського та залізничного видів транспорту.

До першочергових проблем технічного та організаційного забезпечення порту та припортової станції можна віднести:

- відсутність на причальних лініях, де приймаються контейнерні судна рельсових колій для прямого розвантаження із судна у вагони;
- на спеціальних оглядових майданчиках немає необхідного технічного обладнання;

- відсутність можливості застосування технологічних пристроїв порту до будь-якого з контейнерів, що зберігається під митним контролем;
- неналежна під'їзна інфраструктура; нечітка організація руху контейнерів; несвоєчасне надання необхідної інформації про рух контейнерів із товарами та ін.

Вирішення даних питань потребує уваги з боку керівництва порту та вищих органів влади країни з метою подальшого розвитку портового комплексу та зростання вантажопотоків.

У роботі морських торговельних портів, у тому числі й Одеського МТП, існують дві схеми технології обробки контейнерів (див. рис.3.4). Перша передбачає після перевантаження контейнерів із судна на контейнерний термінал в'їзд автотранспортного засобу для здійснення завантаження та переміщення контейнера до спеціального оглядового майданчику. Саме там проводяться митні процедури (митне оформлення, огляд митними та іншими контролюючими органами). Після завершення всіх операцій автотранспорт під'їжджає до оглядового майданчику, щоб вивезти контейнери з території порту.

Відповідно до другої схеми спочатку за допомогою перевантажувальної техніки порту контейнери переміщують з місця зберігання на спеціально обладнаний оглядовий майданчик, де здійснюються митні операції, а після їх завершення контейнери повертають за допомогою вантажно-розвантажувальних машин (ВРМ) до терміналу, де вони чекають своєї черги на вивезення з території порту по підведених залізничних коліях чи за допомогою автотранспорту.

На сьогодні більш економічно доцільною є перша схема обробки контейнерів із завантаженням їх на автотранспортний засіб, без збільшення часу та собівартості перевезень у порівнянні з другим варіантом.

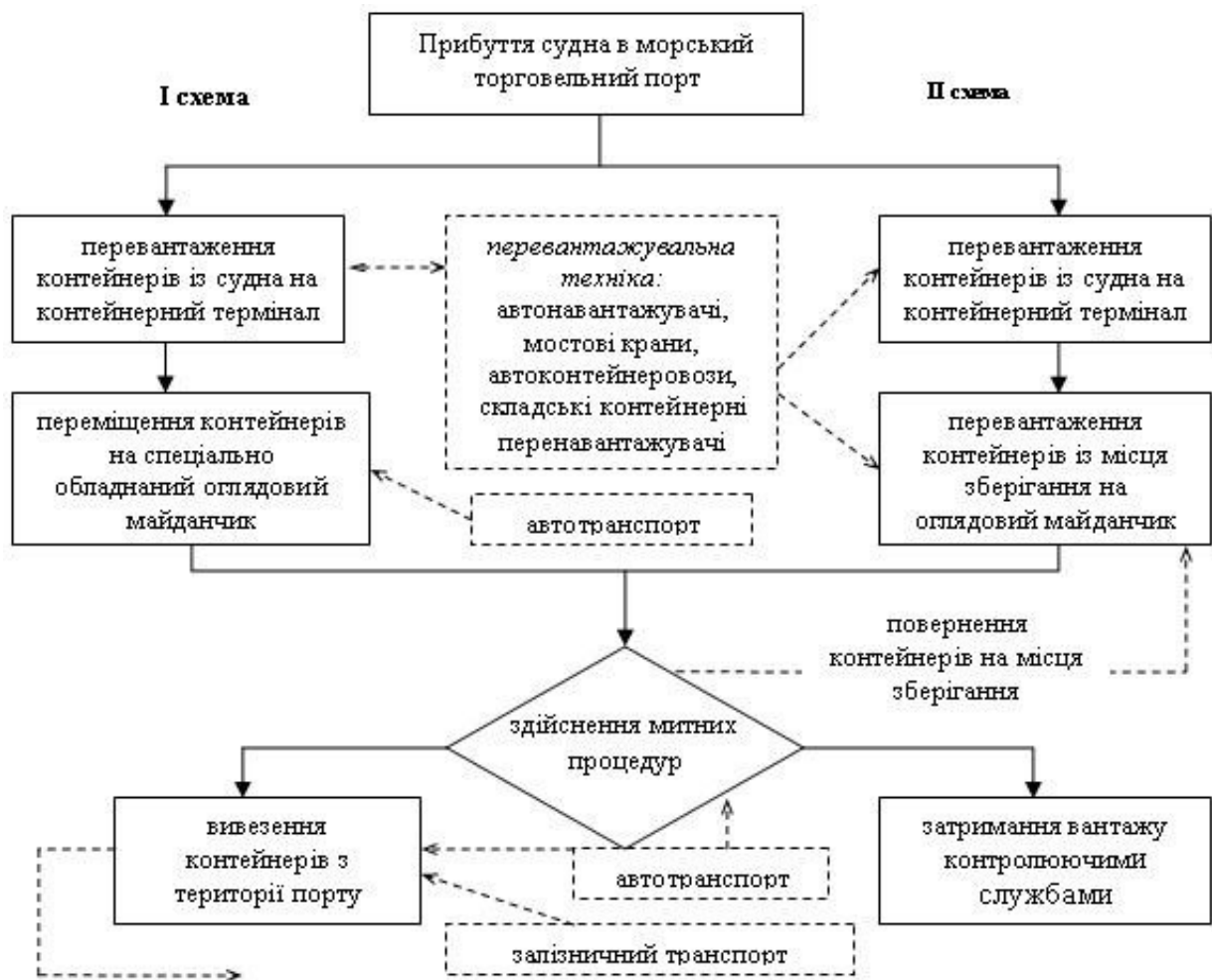


Рис. 3.4 Структурно-логічна схема існуючої технології обробки контейнерів за двома варіантами

Оскільки на причалах, що приймають контейнерні судна, немає рейкових колій під причальними кранами, то розвантаження контейнерів суден відбувається в два етапи – спочатку з судна на вантажний автомобіль, а потім із автомобіля у вагон, або ж у зворотному порядку. Це значно ускладнює як роботу порту, так і знижує швидкість доставки вантажу до місця призначення. Цю слабку ланку портового комплексу необхідно усунути за рахунок спорудження рейкових колій під причальними кранами.

У зв'язку з запропонованими технічними удосконаленнями у портовому комплексі виникає необхідність розроблення покращеної технології обробки контейнерів із проведенням митного огляду.

Оглядовий майданчик необхідно обладнати технічними засобами, із можливістю застосування технічних пристроїв до будь-якого з контейнерів, що знаходяться під митним контролем. На контейнерному терміналі необхідно виділити місця для огляду контролюючими службами визначеної кількості контейнерів. Таким чином, частина вантажу буде оглядатися на території самого порту (контейнерного терміналу) та без додаткового переміщення на оглядовий майданчик вивозитиметься з території порту за допомогою автотранспорту чи по підведених залізничних коліях. У зв'язку із зайнятістю вільних оглядових місць на території терміналу біля причалів частина контейнерів переміщується вантажно-розвантажувальною технікою порту на спеціальний майданчик для здійснення митних процедур. Після проведення митного оформлення, огляду та перевірки іншими службами контролю вони також вивозяться з території порту залізничним чи автомобільним транспортом.

Митні органи влаштують обидва варіанти, адже обсяг та якість митних процедур не залежить від місця їх здійснення – на території контейнерного терміналу, що розташований на причалі, або на спеціально відведеній території порту.

Проте тут постає інше питання: яким видом транспорту раціональніше переміщувати вантаж з контейнерного терміналу та оглядового майданчику. Звичайно, автотранспорт є більш маневреним та оперативнішим, але незважаючи на це, при необхідності перевантаження вантажу у вагони на станції все одно відбудеться. Тобто для скорочення часу доставки товарів, оперативного планування роботи станції та порту, масового переміщення контейнерів найбільш доцільним є вивезення вантажів з території порту

залізничним транспортом. Це означає, що необхідно прокласти додаткові колії з місць зберігання та огляду контейнерів.

За рахунок визначеної технології обробки контейнерних вантажів можна досягти скорочення часу на обробку контейнерів по прибутті в порт із подальшим вивезенням з території портового комплексу за допомогою залізничного чи автомобільного транспорту, у зв'язку з відсутністю подвійних перевантажувальних операцій.[8]

3.2 Особливості контейнерних перевезень та шляхи підвищення їх ефективності

Розглянемо структуру контейнеропотоків в Україні. Переробка контейнерів в українських портах ведеться сьогодні на чотирьох контейнерних терміналах: в Одеському порту, в порту «Южний», а також на терміналі Іллічівського морського рибного порту. Контейнерні потужності порту «Чорноморськ», на жаль, на сьогоднішній день, не використовуються за призначенням. Перевалка контейнерів в порту припинилася у вересні 2016 року.

Експортні та імпорتنі вантажопотоки зберігають баланс. Різниця становить близько 900 TEU. Обсяги експорту збільшуються втричі, ніж обсяги імпорту. Аналізуючи перше півріччя 2017 року, ми можемо побачити, що експортні обсяги складають майже 170 тисяч TEU, тоб- то спостерігається 7 % приріст обсягу контейнерних перевезень від початку року, а приріст обсягу контейнерних перевезень імпорتنих товарів склав всього 2,6 %. Така статистика показує, що національний товар йде на експорт в контейнерах. Безумовно, найбільшу долю займає експорт масла рослинного походження і зернових культур. Однак, обсяг імпорتنих закупівель також знаходиться в

позитивному стані, що говорить про те, що у населення з'являється здатність купувати імпортні товари.

Обсяг частки завантаженості контейнерів в експорті та імпорті практично рівні. Досягається майже 80 %. Однак порожніх контейнерів більше йде на відправку, ніж привозять, – 34214 TEU проти 31927 TEU. Загальний обсяг завантажених перероблених контейнерів – 273986 TEU – 80,5 % від загального обсягу. У порівнянні з минулим роком цей показник збільшився на 8,4 %, а обсяг порожніх контейнерів зменшився на 7 % і склав 66 141 TEU.

Розглянемо діючі порти та термінали в Україні. Обробка контейнерів в Україні здійснюється виключно приватними стивідорними компаніями, з яких 25,7% здійснюється обробка вантажів на власних причалах.

Дві третини всього українського контейнерного потоку обробляється в Одеському порту, 16,2 % припадає на Чорноморський морський рибний порт, 9,6 % контейнерного потоку проходить через порт Южний.

За підсумками першого півріччя 2017 р. найбільше зростання обсягів обробки було зареєстровано в Чорноморському порту. Обробка контейнерів зросла на 32,7 %. Порт також є лідером за абсолютними обсягами зростання (+13 603 TEU). З початку року на терміналі Чорноморського порту було оброблено 55 207 TEU.

Постійним лідером з точки зору обробки контейнерних вантажів є «Контейнерний термінал Одеса». В 2017 р. було оброблено 145 555 TEU (+ 10,1 %). Частка терміналу в загальному обсязі вантажообігу України зросла до 42,8 %. Обробка суден здійснюється на двох терміналах компанії – головному і новому глибоководному – на Карантинному молі. Найбільші покупці послуг КТО – Maersk Line, ZIM і MSC, але з квітня 2018 р. судна відомого данського перевізника Maersk Line – найбільшої в світі компанії з доставки контейнерів – не будуть заходити в Одеський морський торговий порт. Натомість Maersk Line пропонує своїм клієнтам на вибір два варіанти суднозаходів – порт Чорноморськ (рибний термінал) або порт Южний (термінал ТІС).

Слід зазначити, що за підсумками 2017 року Одеський контейнерний термінал займає друге місце в рейтингу операторів контейнерних майданчиків Чорноморського регіону.

Другий термінал в Одеському порту – «Бруклінсько-Київський порт» збільшив перевалку на 10 %, більш 100 тисяч TEU. Частка терміналу продовжує зростати. Компанія вже обробляє більше третини всього українського контейнерного потоку. Контейнерні кораблі CMA CGM, третього контейнерного перевізника у світі, є клієнтами терміналу. CMA CGM є партнером порту Бруклін-Київ та співвласником цього терміналу в Одеському морському торговельному порті.

Ще один термінал – «TIS KT» в порту «Южний». Обсяги перевалки вантажів в цьому порту в 2017 році також показали тенденцію до зростання.

За підсумками 2017 року приріст загального вантажообігу всіх українських портів склав +0,6 %. Це перше зростання загального вантажообігу всіх українських портів за період 2013-2016 роки. Всього у 2017 році всі порти України обробили 132,6 млн. т. вантажів.

У 2017 році термінал «TIS KT» переробив 26,012 млн. т., що склало п'яту частину від загального обороту портів України.

Цікаво також розглянути лінійних операторів, що працюють в українських портах.

Світовий лідер у контейнерних перевезеннях Maersk Line залишається провідною компанією на українському ринку. Компанія здійснює третину від загального обсягу контейнерних потоків, що проходить через порти України - більше 90 тисяч TEU у першій половині 2017 року.

Більше половини загального ринку контейнерних перевезень в Україні контролює три найбільші перевізники: Maersk Line, CMA CGM та MSC. Вони складають 60 % ринку, або 205 тисяч TEU. Частка 15 провідних перевізників у загальному обсязі контейнерів, що перевозяться через українські порти, зросла з 96 % до 99 %.

Найбільш помітне зростання було показано компанією COSCO Shipping Line (+617 %), створена в 2016 році шляхом об'єднання двох найбільших китайських судноплавних компаній – COSCO та CSCL. На світовому ринку компанія займає четверте місце в якості контейнерного флоту. У 2017 році через українські порти судноплавна лінія COSCO перевезла майже 30 тисяч TEU, випередивши лінію ZIM, що була на 5-му місці, обсягом 29 тисяч TEU (+38 %).

Хороші показники зростання є у УАСК (+187 %, до 7853 TEU), які в 2017 році зазнали значних змін. У травні 2017 р. року об'єднання УАСК з німецьким «Хапаг-Ллойд» було завершено. В результаті, була сформована п'ята найбільша контейнерна лінія у світі.

На ринку контейнерів 2017 рік можна назвати роком великих змін у глобальній доставці. Нові альянси – The Alliance (MOL, NYK Line, K-Line, YML, Hapag-Lloyd / UASC) та Ocean Alliance (CMA CGM, COSCOSL, OOCL, Evergreen) замінили альянси G6, Ocean Three та SKYNE. З 1 квітня 2017 р. вони почали працювати.

Таким чином, компанії, що вступають у нові союзи, об'єднали свої зусилля у боротьбі з домінуючим на ринку в 2016 році об'єднанням 2М компаній Maersk Line і MSC.

Розглянемо контейнерообіг деяких країн, терміналів і портів світу за 9 місяців 2016 і 2017 років (табл. 3).

Табл. 3. Контейнерообіг деяких країн, терміналів і портів світу за 9 місяців 2016 і 2017 рр.

Порт / Країна	Контейнерообіг за 9 міс. 2016 р., тис. TEU	Контейнерообіг за 9 міс. 2017 р., тис. TEU	Зміни (+) (-), 2017/2016, %
Термінали DP World	47070.0	52300.0	+10,0
Шанхай (КНР)	27448.2	29900.0	+8,2
Сінгапур	22912.3	24770.0	+7,5
Гонконг (КНР)	14212.2	15635.0	+9,1
Роттердам (Голландія)	9169.8	10200.0	+10,1
Антверпен (Бельгія)	7548.5	7798.0	+3,2
Лос-Анджелес, (США)	6325.0	6890.0	+8,2
Лонг Біч, (США)	5065.2	5560.0	+8,9
Порти РФ у т.ч.	2960.0	3400.0	+14,9
Балтійський басейн	1500.4	1670.0	+11,3
Далекосхідний басейн	859.0	1090.0	+26,9
Азово-Чорноморський басейн	466.8	538.4	+15,3
Великий порт Санкт-Петербург	1300.0	1430.0	+10,0
Гданськ (Польща)	948.9	1123.0	+15,5
Рига, Латвія)	268.8	323.9	+17,0
Таллінн (Естонія)	148.8	157.1	+5,5
Порти України *, у т.ч.	453.7	420.6	-5.1
Одеський МТП	363.3	371.5	+2,2
МТП Южний	59.1	49.1	-20.3

Можливо виділити чотири впливові чинника, що впливають на розвиток галузі контейнерних перевезень.

Перший чинник, що впливає на фінансовий стан контейнерних компаній, пов'язаний з дуже малими ставками фрахту. В результаті, велика кількість компаній мають від'ємний фінансовий результат за рік (рис.3.5).

Однією з умов падіння ставок є уповільнення темпів розвитку економіки у світі, що відбулися у 2016 році. Зниження рівня світової торгівлі є наступним чинником, який впливає на ринок контейнерних перевезень. Відповідним чином, попит на контейнерні перевезення фактично знизився, а тоннаж продовжував підвищуватись.

Третій чинник, який також має суттєвий вплив на контейнерний ринок, – це консолідація контейнерних ліній. Лінії об'єднуються, купуються, поглинаються. Процес консолідації галузі за 2016-2017 роки став найбільш динамічним, ніж за останні 20 років. Експерти передбачають продовження консолідації та й у подальшому. В наслідок через 10 років, скоріше, залишиться не більше декількох найбільших компаній. У той час як у 2014 році в галузі було два десятка ключових компаній.



Рис. 3.5. Середня маржа операційного прибутку 13 основних контернейних перевізників за 2008-2016 рр., %.

Джерело: [].

І четвертий чинник, вплив якого ми бачимо у всьому світі, – все більше проникнення ІТ-технологій у контейнерну галузь. Йде посилення зосередження до ролі технологій і цифрових технологій у ланцюжках поставок вантажів.

Відповідно статистиці аналітиків компанії Alphaliner, які спробували орієнтовно дослідити становище, складний фінансовий стан торкнувся всіх провідних контейнерних ліній. Середня операційна маржа 13 основних контейнерних перевізників залишилася від'ємною у 2017 році.

Відповідно до реакції на негативні фінансові результати і консолідацію ринку, 8 з 20 найбільших ліній просто припинили своє існування. Деякі з них збанкрутували, інших купили або поглинули. У той же час топ-5 світових ліній істотно збільшили свої потужності на ринку. Проте 2016 рік був для цих компаній у фінансовому плані також негативним, але у 2017 році їх становище покращилася.

Лінія Maersk Line, як і всі інші, також приймає участь у процесі консолідації, тому на початку цього року вона заявила про своє бажання купити Hamburg Sud. Головним наслідком цього потенційного об'єднання буде те, що у Maersk збільшиться кількість прямих сервісів і лінія зможе доставляти контейнери без перевалки у більшу кількість портів. Згідно з цим, це вплине на зниження транзитного часу і збільшить кількість суднозаходів.

Найбільш привабливий ефект від консолідації-підвищення надійності сервісів. Це пов'язано з тим, що компанії мають змогу забезпечити більш надійний розклад. Проте для клієнтів вибір ліній зменшується. Кількість ліній стає менше, і вже більш потужні альянси створюють новий судноплавний ландшафт для наших клієнтів, особливо в Європі. У перспективі між клієнтами і перевізниками зв'язки будуть більш тісними, тому що клієнти стануть більш розсудливими у виборі своїх партнерів. У свою чергу, консолідація – це потрібний поштовх для підвищення рентабельності галузі.

Розглянемо перспективи розвитку ринку контейнерних перевезень.

Якщо говорити про перспективи, то з точки зору зростання ВВП середньосвітовий показник очікується на рівні 2,8 %. Причому, найбільше зростання мають розвинені економіки, а середнє зростання – перехідні. Однак, в останні роки помічається цікава тенденція: існує так званий «індекс

контейнеризації» – прив'язка зростання контейнерного потоку до ВВП. За останні роки цей коефіцієнт знизився і очікується його подальше зниження. Тобто зростання ВВП не буде стимулювати зростання контейнерних перевезень.[9]

Існують чотири основні фактори, які впливають на індекс контейнеризації. Перший фактор пов'язаний з тим, що аутсорсинг стає все менш і менш популярним у світі. Відомо, що Китай був великим світовим заводом, тобто там вироблялося майже все, що лежало на полицях у всьому світі. Але сьогодні, в зв'язку з тим, що робоча сила в Китаї стала більш дорожча, аутсорсинг виробництва в Китай стає все менш цікавим. Є низки країни, які розташовані поруч з Америкою, або Європейським Союзом, у яких робоча сила за вартістю на рівні з Китаєм. Через те, що ці країни ближче до ринків споживання, то з точки зору логістики аутсорсинг виробництва там стає більш цікавим.

Наступний фактор пов'язаний з тим, що зростання ВВП сьогодні в більшій мірі відбувається в сфері послуг, а не в сфері товарного виробництва. ВВП зростає, наприклад, за рахунок ІТ-технологій.

Наступний фактор більше політичний і стосується протекціонізму держав по відношенню до своїх економік. Якщо порівняти співвідношення нового флоту до того, який був зданий на лом, то виходить, що в 2017 році оновлення флоту проводилось майже пропорційно. У той же час динаміка попиту на перевезення буде менше, ніж зростання місткості флоту.

Але для європейського експорту ситуація трохи інша. Пов'язано це з тим, що європейський експорт зростає як усередині Європи, так і в інші країни. Єдиний напрям, де це не відбувається, – африканські країни. За шість років європейський експорт зріс більш ніж на 30 %, при цьому імпорт зріс лише на 12 %. Це говорить про те, що попит на експорт більше, ніж попит на імпорт.

В Україні ситуація ще цікавіша, бо український експорт за цей період збільшився більш ніж у два рази. При цьому імпорт на третину впав. Для того щоб підтримати українських експортерів, компанія Maersk Line на початку

червня цього року впровадила новий прямий сервіс з України в країни Близького Сходу з заходом в Одесу та Чорноморськ. Це одна з кращих пропозицій, яка є на ринку на сьогоднішній день. Новий сервіс дозволяє по шляху проходження заходити в шість основних перевалочних портів і перевантажувати вантажі на основні порти Близького Сходу.

Якщо дивитися в майбутнє, то всім варто очікувати підвищення цін на експортні перевезення з Європи і України, зокрема, так як обсяги експорту з Європи продовжують зростати. Іноді ми просто фізично не можемо вантажити контейнери на суду через відсутність місця, відповідно вартість місця на судах буде збільшуватися.

Для більш успішного розвитку компанії застосовують інновації. Розглянемо інновації у компанії Maersk. ІТ-технології Maersk Line продовжують розвиватися. В 2018 році компанія підписала договір з IBM на створення Block chain - перспективної технології, яка дозволить здійснювати безпаперовий документообіг при перевезенні. Це сприятиме збільшенню прозорості всіх операцій і замінить тонни паперових процесів, керованих вручну. Це дозволить запобігти шахрайству та економити час і гроші.

Головна інновація Maersk-Remote Container Management System (RCM) – стала доступна для клієнтів вже з кінця вересня 2017 року. Сьогодні 270 тис. ріферних контейнерів Maersk обладнані спеціальними датчиками, які мають GPRS і Wi-Fi модулі. Такими ж датчиками обладнані і судна компанії. Це дозволяє клієнтам бачити все ріферні контейнери в онлайн режимі, стежити за температурним режимом, а також оперативно реагувати на збої в роботі контейнеру і контролювати його пересування.

Висновки по розділу 3

Таким чином ми можемо зробити висновки.

Основні переваги контейнерних перевезень:

- 1) низька, в порівнянні з альтернативними, вартість перевезення;
- 2) можливість перевезення великих обсягів вантажів;
- 3) можливість перевезення збірних вантажів;
- 4) можливість доставляти вантажі у широкий круг портів у Світі;
- 5) мобільність самих вантажів.

Однак, ми також маємо й недоліки:

- 1) швидкість перевезення істотно обмежена, а до того ж безпосередньо пов'язана з графіком виходу суден з порту;
- 2) обмежена кількість типів контейнерів під перевезення вантажів;
- 3) жорстка прив'язка до погодних умов, а також до пропускної спроможності портів.

Удосконалення обробки контейнерних вантажів у технічному та митному відношенні в українських портах, за рахунок відсутності подвійних перевантажувальних операцій, а також зменшення простоїв вантажів під митним контролем дозволить скоротити час на обробку контейнерів та, у свою чергу, підвищити пропускну спроможність портових комплексів.

Для збільшення ефективності контейнерних перевезень в Україні, а також ефективності експортної торгівлі, необхідно ще більше розвивати інфраструктуру у містах-портах, залучати закордонних партнерів до процесу інвестування. З кожним роком, не дивлячись на складне політичне і економічне становище в країні, технологічні процеси удосконалюються.

Крім того, ми бачимо прямий зв'язок ефективності контейнерних перевезень від впровадження інновацій у галузі, які повинні підтримуватись як приватними компаніями, так і державою, що в результаті приведе до розвитку

країни в цілому, вдосконаленню технологій і новому кваліфікаційному рівню співробітників. Подальші дослідження авторів будуть вивчати саме розвиток інновацій у міжнародних перевезеннях та вплив на логістичні процеси у міжнародній торгівлі.

4.УДОСКОНАЛЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШЛЯХОМ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Перспективи розвитку транспортно-логістичного обслуговування

На сьогоднішній день транспортний сектор України – це значний і важливий сегмент для економіки країни, адже ефективна та злагоджена робота цілої транспортної системи являється рухомою силою для загального розвитку країни. Однак, існуюча конкуренція на ринку транспортних послуг, вимагає все нових підходів до розвитку транспортних відносин, створенню нових технологій та підвищенню якості послуг. Відсутність централізованого управління не дає можливості для комплексного розвитку всіх видів транспорту, а також складського, термінального та інших видів господарства. В умовах європейської інтеграції найбільш ефективний напрям розвитку транспортного сектору України може бути реалізований шляхом формування транспортно-логістичної системи країни, яка забезпечує взаємодію всіх учасників транспортно- розподільчого процесу в організаційно-економічному, технічному, технологічному та інформаційному аспектах під час руху вантажних потоків, а також дає змогу зайняти конкурентоспроможні позиції на міжнародних ринках транспортнологістичних послуг.

У наш час ринок транспортно-логістичних послуг активно розвивається. Формування транспортно- логістичних систем сприяє поєднанню функціональних і забезпечуючих підсистем, інтеграції постачання, виробництва та збуту, прискоренню руху матеріальних потоків, зменшенню логістичних витрат. Тож розвиток транспортно-логістичного бізнесу в Україні є однією з найважливіших задач сьогодення.

В умовах ринкової економіки головною метою діяльності підприємства є мінімізація витрат та отримання максимальної вигоди. І якщо скорочення витрат клієнтів-користувачів транспортних послуг очевидно виражається в зменшенні транспортної складової в ціні продукції, раціоналізації використання перевізних ресурсів партнерів, що забезпечують доставку вантажів, в отриманні транспортними підприємствами додаткових доходів, то однією з найважливіших цілей застосування логістики є отримання комерційної вигоди за рахунок розробки та організації оптимальних схем доставки вантажів усіма видами транспорту.

Для транспортної системи будь-якої держави активна участь у глобалізації ринку транспортних послуг означає:

- лібералізацію усіх сфер транспортної діяльності, відмову від державного регулювання, що спричинюється, отже, до зростання конкуренції;
- уніфікацію і універсалізацію транспортних засобів, технологій, технічних вимог, активний розвиток і модернізацію транспортної інфраструктури;
- зростання транспарентності ринку транспортних послуг, зростання інформаційної відкритості (зокрема фінансову інформацію), підпорядкування діяльності транспортних компаній вимогам закону і міжнародних угод.

Пріоритетним напрямком у стратегіях розвитку перевізників являється направлення на логістичну стратегію як загальної (корпоративної) стратегії. Ринок транспортних послуг набуває більш широкого значення, як ринок логістичних послуг (транспортних, експедиційних, страхувальних, пакувальних, складських, інформаційних тощо), при цьому окремі перевізники об'єднуються в логістичні організації.

Виділяють транспорт: загального користування (магістральний), який включає в себе залізничний транспорт, водний транспорт (морський і

річковий), автомобільний, повітряний транспорт і транспорт трубопровідний, та задовольняє потреби всіх галузей народного господарства і населення у перевезеннях вантажів та пасажирів; внутрішньовиробничий транспорт, що відноситься до виробничих підприємств, як одна з частин підприємства.

На сьогоднішній день сформувалося три галузі логістики: виробнича логістика (мікрологістика), транспортна логістика, логістика руху товарів (макрологістика). Вивченням організації переміщення вантажів транспортом не загального користування, закупівель і розподілу займається внутрішньовиробнича логістика. Транспортна логістика являє собою процес управління вантажопотоками) і супутніми потоками (інформаційними, фінансовими, сервісними, матеріальними та ін.). Функції логістики не починаються на станції відправлення і не закінчуються на станції призначення. Вони починаються з визначення пропозиції, необхідної для освоєння заданих обсягів перевезень, і продовжуються на всіх етапах обслуговування вантажів.

На сьогодні в рамках транспортної логістики науковці виділяють два основних напрями її діяльності: логістика вантажних перевезень і логістика пасажирських перевезень.

Вантажна логістика являє собою універсальний практичний інструмент оптимального планування, контролю та управління транспортуванням вантажів різними видами транспорту та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі доведення сировини, матеріалів і готової продукції до споживача відповідно до інтересів і вимог останнього, а також передачі, обробки та зберігання відповідної інформації. Це оптимізує інструментарій пошуку схеми забезпечення своєчасної доставки товару до місць призначення при обов'язковому скороченні транспортних витрат.

Закордонні дослідники логістики вже кілька десятиліть виділяють пасажирську логістику в окрему науку, в той час як у вітчизняній практиці вона отримала розповсюдження зовсім недавно. При цьому явно спостерігається

розходження теоретичних підходів до вивчення пасажирської логістики, які приймаються в основному із закордонного досвіду, та практичному застосуванню логістичних підходів у вітчизняній практиці, виключно для вантажних перевезень. Оптимальна організація пасажирських перевезень дозволяє уникнути проблеми неузгодженості роботи різних видів транспорту в точці їх взаємодії, але вимагає витрат часу та фінансів, як пасажирів, так і перевізників.

До завдань транспортної логістики відносяться питання, пов'язані з організацією переміщення вантажів транспортом загального користування:

- вибір виду та типу транспортного засобу;
- розробка оптимальних маршрутів доставки;
- забезпечення єдиної технології транспортно-складського процесу;
- оптимізація процесу транспортування при змішаних перевезеннях;
- контроль за виробничим, транспортним процесом.

Логістика з макроекономічного погляду виконує наступні функції: розподіл виробів по підрозділах підприємства, контроль якості; переробка транспортованих вантажів (управління запасами, їхнє переміщення, урегулювання інформаційних потоків); організація упакування, зберігання, складування товарів, вантажно-розвантажувальні операції; складування запасів, забезпечення споживачів, планування замовлень на продукцію; організація служби постачання і збуту.

Затрати на виконання логістичних операцій на шляху руху матеріального потоку від первинного джерела до кінцевого споживача складають до 50 % від суми загальних затрат на логістику. При застосуванні логістичних розробок, за даними Європейської асоціації логістики, час виробництва товарів скорочується на 25%, собівартість продукції знижується на 30% та обсяги матеріально-технічних запасів - на 30% - 70%. Реалізація наявних резервів у

сфері звернення при застосуванні логістичного підходу за деякими оцінками дозволяє більш ніж на 40% збільшити прибуток.

Корпоративна логістика – це сукупність принципів та організаційних методів управління, які забезпечують ефективну взаємодію структурних підрозділів та експлуатаційних господарств, підтримуючи при цьому системну стійкість та оптимізуючи як внутрішні, так і зовнішні міжорганізаційні взаємовідносини. Основною задачею корпоративної логістики на підприємстві є узгодженість роботи вантажного, пасажирського секторів із забезпеченими інфраструктурними господарствами в умовах реформаційного розмежування за організаційними, технологічними, інформаційними та фінансовими аспектами:

- вирішення конфлікту цілей різних структурних підрозділів;
- удосконалення та прискорення обміну інформацією між підрозділами;
- підвищення координації діяльності різних підрозділів;
- наявність та постійне оновлення інформації за загальними логістичними витратами і як наслідок зниження ступеня управління ними;
- підвищення ефективності діяльності підприємств.

Практична реалізація методології логістики виражається через її функціональні важелі. З позиції реформування та відокремлення можна виділити такі функції логістики: системоутворююча, інтегруюча, регулююча та результативна. Саме інтегруючій функції надають найбільш вагоме значення. Це пов'язано з організаційним розмежуванням, що викликає проблему злагодженої та ефективної роботи. Мова йде як про внутрішню, так і зовнішню інтеграцію. Особливу увагу слід звернути на те, що Україна відіграє важливу роль у забезпеченні міжнародного транзиту. Крім того, досить перспективним сегментом ринку транспортно-логістичних послуг для України може стати

ринок термінової доставки (just-in-time delivery). Прискорення розвитку транспортно-логістичних систем може бути забезпечене за рахунок:

- оновлення матеріально-технічної бази транспорту;
- посилення інформатизації;
- якісного поліпшення транспортнологістичної інфраструктури України;
- розширення внутрішнього ринку транспортно-логістичних послуг;
- підвищення ефективності транспортних перевезень;
- розбудови транспортно-логістичної і митної інфраструктури;
- вдосконалення митно-тарифної та інвестиційної політики;
- погодженої взаємодії всіх учасників ланцюгів постачань вантажів;
- розробки і реалізації спільних міждержавних програм розвитку транспортно-логістичних систем.

Вказані заходи сприятимуть прискоренню доставки вантажів, підвищенню конкурентоспроможності маршрутів транзитних перевезень, покращенню інвестиційного клімату, а також розширення діяльності компаній, що надають комплексні логістичні послуги. Слід також відзначити, якість та доступність транспортних перевезень істотно покращує умови функціонування підприємств, збільшує потенціал комерційної діяльності, сприяє підвищенню рентабельності оптових посередників. Разом з тим потрібно враховувати екологічні наслідки функціонування транспорту, розробляти та реалізовувати заходи, спрямовані на збереження навколишнього природного середовища. Держава підтримує сферу логістики, приймаючи закони та програми розвитку національної мережі міжнародних транспортних коридорів. Закон України "Про комплексну програму затвердження України, як транзитної держави в 2005 - 2015 роках" визначає такі основні напрямки: створення правових основ подальшого розвитку транзитних перевезень вантажів; поетапний перехід на принципи міжнародної транспортної й митної політики в сфері транзиту

вантажів; впровадження нових технологій організації перевезень і пропуску вантажів через державний кордон України; розвиток змішаних (комбінованих) перевезень; забезпечення чіткої координації діяльності всіх учасників транзиту. До пріоритетних напрямків розвитку вітчизняної транспортної логістики відносяться наступні: прискорений розвиток транспортної інфраструктури; створення відповідно до міжнародних стандартів національної мережі міжнародних транспортних коридорів; інтегрування в транспортні системи Європи й Азії, Балтійського й Чорноморського регіонів.[10]

4.2 Удосконалення технології роботи контейнерних терміналів на основі впровадження інтелектуальних передових технологій

Контейнерні термінали із середніми обсягами роботи в основному розташовуються на вантажних станціях загального користування. При їх проектуванні обсяги роботи були значно більшими, ніж зараз, тому ємність контейнерних площадок на сьогодні перевищує потрібну. Частина площадок було законсервовано, але це викликає додаткові щорічні витрати на їх утримання, тому окремі керівники уклали угоди з підприємствами, які постійно виконують роботу з контейнерами, на оренду окремих контейнерних площадок або на окремі частини їх площ. На жаль сучасний стан контейнерного господарства на залізничній мережі України незадовільний. Так, серед 275 вантажних станцій роботу з контейнерами виконує понад 66 %, в тому числі понад 50 % – із середньотонажними, близько 13 % із середньо- та великотонажними і тільки 4 % – з великотонажними. Робота з 30-тифутовими контейнерами практично вся зосереджена на Центр Транспортного Сервісу «Ліски», де використовуються нові технічні засоби.

Із 115 контейнерних терміналів на Південно-Західній регіональній філії нараховується 29, Південній філії – 24, Придніпровській філії – 19, Львівській філії – 16, Донецькій філії – 15 та Одеській регіональній філії – 12.

Серед 150 козлових кранів типу КК-5; КК6,3; ККС-10, КДКК-10, КПБ-10, КК-20 у робочому стані знаходиться тільки дві третини; вимагають капітального ремонту біля 20 кранів. Кожна десята контейнерна площадка закрита для експлуатації через незадовільний стан підкранових колій, на кожному четвертому терміналі відсутні автостропи. Простій перевантажувальної техніки складає щорічно понад 100 тис год і п'ята частина – через технічну несправність. Ремонтна база майстерень застаріла, практично всюди недостатньо зварювальних апаратів, двигунів різних потужностей, кабельного обладнання, запасних частин тощо. У таких умовах удосконалення конструктивних та технологічних параметрів контейнерних терміналів з метою досягнення максимального ресурсозбереження при заданих обсягах переробки є одним із актуальних завдань.

При складанні оперативних планів роботи терміналів практично неможливо урахувати нерівномірність надходження рухомого складу з збоку залізничних підрозділів та автотранспорту, що суттєво впливає на заповнення секторів контейнерних площадок і вимагає зміни їхньої спеціалізації по відправленню і по надходженню, а також за призначення плану формування. Це викликає додаткові перепробіги кранів і збільшує довжину холостих рейсів.

Особливу невизначеність у плануванні роботи кранів викликає сортування контейнерів, переміщення яких можливе безпосередньо з вагону у вагон в межах роботи одного крану або в декількох районів, а також з додатковим перевантаженням на контейнерну площадку і навіть з передачею на іншу площадку.

Хронометражні спостереження роботи козлових кранів показали, що дальність їхнього переміщення залежить в основному від інтенсивності надходження вагонів та автомобілів до вантажних фронтів, а також

спеціалізації ділянок і секцій відповідних секторів та наявності резерву вільних місць.

На сьогоднішній день регіональні філії в основному задовольняють потреби суспільного виробництва та населення у перевезеннях. Проте стан виробничо-технічної бази залізниць і технологічний рівень перевезень за багатьма параметрами не відповідає зростаючим потребам суспільства та європейським стандартам якості надання транспортних послуг, що найближчим часом може стати перешкодою для подальшого соціально-економічного розвитку держави.

У наш час виконується ряд досліджень щодо підвищення ефективності вантажних перевезень взагалі, та контейнерних перевезень зокрема. Досвід економічно розвинутих країн доводить, що ефективність міжнародних автомобільно-залізничних перевезень зростає. За оцінками фахівців, для України, яка має стійкі автомобільні зв'язки з державами Центральної та Західної Європи, а також з країнами СНД, розвиток контейнерних перевезень має стратегічний характер. Очевидно, що найбільшого ефекту на ринку транспортних послуг можна досягти завдяки організації контейнерних перевезень у мережі міжнародних транспортних коридорів. Оскільки, всі початкові і кінцеві операції з контейнером виконуються саме на контейнерних площадках і терміналах, необхідним є удосконалення техніко-технологічного удосконалення саме цих підрозділів. Для досягнення найкращих результатів необхідно використовувати такі рішення, які забезпечать максимальний економічний ефект при мінімальних експлуатаційних витратах. У цьому аспекті доцільно спиратися на інтелектуальні методи реалізації технології роботи контейнерних терміналів на основі передових досягнень.

На діючому терміналі станції Харків - Ліски, який було збудовано у 1970 році і спроектовано на переробку контейнеропотоку того періоду, встановлено і діє два електрокозлових крани з робочим прольотом 25 метрів. Робоча довжина контейнерної площадки становить 165 метрів. Відповідну корисну

довжину мають залізнична колія, на яку подаються вагони, та автомобільна дорога. При збільшенні контейнеропотоку у наслідок нерівномірності контейнери встановлюють у другий ярус, що дозволяє збільшити ємність контейнерної площадки вдвічі.

Контейнерний термінал станції спеціалізований для переробки великотоннажних контейнерів масою брутто до 30 т. На площадці здійснюється: навантаження, вивантаження місцевих і сортування транзитних контейнерів, завезення-вивезення, технічний і комерційний огляди, а також поточний ремонт контейнерів, оформлення вантажних і перевізних документів, інформація вантажоодержувачів, інші операції, що забезпечують зберігання вантажів і контейнерів.

Станом на сьогодні спостерігається :

- технічне і моральне старіння існуючих вантажно-розвантажувальних механізмів, які вже неможливо замінити на такі самі;
- збільшення переліку операцій: митні та ліцензійні операції, формування та переробка контейнерних поїздів, переробка 40-футових контейнерів;
- переключення значної частки контейнеропотоку, особливо у міждержавному сполученні, на перевезення автотранспортом.

Подальші впровадження повинні враховувати також структурні зміни контейнеропотоків, зміни технологічних нормативів роботи нових вантажно-розвантажувальних машин і механізмів, ефекти від застосування електроннообчислювальної техніки при оформленні вантажних та перевізних документів, складання облікових та звітних форм з роботи контейнерного терміналу.

Практично всі визначені проблеми притаманні існуючим контейнерним терміналам, як на території України, так і на території інших країн СНД та Балтії. Необхідно, переробка та вдосконалення технології роботи

контейнерного терміналу на основі передових технологій; здійснити розмітку контейнерної площадки, з веденням більш жорсткої спеціалізації його ділянок, виділенням ділянки для митної перевірки вантажу, розширенням і посиленням ремонтної бази, вивченням доцільності влаштування автопроїздів. Необхідно провести розширення та посилення покриття автопроїздів.

Починаючи з підписання у 1994 р. Угоди про партнерство і співробітництво з Європейським Союзом, Україна дотримується накресленого політичного курсу, здійснює послідовні кроки на його реалізацію, в тому числі і в галузі транспорту. Важливим напрямком транспортної політики в зазначеному контексті є розвиток міжнародних транспортних зв'язків, використання та розширення транзитного потенціалу країни і інтеграція національної транспортної системи до європейської, як один з шляхів прискорення інтеграції України до Євросоюзу. Одним з пріоритетних напрямків державної транспортної політики є реалізація положень заключних документів Пан-Європейських транспортних конференцій щодо розвитку транспортних зв'язків України і Транс'європейської мережі, з якою наша транспортна система поєднується маршрутами міжнародних транспортних коридорів. Розбудова мережі міжнародних транспортних коридорів є одним з шляхів інтеграції до Євросоюзу.

Ефективність контейнерних перевезень можливо підвищити при прискореному переміщенні вантажів по безперервному ланцюгу між пунктами виробництва та споживання у легкій тарі при механізованому навантаженні та розвантаженні контейнерів та транспортних засобів. На практиці ці умови часто не виконуються через відсутність необхідної координації у роботі різних видів транспорту відправників та отримувачів вантажу та загальнотранспортного регулювання. Наслідками наведених недоліків є погіршення використання контейнерів вагонів та автомобілів втрати перевізних ресурсів зниження якості транспортних послуг та ефективність контейнеризації.

Подальший розвиток контейнерних перевезень потребує проведення ряду значних заходів:

- розширення існуючих і будівництва нових контейнерних пунктів;
- автоматизації застроплення і відстроплення контейнерів;
- застосування спеціалізованих платформ і автомобілів-контейнеровозів;
- впровадження АРМ; – впровадження систем «індикації» і «Строп».

Основним показником використання контейнера за часом є його обіг. Він встановлюється для регіональних філій та дирекцій. На залізничній мережі норма обігу виражає середній час, необхідний для виконання циклу операцій від одного завантаження контейнера до іншого, або ж час між суміжними завантаженнями контейнера. На регіональній філії та в Дирекції норма обігу встановлює середній час під завантаження або прийому його (контейнера) в завантаженому стані із сусідньої філії чи Дирекції до наступного завантаження або здачі його на сусідню філію чи Дирекцію.

У загальному вигляді нормування часу обігу контейнера повинне передбачити планові норми за п'ятьма елементами цього показника:

$$V_k = T_{\text{ван}} + T_{\text{тео}} + T_{\text{рух}} + T_{\text{тех}} + T_{\text{сорт}}, \quad (1)$$

де $T_{\text{ван}}$ – час перебування контейнера на станціях магістрального транспорту, що обслуговують райони навантаження і вивантаження контейнерів без обліку часу, пов'язаного з виконанням транспортно-експедиційних операцій (ТЕО), год;

$T_{\text{тео}}$ – час, витрачений на виконання транспортно-експедиційних операцій у районах навантаження і вивантаження контейнерів (обчислюються від моменту подачі рухомого складу з контейнерами на площадку до моменту закінчення навантаження контейнера на рухомий склад магістрального транспорту), год;

Трух – час у русі контейнеру на магістральному транспорті без обліку простоїв рухомого складу з контейнерами в пунктах технічного обслуговування по шляху прямування контейнера, год;

Ттех – час перебування контейнера у пунктах технічного обслуговування рухомого складу магістрального транспорту без обліку часу перебування контейнера в пунктах сортування, год;

Тсорт – простій контейнера під сортуванням на сортувальному чи об'єднаному вантажосортувальному контейнерному пунктах, год.

Оптимізація технічного оснащення контейнерного пункту доцільно провести шляхом розвитку інформаційних технологій у сфері вантажної та комерційної роботи. Цей напрямок передбачає автоматизацію та інтелектуалізацію термінально-складської діяльності, створення сучасних мультимодальних терміналів, оснащених інформаційними системами, які дозволяють моделювати процес вантажопереробки і переміщення вантажів на території наявних термінальних комплексів.

Умовно будь-який контейнерний термінал можна поділити на такі підсистеми:

- контора прийомоздавальника контейнерного майданчика і товарна контора;
- зона роботи автомобільного транспорту;
- зона роботи залізничного транспорту;
- зона роботи морського транспорту (якщо йдеться про морський контейнерний термінал);
- вантажно-розвантажувальні механізми.

Розглянемо деякі інноваційні технологічні рішення і новітні пристрої, які можуть бути застосовані на українських терміналах для вдосконалення їх роботи. З метою оптимізації роботи приймальників і товарних касирів контейнерних терміналів пропонується використовувати автоматизовану

систему управління контейнерним терміналом CTMS (ConsIDTransportManagementSystem). CTMS забезпечує управління роботою перевантажувальної техніки, транспорту і персоналу, а також контроль переміщення контейнерів, оперативне планування завдань персоналу з урахуванням поточної обстановки. Усі операції під управлінням автоматизованої системи управління контейнерним терміналом виконуються з використанням мобільних терміналів збору даних (МТСД). Результат виконання будь-якої операції заноситься в CTMS і ТСД. При цьому на контейнерному терміналі повинна бути розгорнута радімережа (WiFi) або на контейнерному терміналі може бути задіяна RFID технологія (метод автоматичної ідентифікації об'єктів, в якому за допомогою радіосигналів зчитуються або записуються дані, що зберігаються в так званих транспондерах, або RFID-мітках) для ідентифікації контейнерів при виконанні операцій з ними. Однак у другому випадку кожен контейнер при прийомі повинен бути забезпечений радіоміткою.

Рішення CTMS підтримує такі основні функції:

1. Ведення довідників системи: довідника контейнерів, довідника вантажів, довідника власників контейнерів, довідника контрагентів, довідника вантажної техніки.
2. Управління простором контейнерного майданчика. Зонування контейнерного майданчика.
3. Управління операціями з контейнерами: вивантаженням, вантаженням, доглядом, зважуванням, ремонтом.
4. Управління стратегіями переміщення контейнера на контейнерному терміналі.
5. Управління угрупованням контейнерів в штабелі за різними критеріями.
6. Управління роботою перевантажувальної техніки.
7. Управління обробкою транспорту: автомобільного і залізничного.

8. Формування виробничої звітності.

Крім того, СТMS підтримує ряд істотних додаткових функцій. Так, за погодженням із замовником, в рамках проекту автоматизації контейнерного терміналу, можуть бути також автоматизовані операції управління роботою автомобільного і залізничного транспорту на території контейнерного терміналу.

При перевірці контейнера в СТMS систему заноситься інформація: номер контейнера; стан придатний або дефектний; статус завантаженості: навантажений або порожній; дата побудови; клас небезпеки вантажу. Модуль управління роботою залізничного транспорту на контейнерному терміналі дозволяє прискорити обробку прибулих по залізниці або відвантажених на залізничний рухомий склад контейнерів.

Функції модуля такі:

1. Контроль прибуття рухомого складу на залізничну колію.
2. Опис прибулих вагонів: номер, тип, власник, ознака придатності.
3. Опис (перевірка) контейнерів на вагоні.
4. Зміна станів вагона в залежності від стадії його обробки.
5. Формування комплектів вагонів на відвантаження: у напрямку, власнику рухомого складу, сумарному вазі контейнерів.
6. Управління навантаженням-розвантаженням контейнерів на вагони.
7. Реєстрація виходу вагонів з ТРТ.

Для оптимізації управління роботою Річстакери (навантажувачів типу «KALMAR») можуть бути застосовані RF-ID технології. При цьому RF-ID мітки розміщуються на контейнер при приході контейнера і знімаються при догляді. Так само слід встановити RF-ID зчитувач на річстакерах. RF-ID зчитувач встановлюється на один з захоплень Річстакери. RF-ID мітка кріпиться на контейнер на бічну стінку. Використання RF-ID ідентифікації дає збільшення швидкості введення інформації при виборі завдань обробки контейнера і позбавляє оператора від ручного введення при роботі.

Для того, щоб застосувати цю систему на території України, нам необхідно визначити оптимальний режим роботи козлового крана, на основі визначення часу, а також які ресурси застосовуються і впливають на різноманітні фактори по навантаженню-розвантвженню контейнера. З цієї позиції необхідно дотримуватися умов, які будуть сприяти зменшенню загального часу роботи транспортної одиниці. З цією метою, в першу чергу, необхідно сформуванати цільову функцію визначеного процесу у загальному вигляді.

З наведеного виходить:

$$C(k) = \sum_{n=1}^9 C_n \rightarrow \min, \quad (2)$$

Де С1 – пошук відповідного контейнера;

С2 – поставка контейнера на платформу;

С3 – зняття контейнера з платформи;

С4 – пошук оптимального місця для розташування контейнера;

С5 – сортування контейнера на площадці;

С6 – пошук контейнера для а/м;

С7 – навантаження контейнера на а/м;

С8 – розвантажування контейнера з а/м;

С9 – час на захват контейнера.

$$t_{\text{норм}} \leq t_{\text{нк}} \leq t_{\text{нп}}; \quad (3)$$

$t_{\text{норм}}$ – норма часу навантаження контейнера;

$t_{\text{нр}}$ – навантаження одного контейнера;

$t_{\text{нп}}$ – навантаження всієї партії.

Отже, для того щоб система СТМС запрацювала на території України, необхідно врахувати всі перераховані показники та залучити інтелектуальні засоби до даної програми.

Запропонована технологія використання системи забезпечує спрощення роботи для прийомоздавальника, а саме скорочує час на знаходження контейнера та та його обробку. Допомогає товарному касиру швидко дізнатися найменування вантажу, одержувача, операції які відбувалися з даним

контейнером та інше. Задана технологія, значною мірою скорочує не тільки час роботи прийомоздавальника але й впливає на швидкість та точність при навантаженні та розвантаженні контейнерів з платформ та машин. Що автоматично зменшує людський фактор і ряд інших чинників, які впливають на процес роботи.[11]

Висновки до розділу 4

Вищенаведене є підґрунтям створення ефективної транспортно-логістичної системи в країні, здатної не тільки надавати транспортні послуги, а й забезпечувати координацію та взаємодію різних видів транспорту, сприяючи тим самим економічному розвитку суб'єктів господарювання. Ситуація, що склалася в економіці країни, вимагає створення принципово нової системи управління вантажопотоками, заснованої на сучасній технології і логістичних принципах переміщення вантажів. Основні завдання, що є перед транспортними організаціями, передбачають зниження вартості перевезень, поліпшення їх якості, скорочення термінів доставки, гармонійне поєднання на ринку транспортних послуг усіх видів сучасного транспорту через конкуренцію, їх координацію у разі змішаних перевезень, створення у транспортній галузі загального інформаційного простору.

Отже, транспортно-логістичні системи є засобом інтеграції вітчизняного транспортного комплексу в міжнародні транспортно-логістичні системи шляхом забезпечення їх ефективної взаємодії; задовольняє потреби споживачів транспортно-логістичних послуг за рахунок гармонізації їх інтересів з інтересами всіх учасників транспортно-розподільчого процесу; сприяє реалізації ефективної транспортної політики на основі раціонального розподілу інвестиційних коштів держави та приватного сектору; створює гнучку тарифну

політику на різних видах транспорту з метою збільшення транзитних вантажних потоків через територію України на основі формування оптимальних схем доставки вантажу. Також можна зробити висновок, що поступова цілеспрямована інтеграція транспортного комплексу України до загальноєвропейської та світової транспортної системи шляхом розвитку міжнародних транспортних коридорів може забезпечити не лише додаткові надходження до бюджету, а й стимулювати інвестиційну активність, залучення іноземного капіталу, вдосконалення технологій транспортування, транспортної інфраструктури країни в цілому та економічний розвиток регіонів.

5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1 Вимоги безпеки під час перевезення вантажів транспортними засобами

Вантажі, що перевозяться транспортними засобами, за масою підрозділяються на три категорії, а за ступенем небезпеки при навантаженні, розвантаженні та транспортуванні — на чотири групи.

Вагові категорії вантажів:

1 категорія — масою (одного місця) менше 30 кг, а також сипучі, дрібноштучні, що перевозяться навалом тощо;

2 категорія — масою від 30 до 500 кг;

3 категорія — масою більше 500 кг.

Групи вантажів:

- малонебезпечні (будівельні матеріали, харчові продукти тощо);
- небезпечні за своїми розмірами (негабаритні);
- пильні або гарячі (цемент, мінеральні добрива, асфальт, бітум тощо);
- небезпечні вантажі згідно з ДСТУ 4500-3:2008 «Вантажі небезпечні. Класифікація».

Під час постановки транспортних засобів під вантажно-розвантажувальні роботи вживаються заходи, що попереджують самовільний їх рух.

Переміщення вантажів 1-ї категорії від складу до місця навантаження або від місця розвантаження до складу може бути організоване вручну, якщо відстань по горизонталі не перевищує 25 м.

При більшій відстані такі вантажі повинні транспортуватися механізмами і пристроями.

У виняткових випадках на місцях непостійного навантаження і розвантаження допускається проводити навантаження і розвантаження вантажів масою до 55 кг (одного місця) вручну двома вантажниками.

Транспортування, навантаження та розвантаження вантажів 2-ї та 3-ї категорій на усіх постійних та тимчасових вантажно-розвантажувальних площадках (пунктах) повинно бути механізовано.

Під час завантаження кузова автомобіля навалочним вантажем він не повинен підійматися над бортами кузова (стандартними або нарощеними) і повинен розміщуватися рівномірно по усій площині кузова.

Штучні вантажі, що підіймаються над бортами кузова, необхідно ув'язувати міцним справним такелажем (канатами, мотузками). Забороняється користуватися металевими канатами та дротом.

Ящиковий, катно-бочковий та інший штучний вантаж повинен бути укладений так, щоб під час руху (зрушенні з місця і крутих поворотах, різкому гальмуванні) він не міг переміщуватися по підлозі кузова. За наявності зазорів між окремими місцями вантажу слід вставляти між ними міцні дерев'яні прокладки і розпірки.

Бочки з рідким вантажем установлюють пробкою догори.

Скляна тара з рідинами приймається до перевезення тільки в спеціальній упаковці. Її необхідно установлювати вертикально (пробкою догори).

Забороняється установлювати вантаж у скляній тарі один на другий (у два ряди) без відповідних прокладок (дощок), що захищають нижній шар від розбивання під час руху.

Пильні вантажі допускається перевозити на автомобілях (відкритих кузовах), які обладнані пологами і ущільнювачами, при цьому повинні бути вжиті заходи, що виключають їх розпилювання під час руху.

Водії та працівники, які зайняті на перевезенні, навантаженні та розвантаженні пильних вантажів або отруйних речовин, повинні бути забезпечені відповідними засобами індивідуального захисту.

Напівпричепи повинні завантажуватися, починаючи з передньої частини (щоб уникнути перекидання), а розвантажуватися — із задньої частини.

Вантажно-розвантажувальні роботи в охоронних зонах повітряних ліній електропередач допускається виконувати тільки після проведення цільового інструктажу і оформлення наряду-допуску, що видається організацією, відповідальною за виконання робіт.

Під час здійснення механізованого розвантаження зерна, буряків тощо на приймальних пунктах (або в інших місцях) перекидачами, буртоукладачами водій зобов'язаний установити автомобіль (автопоїзд) на перекидач, буртоукладач, загальмувати його, включити нижчу передачу, вийти з кабіни і знаходитися в безпечній зоні в межах видимості оператора.

Забороняється водію зачищати кузов від залишків буряків, зерна тощо.

Під час навантажування транспортних засобів екскаваторами повинні виконуватись такі вимоги:

- транспортні засоби, що очікують навантаження, повинні знаходитися за межами радіусу дії екскаваторного ковша і ставати під навантаження тільки після дозвільного сигналу машиніста екскаватора;
- транспортні засоби, які знаходяться під навантаженням, повинні бути загальмовані;
- навантаження в кузов транспортних засобів повинно проводитися тільки збоку чи ззаду;
- перенесення екскаваторного ковша над кабіною автомобіля забороняється;
- навантажений транспортний засіб повинен слідувати до пункту розвантаження тільки після дозвільного сигналу машиніста екскаватора;[12]

Розвантаження транспортних засобів біля відкосів, силосних ям, ярів тощо допускається за наявності колесовідбійного бруса.

За відсутності колесовідбійного бруса забороняється під'їжджати до брівки розвантажувальної площадки ближче ніж на 3 м.

На усіх вантажних місцях, що містять небезпечні речовини, повинні бути ярлики, що позначають: вид небезпечного вантажу, верх упаковки, наявність крихких посудин в упаковці.

Навантаження небезпечного вантажу на автомобіль та розвантаження його з автомобіля повинно проводитися при виключеному двигуні, за винятком випадків наливання та зливання нафтопродуктів в автоцистерну, що робиться за допомогою насоса, який установлений на автомобілі і приводиться в дію двигуном автомобіля. Водій в такому разі знаходиться біля пульта керування насосом.

Працівникам, які беруть участь у вантажно-розвантажувальних роботах, забороняється знаходитися на контейнері і всередині його під час підймання, опускання та переміщення, а також на поряд розташованих контейнерах.

Проїзд людей в кузові автомобіля, де встановлені контейнери, і в самих контейнерах забороняється.

Під час транспортування контейнерів водій зобов'язаний додержуватись таких заходів безпеки:

- різко не гальмувати;
- знижувати швидкість перед поворотами, закругленнями та нерівностями дороги;
- звертати особливу увагу на висоту воріт, мостів, контактних мереж, дерев тощо.

5.2 Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт

Загальні положення

1. Ці Правила поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно-правової форми, які в процесі своєї діяльності виконують вантажно-розвантажувальні роботи, навантаження (розвантаження) або вивантаження (далі - вантажно-розвантажувальні роботи).

2. Ці Правила є обов'язковими для роботодавців та працівників, що виконують вантажно-розвантажувальні роботи.

3. У цих Правилах терміни вживаються в таких значеннях:

автоелектрокар - безрейковий самохідний візок з двигуном внутрішнього згорання або електричним приводом, що застосовується для перевезення вантажів на промислових підприємствах і залізничних станціях;

автомобілерозвантажувач - пристрій, який призначений для вивантаження зерна та сипучих вантажів зернової групи, кут природного укусу яких не більше 40°, із бортових автомобілів та тягачів із напівпричепами через відкритий задній борт на площадці поздовжнього перекидання, а також автомобільних і тракторних поїздів з причепами без розчеплення через боковий борт на площадці бокового перекидання;

вантажно-розвантажувальна рампа - пересувний місток між підлогою та транспортом для вантажно-розвантажувальних робіт, який дозволяє виконувати загрузку за допомогою навантажувачів; складається з рами, гідравлічної системи підйому, ходових коліс, буксирного пристрою та системи безпеки;

вантажно-розвантажувальний майданчик - горизонтальна поверхня, що призначена для обслуговування транспортних робіт з навантаження або розвантаження вантажів, яка оснащена відповідними вантажопідіймальними кранами і машинами, або навантажувачами періодичної дії, або навантажувачами безперервної дії (стрічкові, скребкові, роторні, шнекові навантажувачі);

вантажно-розвантажувальні роботи - це комплекс заходів, спрямованих на підняття різноманітних вантажів з метою їх завантаження чи розвантаження; такі роботи застосовуються для навантаження (розвантаження) або вивантаження вантажів вручну або за допомогою спеціалізованої техніки (вантажопідіймальних кранів і машин, навантажувачів, автоелектрокарів);

навантажувач - машина циклічної дії, що належить до безрейкового долішнього транспорту (технологічних транспортних засобів), обладнана підймальним механізмом (вантажопідіймачем) і вилами (платформою) або одним із змінних вантажозахоплювальних пристроїв для забезпечення підймання, транспортування, навантаження та розвантаження, штабелювання та укладання вантажів;

підймально-транспортне устаткування - транспортуючі машини, призначені для переміщення масових вантажів безупинним способом та засобами періодично діючого транспорту за допомогою підвісних доріг, рейковим і безрейковим транспортом, а також вантажопідймальні пристрої циклічної дії зі зворотно-поступальним рухом вантажозахоплювального органу в просторі;

технологічна схема - сукупність основних і допоміжних виробничих процесів у поєднанні з необхідними для їх виконання засобами механізації та автоматизації, що забезпечує безпечну і ефективну організацію робіт;

транспортно-технологічна схема - схема, в якій відображаються організація транспортного потоку, способи проведення вантажно-розвантажувальних робіт, послідовність виконання технологічних операцій і номенклатура підймально-транспортного устаткування при навантаженні, транспортуванні та розвантаженні.

4. У цих Правилах інші терміни вживаються у значеннях, що визначені Законом України «Про охорону праці», ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять».

Загальні вимоги

Організація безпечного виконання вантажно-розвантажувальних робіт

1. Роботодавець повинен створити службу охорони праці відповідно до вимог Типового положення про службу охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 15 листопада 2004 року № 255, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 01 грудня 2004 року за № 1526/10125 (із змінами) (НПАОП 0.00-4.21-04).

2. Роботодавець повинен організувати опрацювання і затвердити нормативні акти про охорону праці, що діють на підприємстві, відповідно до вимог Порядку опрацювання і затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві, затвердженого наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 21 грудня 1993 року № 132, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07 лютого 1994 року за № 20/229 (НПАОП 0.00-6.03-93).

3. Роботодавець розробляє та затверджує інструкції з охорони праці відповідно до вимог Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної

політики України від 29 січня 1998 року № 9, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07 квітня 1998 року за № 226/2666 (далі - НПАОП 0.00-4.15-98).

4. Роботодавець забезпечує проведення попереднього (під час прийняття на роботу) та періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників відповідно до вимог Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року № 246, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 23 липня 2007 року за № 846/14113 (із змінами).

5. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці посадових осіб та працівників повинні проводитися відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 231/10511 (із змінами) (НПАОП 0.00-4.12-05).

6. Роботодавець повинен розробити і затвердити перелік робіт з підвищеною небезпекою відповідно до Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 232/10512 (із змінами), для проведення яких працівникам необхідно пройти спеціальне навчання і щорічну перевірку знань з питань охорони праці.

7. Роботодавець повинен організувати проведення атестації робочих місць за умовами праці відповідно до Порядку проведення атестації робочих місць за умовами праці, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 01 серпня 1992 року № 442.

8. Роботодавець повинен одержати дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки відповідно до Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 року № 1107.

9. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві здійснюються відповідно до вимог Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232.

10. Забороняється залучення жінок до робіт, визначених у Переліку важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок, затвердженому наказом Міністерства охорони здоров'я

України від 29 грудня 1993 року № 256, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 30 березня 1994 року за № 51/260.

Піднімання та переміщення важких речей жінками необхідно здійснювати з дотриманням Граничних норм підймання і переміщення важких речей жінками, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 грудня 1993 року № 241, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 22 грудня 1993 року за № 194.

11. Забороняється залучення неповнолітніх до робіт, визначених у Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затвердженому наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31 березня 1994 року № 46, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 28 липня 1994 року за № 176/385.

Підймання та переміщення важких речей неповнолітніми необхідно здійснювати з дотриманням Граничних норм підймання і переміщення важких речей неповнолітніми, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22 березня 1996 року № 59, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 16 квітня 1996 року за № 183/1208.

12. Роботодавець повинен забезпечити працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно до вимог Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженого наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 24 березня 2008 року № 53, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21 травня 2008 року за № 446/15137 (із змінами) (НПАОП 0.00-4.01-08).

13. Засоби індивідуального захисту працівників повинні відповідати вимогам Технічного регламенту засобів індивідуального захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2008 року № 761.

14. Працівники повинні бути забезпечені спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно до Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16 квітня 2009 року № 62, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 12 травня 2009 року за № 424/16440 (далі - НПАОП 0.00-3.07-09).

Не допускаються до роботи працівники без відповідних засобів індивідуального захисту.

15. Вантажно-розвантажувальні роботи необхідно виконувати з дотриманням таких вимог:

Правил будови і безпечної експлуатації навантажувачів, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 31 грудня 2008 року № 308, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 03 лютого 2009 року за № 103/16119 (НПАОП 0.00-1.22-08);

Правил будови і безпечної експлуатації підйомників, затверджених наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 08 грудня 2003 року № 232, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 30 грудня 2003 року за № 1262/8583 (із змінами) (НПАОП 0.00-1.36-03);

Правил охорони праці на автомобільному транспорті, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 09 липня 2012 року № 964, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 01 серпня 2012 року за № 1299/21611 (НПАОП 0.00-1.62-12);

Правил техніки безпеки і виробничої санітарії на підприємствах по зберіганню та переробці зерна Міністерства хлібопродуктів СРСР, затверджених наказом Міністерства хлібопродуктів СРСР від 18 квітня 1988 року № 99 (НПАОП 15.0-1.01-88);

Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) стрілових самохідних (автомобільних, гусеничних, залізничних, пневмоколісних) кранів, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 25 вересня 1995 року № 135, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 10 жовтня 1995 року за № 371/907 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.03-95);

Типової інструкції з безпечного ведення робіт для стропальників (зачіплювачів), які обслуговують вантажопідіймальні крани, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 25 вересня 1995 року № 135, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 10 жовтня 1995 року за № 372/908 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.04-95);

Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) баштових кранів, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 14 листопада 1995 року № 175, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 27 листопада 1995 року за № 425/961 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.05-95);

Типової інструкції для осіб, відповідальних за безпечне проведення робіт з переміщенням вантажів кранами, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 20 жовтня 1994 року № 107, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 13 березня 1995 року за № 60/596 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.06-94);

Типової інструкції для осіб, відповідальних за утримання вантажопідіймальних кранів у справному стані, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 20 жовтня 1994 року № 107, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 13 березня 1995 року за № 59/595 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.07-94);

Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) кранів мостового типу (мостових, козлових, напівкозлових), затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 20 березня 1996 року № 45, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 26 березня 1996 року за № 143/1168 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.18-96);

Типової інструкції з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) порталних кранів, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 29 січня 1996 року № 13, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 12 лютого 1996 року за № 63/1088 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.19-96);

Типової інструкції для інженерно-технічних працівників, які здійснюють нагляд за утриманням та безпечною експлуатацією вантажопідіймальних кранів, затвердженої наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 20 жовтня 1994 року № 107, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 13 березня 1995 року за № 58/594 (із змінами) (НПАОП 0.00-5.20-94);

ГОСТ 12.3.020-80 «ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности» (далі - ГОСТ 12.3.020-80).

16. Експлуатація будівель, споруд та інженерних мереж підприємства здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

17. Будова, виготовлення, установлення, монтаж, демонтаж, налагодження, експлуатація, ремонт, реконструкція та модернізація вантажопідіймальних кранів і машин, їх складових частин, а також вантажозахоплювальних органів, пристроїв, тари та кошиків повинні відповідати вимогам Правил будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 18 червня 2007 року № 132, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 09 липня 2007 року за № 784/14051 (далі - НПАОП 0.00-1.01-07).

Вимоги щодо створення безпечних умов праці

1. Роботодавець повинен забезпечити санітарно-гігієнічний стан виробничих приміщень відповідно до вимог Державних санітарних норм і правил при роботі з джерелами електромагнітних полів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18 грудня 2002 року № 476, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 13 березня 2003 року за № 203/7524 (далі - ДСН 3.3.6.096-2002), Вимог до роботодавців щодо захисту працівників від шкідливого впливу

електромагнітних полів, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 05 лютого 2014 року № 99, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 25 лютого 2014 року за № 335/25112 (НПАОП 0.00-7.13-14), Санітарних норм виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 37 (далі - ДСН 3.3.6.037-99), Державних санітарних норм виробничої загальної та локальної вібрації ДСН 3.3.6.039-99, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 39 (далі - ДСН 3.3.6.039-99), міждержавних стандартів ГОСТ 12.1.001-89 «ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности», ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».

2. Під час організації та ведення технологічних процесів, пов'язаних із застосуванням шкідливих речовин, необхідно дотримуватися вимог ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

3. Мікроклімат у виробничих приміщеннях повинен відповідати вимогам Санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 42, та ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (далі - ГОСТ 12.1.005-88).

4. Природне та штучне освітлення на робочих місцях повинно відповідати вимогам законодавства.

5. До експлуатації допускаються справне устаткування, механізми або пристрої, що відповідають вимогам ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» (далі - ГОСТ 12.2.003-91).

6. Роботи по очищенню цистерн повинні виконувати не менше ніж три працівники, один із яких перебуває в цистерні, а двоє працівників, що спостерігають за виконанням роботи (спостерігачі), повинні перебувати поза цистерною. Між спостерігачами і працівником у цистерні повинен бути встановлений переговорний зв'язок або визначені сигнали, які передаються за допомогою страхувального каната (мотузки), що забезпечує підйом працівника нагору на його вимогу.

7. Навантаження (розвантаження) балонів з горючими газами, а також легкозаймистих рідин, речовин і матеріалів забороняється виконувати в спецодязі, виготовленому із синтетичних матеріалів та матеріалів, здатних накопичувати на своїй поверхні заряди статичної електрики, та в спецвзутті, підбитому металевими (крім латунних) цвяхами або підковами.

Вимоги до місць проведення вантажно-розвантажувальних робіт, території підприємства, виробничих будівель і споруд

1. Позначення небезпечних зон та відповідного устаткування повинно відповідати вимогам Технічного регламенту знаків безпеки і захисту здоров'я працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2009 року № 1262 (далі - Технічний регламент знаків безпеки і захисту здоров'я працівників), ГОСТ 12.2.058-81 «ССБТ. Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации» та ГОСТ 12.4.026-76 «ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности» (далі - ГОСТ 12.4.026-76).

2. Місця проведення вантажно-розвантажувальних робіт повинні бути рівні, мати тверде, рівне покриття та ухил не більше 5°.

3. Для проходу (підйому) працівників на робоче місце для безпечного пересування повинні бути передбачені тротуари, сходи, містки, трапи, які повинні бути справні, розраховані на робоче навантаження і застосовуватися відповідно до свого призначення.

4. На місцях проведення вантажно-розвантажувальних робіт повинна забезпечуватися можливість руху транспортних засобів, засобів механізації і працівників без зустрічей і перетинань технологічних потоків.

5. Місця проведення вантажно-розвантажувальних робіт, у тому числі проходи та проїзди, повинні мати природне і штучне освітлення відповідно до вимог законодавства, при немеханізованому навантаженні (розвантаженні) вантажів - 2 лк, за допомогою вантажопідіймальних машин - 10 лк.

Освітленість повинна бути рівномірною, без сліпучої дії світильників на працівників. Типи світильників необхідно вибирати залежно від умов навколишнього середовища і властивостей вантажу.

6. Ширина проїздів на площадках для укладання вантажів повинна забезпечувати безпеку руху транспортних засобів і підйально-транспортного устаткування.

Взимку площадки повинні бути очищені від снігу та льоду, а у випадку заледеніння - посипані піском, шлаками.

7. Площа вантажно-розвантажувальних майданчиків повинна забезпечувати відстань між габаритами транспортних засобів не менше ніж 1 м. При проведенні навантаження і розвантаження поблизу будинку відстань між будинком і транспортним засобом з вантажем повинна бути не менше ніж 0,8 м.

8. Для правильного розміщення транспортних засобів під час навантаження сипучих вантажів необхідно визначити місце зупинки транспортних засобів та нанести розмежувальні лінії.

9. Вантажно-розвантажувальні роботи з легкозаймистими рідинами, речовинами і матеріалами, із застосуванням відкритого вогню повинні

виконуватися з оформленням наряду-допуску, оформленого згідно з вимогами Інструкції з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухопожежонебезпечних та вибухонебезпечних об'єктах, затвердженої наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 05 червня 2001 року № 255, зареєстрованої у Міністерстві юстиції України 23 червня 2001 року за № 541/5732 (НПАОП 0.00-5.12-01).

10. У місцях постійного навантаження (розвантаження) їдких і корозійних речовин повинен бути встановлений аварійний душ (ванни з водою). Крім того, ці місця повинні бути забезпечені нейтралізуючими речовинами (розчинами крейди, вапна, соди).

11. Під'їзні колії до площадок повинні мати тверде покриття й утримуватися в справному стані: спуски і підйоми в зимовий час повинні бути очищені від льоду і снігу та посипані піском. Ширина під'їзних колій повинна бути не менше ніж 6,2 м при однобічному русі з відповідним розширенням на закругленнях доріг.

12. Відкриті складські площадки, що прилягають до залізничних колій, повинні перебувати від них на відстані не менше ніж 2,5 м.

Розміщення вантажів поблизу залізничних та підкранових колій повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.3.009-76 «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» (далі - ГОСТ 12.3.009-76).

13. Територія відкритих складських площадок повинна утримуватися в чистоті.

Відходи пакувального матеріалу, сміття необхідно збирати в сміттєві баки, розташовані за межами складської площадки, і вчасно вивозити.

14. Відкриті площадки, на яких розміщені склади паливних та легкозаймистих рідин, повинні бути обгороджені та мати по периметру обвалування відповідно до вимог нормативно-правових актів з пожежної безпеки.

15. Заглиблені резервуари, колодязі, люки повинні бути закриті міцними кришками врівень з прилягаючою територією.

Під час проведення ремонтних робіт на території заглиблення, які не можуть бути закриті (котловани, траншеї, ями), повинні мати огороження висотою 1 м із суцільним зашиттям по низу 0,15 м; колодязі, які необхідно тимчасово відкрити, повинні бути обгороджені або закриті щитами з установкою попереджуючих (заборонних) переносних знаків безпеки і освітлюватися в темний час доби.

16. Склади для зберігання лакофарбових і полімерних матеріалів, кислот і лугів, цементу та сипучих матеріалів, які забруднюють атмосферне повітря, необхідно розташовувати відносно інших складів з підвітряного боку.

17. Пішохідні доріжки повинні бути максимально короткими з мінімальною кількістю перетинань зі шляхами вантажопотоків.

Небезпечні зони можливого виходу працівників на проїзну частину повинні мати огорожу висотою 1 м. Встановлення огорож на діючих підприємствах здійснюється в плановому порядку при проведенні капітальних ремонтів, технічного переоснащення та реконструкції підприємства.

За наявності зелених насаджень (зеленої зони) між пішохідною доріжкою та проїзною частиною огорожі можуть не встановлюватися.

Ширина доріжок тротуару повинна бути не менше ніж 1,5 м. При інтенсивності пішохідного руху менше ніж 100 осіб/год допускається облаштування тротуарів шириною 1 м.

Ширина пішохідних містків через канали і траншеї повинна бути не менше ніж 0,8 м з огороженням поруччям висотою не менше ніж 1 м. Підходи до містків повинні бути вільними і в темний час доби освітлюватися.

18. Вантажні рампи повинні бути влаштовані з боку залізничної колії, а також з боку під'їзду автомобілів і мати не менше двох розосереджених пандусів і сходів.

Відстань від осі залізничних колій до вантажних платформ повинна відповідати вимогам законодавства.

19. Ширина рампи має враховувати вантажообіг і можливість проїзду вантажопідіймального транспорту у двох напрямках при установці (у складі продовольчих товарів) ваг, але не менше ніж 6 м.

Поперечний ухил підлоги рампи повинен бути рівним 1 %.

20. При розміщенні складу на стиснутих площадках допускається пристрій пилкоподібних зубців по краю автомобільної рампи. У цьому випадку глибина прямокутного вирізу рампи від її краю повинна бути не більше ніж 2,5 м, а кут нахилу до краю рампи повинен бути в межах 30 %.

21. Уздовж передньої крайки автомобільної і залізничної рамп необхідно встановлювати знімні відбійні бруси перерізом 150 x 150 мм для попередження завалу коліс вантажопідіймального транспорту за край рампи.

22. Для приймання універсальних контейнерів масою бруто 2,5 - 5 т, які надходять автотранспортом, необхідно передбачати місцеве розширення автомобільної рампи - контейнерний майданчик, обладнаний кран-балкою вантажопідіймальністю 5 т.

23. Ширина пандусів для проїзду наземного транспорту повинна бути на 0,6 м більшою максимальної ширини навантаженого транспортного засобу. Ухил пандусів визначається залежно від типу транспортних засобів, але не більше ніж 16 % при розміщенні їх у закритих приміщеннях і не більше ніж 10 % при розміщенні зовні будинків.

24. Вантажно-розвантажувальні рампи повинні забезпечувати захист вантажів і вантажно-розвантажувальних механізмів від атмосферних опадів.

Навіс над залізничними вантажно-розвантажувальними рампами повинен перекривати залізничну колію не менше ніж на 0,5 м, а над автомобільними рампами - перекривати автомобільний проїзд не менше ніж на 1,5 м від краю рампи. При використанні конструкції навісу з опорою на колони крок колон при розташуванні їх по зовнішньому краю рампи необхідно брати не менше ніж 12 м.

25. Забороняється замикати двері складських приміщень за присутності в них працівників.

26. У складських приміщеннях повинні бути вивішені таблички із зазначенням максимально допустимого навантаження на одиницю площі підлоги, стелажа і максимальної вантажопідймальності підйально-транспортних засобів, що застосовуються.

27. Отвори виробничого призначення в підлогах повинні бути обгороджені.

28. Дільниці складських приміщень, перебування на яких пов'язане з небезпекою для працівників, необхідно фарбувати в сигнальні кольори та встановлювати на них знаки безпеки відповідно до вимог ГОСТ 12.4.026-76.

29. Склади для зберігання балонів, наповнених стислими, скрапленими і розчиненими газами, повинні відповідати вимогам нормативно-правових актів з пожежної безпеки.

30. Складські приміщення, які віднесені до вибухо- і пожежонебезпечних, необхідно облаштовувати в одноповерхових будинках із відповідним ступенем вогнестійкості із зовнішніми легкоскридними конструкціями, які розташовуються окремо від інших будівель та які забезпечені комплексом інженерно-технічних та організаційних протипожежних і противибухових заходів.

31. Складські приміщення, призначені для зберігання горючих вантажів або негорючих у горючому впакуванні, необхідно відокремлювати від інших приміщень протипожежними перегородками або стінами відповідно до вимог законодавства.

32. Складські приміщення, що призначені для зберігання горючих вантажів або негорючих у горючому впакуванні та які обладнані стелажима висотою від 5,5 м і вище, повинні бути забезпечені автоматичними установками пожежогасіння відповідно до вимог законодавства.

33. Складські приміщення, що призначені для вантажів, у процесі зберігання яких можливе виділення шкідливих речовин, повинні бути обладнані припливно-втяжною вентиляцією, яка забезпечує вміст шкідливих речовин у повітрі робочої зони не вище граничнодопустимих концентрацій і мікрокліматичні умови відповідно до вимог ГОСТ 12.1.005-88.

34. Складські приміщення повинні мати не менше двох дверних прорізів.

35. Двері складських приміщень повинні відкриватися назовні або розсовуватися. При дистанційному та автоматичному відкриванні дверей повинна бути забезпечена також можливість відкривання їх у всіх випадках вручну. Встановлення розсувних дверей на шляхах евакуації забороняється.

36. Дверні прорізи для вантажних потоків повинні перевищувати розміри габаритів використовуваних навантажених безрейкових транспортних засобів не менше ніж на 0,2 м по висоті і 0,6 м по ширині в кожную сторону. Мінімальні дверні прорізи для вантажних потоків повинні бути шириною не менше ніж 2,4 м і висотою не менше ніж 2,5 м.

37. Перепади рівнів підлоги і порогів у загальнотоварних складах і транспортних коридорах не допускаються.

38. Підлога в складах повинна бути рівною і відповідати вимогам стандартів по вологостійкості, вогнестійкості та стійкості до механічних впливів.

Підлога складських приміщень для зберігання кислот і лугів повинна бути виготовлена із матеріалів, стійких до впливу кислот і лугів (кислототривкі плити, вініпласт).

39. Стіни та металеві конструкції приміщень із агресивним середовищем необхідно виконувати із антикорозійних матеріалів.

40. Кількість проїздів і проходів та їх розташування визначаються загальним технологічним плануванням складів.

Проїзди й проходи підрозділяються на: головні або транспортні проїзди, робочі проїзди і проходи, оглядові проходи, евакуаційні проходи.

41. Колони і обрамлення прорізів у складських будинках у місцях руху підіймально-транспортного устаткування повинні бути захищені від механічних ушкоджень неметалічними матеріалами і пофарбовані відповідно до вимог ГОСТ 12.4.026-76.

42. У складах конторські та побутові приміщення повинні бути виділені протипожежними перегородками I типу і перекриттями III типу (без отворів) відповідно до законодавства та облаштовані самостійним виходом назовні.

Дозволяється розміщати в складських приміщеннях робочі місця завідувачів складами, комірників, обліковців, бракерів, товарознавців з огороженням їх перегородками з негорючих матеріалів висотою 1,8 м, які не повинні заважати вантажопереробці, евакуації працівників і матеріальних цінностей.

Робоче місце на одну особу повинно займати площу 3-4 м².

43. У складських приміщеннях забороняються:

- зберігання продукції навалом та впритул до приладів і труб опалення;
- експлуатація газових плит, печей, побутових електронагрівальних приладів, монтування з цією метою штепсельних розеток;
- зберігання рослинних масел разом з іншими горючими матеріалами;
- зберігання аерозольних упакувань в одному приміщенні з окислювачами, горючими газами, легкозаймистими рідинами, горючими рідинами;
- зберігання в одному приміщенні балонів з киснем і горючими газами.

44. Рух транспорту на підприємстві повинен бути організований відповідно до вимог Правил дорожнього руху, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 року № 1306 (далі - Правила дорожнього руху), за схемою руху транспортних засобів із вказівкою на ній поворотів, зупинок, виїздів, переходів. Схема руху транспортних засобів повинна бути вивішена в місцях стоянки транспорту, перед в'їздами на територію та в необхідних місцях, визначених роботодавцем.

45. Вимоги до експлуатаційного стану автомобільних доріг, вулиць та залізничних переїздів повинні відповідати вимогам ДСТУ 3587-97 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці і залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану».

46. Територія підприємства повинна бути обладнана дорожніми знаками, покажчиками швидкості руху транспорту згідно з ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування» і знаками безпеки за ГОСТ 12.4.026-76.

47. Ширина проїжджої частини автомобільних доріг до загальнотоварних складів і експедиції повинна бути не менше ніж 7 м, з одnobічним рухом - 4,5 м.

48. Місця стоянки автомобілів і транспортних засобів біля вантажно-розвантажувальних фронтів, прохідних необхідно передбачати за межами проїжджої частини доріг у вигляді спеціальних площадок або смуг.

49. Ширина вантажного двору від рампи до бортового каменя повинна бути не меншою ніж 24 м.

Якщо автомобільні рампи двох складських корпусів розташовуються по обидві сторони вантажного двору, одна проти одної, ширина двору між ними повинна бути не меншою ніж 32 м.

50. Залізничні виїзди і переїзди на території підприємства мають бути облаштовані шлагбаумами, світловими сигналами або пристроями, що дозволяють регулювати рух транспорту.

51. На кожен залізничну під'їзну колію складається масштабний план з нанесенням на нього розташування вантажних фронтів і механізмів, а також

технічний паспорт, повздовжній профіль і креслення споруд відповідно до вимог Статуту залізниць України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06 квітня 1998 року № 457.

52. У місцях, де залізничні колії проходять поблизу будівель і споруд із дверними прорізами, зверненими у бік залізничних колій, повинен бути обов'язковий пристрій двосторонньої (усередині й поза будинком) світлової та звукової сигналізації, що попереджає про наближення потягу.

53. Швидкість руху залізничного й автомобільного транспорту по території підприємства повинна бути зазначена для кожного виду транспорту на встановлених дорожніх знаках.

Швидкість руху залізничного транспорту не повинна перевищувати таких величин: поїзд з локомотивом попереду - 15 км/год; поїзд з локомотивом позаду вагонів - 10 км/год; при русі в утруднених умовах, при переїзді, в'їзді або виїзді з території, при причепленні вагонів - 5 км/год; при пересуванні вагонів лебідкою (вручну) - 2 км/год.

Швидкість руху автомобільного транспорту не повинна перевищувати таких величин: при проїздах на території підприємства - 10 км/год; при перетинанні переїздів підприємства, при виїздах і в'їздах - 5 км/год; при подачі автомобіля заднім ходом - 3 км/год; для авто- і електронавантажувачів, електрокарів - 3 км/год.

54. Зелені насадження не повинні погіршувати видимість технічних засобів організації дорожнього руху, а також спеціальних знаків, що застосовуються для водіїв електротранспорту.

Зелені насадження на вулицях і дорогах населених пунктів не повинні перешкоджати руху транспортних засобів, пішоходів і прибиральних машин, а також забезпеченню видимості.

55. Місця проведення ремонтних робіт на транспортних шляхах, включаючи траншеї і ями, повинні бути обгороджені й позначені дорожніми знаками, а в темний час доби - світловою сигналізацією.

56. Рух автомобілів на вантажно-розвантажувальних площадках (пунктах) і на під'їзних коліях до них повинен бути організований за транспортно-технологічною схемою з установкою відповідних дорожніх знаків. Проїзд транспорту через вантажно-розвантажувальну площадку повинен бути наскрізним. Якщо наскрізний проїзд організувати неможливо, транспортні засоби повинні подаватися під навантаження (розвантаження) заднім ходом з таким розрахунком, щоб їх виїзд з території площадки відбувався вільно, без маневрування.

57. На підприємстві у місцях перетинання залізниць в одному рівні зі шляхами безрейкового транспорту переїзди повинні бути облаштовані шлагбаумами та (або) попереджувальною звуковою і світловою сигналізаціями.

58. Технологічні процеси навантаження і розвантаження розробляються з урахуванням таких вимог:

навантаження (розміщення) і закріплення вантажів на рухомому складі повинні забезпечувати можливість їх подальшого безпечного розвантаження;

розвантажені або підготовлені до навантаження біля шляху вантажі укладаються і закріплюються так, щоб не порушувався габарит наближення споруд.

59. Забороняється виконувати навантажувально-розвантажувальні роботи під час маневрів.

60. Допускається переміщення вручну одного завантаженого або двох порожніх зчеплених між собою вагонів на горизонтальній ділянці шляху під керівництвом відповідальної особи, визначеної згідно з наказом по підприємству.

Забороняється під час переміщення вагонів вручну:

переміщати вагони зі швидкістю більше 3 км/год, причому вагони повинні бути обов'язково зчеплені;

викочувати їх за граничний стовпчик у напрямку головного і прийомовідправочних шляхів;

починати переміщення, не маючи гальмівних башмаків;

підмоцувати для гальмування під колеса шпали, камені, ломи і будь-які інші предмети;

переміщувати вагони з працівниками, вагони з вантажами негабаритів, вантажами завдовжки більше 18 м і небезпечними вантажами всіх класів небезпеки.

61. При здійсненні переміщення вагонів кабестанами та електрошпилями необхідно дотримуватись вимог безпеки, що визначені в інструкціях з охорони праці, розроблених на підприємстві та затверджених роботодавцем відповідно до вимог НПАОП 0.00-4.15-98.

62. У місцях проведення навантажувально-розвантажувальних робіт із застосуванням вантажопідіймальних кранів і машин згідно з наказом по підприємству розробляються, затверджуються роботодавцем та вивішуються схеми стропування вантажів і перелік вантажів, які завантажуються або розвантажуються, з вказівкою їх маси.

63. Під час підймання маса вантажу не повинна перевищувати вантажопідіймальність крана.

64. У виробничих приміщеннях максимальна швидкість руху підйимально-транспортних засобів під час переміщення вантажу не повинна перевищуват 5 км/год.

65. У виробничих і складських приміщеннях забороняється виконувати роботи автотранспортувачами, не обладнаними фільтрами (нейтралізаторами вихлопних газів).

66. Допуск працівників на кранові колії і прохідній галереї для проведення ремонтних або інших робіт проводиться за нарядом-допуском відповідно до вимог НПАОП 0.00-1.01-07. Машиністи кранів суміжних прольотів, машиністи кранів всіх змін прольоту та цеху повинні бути повідомлені про виконання цих робіт.

67. Експлуатація електроустаткування здійснюється відповідно до вимог Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 лютого 1998 року за № 93/2533 (далі - НПАОП 40.1-1.21-98).

68. Під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт вантажопідйимальними кранами, зокрема кранами на залізничному ходу, поблизу електрифікованої лінії, яка знаходиться під напругою, необхідно дотримуватися вимог Правил безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях, затверджених наказом Міністерства праці і соціальної політики України від 31 травня 2000 року № 120, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 08 червня 2000 року за № 340/4561 (НПАОП 60.1-1.48-00), і Правил охорони електричних мереж, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 04 березня 1997 року № 209.

69. Залізничні колії на території підприємства обладнуються сигналами, сигнальними покажчиками і знаками відповідно до вимог діючих нормативно-технічних документів.

70. Висота штабелів вантажів (окрім баласту, який розвантажуються для колійних робіт) не повинна перевищувати 1,2 м під час розміщення їх на відстані від крайньої рейки не ближче ніж 2 м, і заввишки більше 1,2 м під час розміщення їх на відстані від крайньої рейки не ближче ніж 2,5 м.

71. У місцях перетинів шляхів для транспортних засобів і службових проходів із залізничними коліями мають бути тверде покриття або обладнані переносні настили на рівні головки рейок шириною не менше ніж 3 м для руху транспортних засобів і не менше ніж 1,5 м для проходу працівників, а також штучне освітлення.

72. Постійні склади на станціях для вантаження і розвантаження хімічних вантажів, а також вантажів, що порохать, розміщуються не ближче 300 м від службових і житлових будівель.

73. У місцях проведення навантажувально-розвантажувальних робіт у разі потреби наносять розмітку з позначенням проходів, майданчиків складування і їх спеціалізації за видами вантажів.

74. Підвісні шляхи необхідно оснащувати комплексом пристроїв і механізмів для зачистки, відкриття і закриття люків піввагонів і спущення вантажів.

75. Дахи складів і платформ обладнуються водостічними трубами водовідведень і підтримуються в справному стані, у зимовий час вони очищаються від снігу і льоду.

76. Водостічні колодязі на території підприємства повинні бути закриті кришками.

77. Канави, водостічні труби, траншеї для транспортерів у приміщеннях складів закриваються на рівні з підлогою суцільними або ґратчастими знімними щитами.

Вимоги до застосування і розміщення підйимально-транспортного устаткування, механізмів, пристосувань та огорожень, організації робочих місць

1. Підйимально-транспортне устаткування (далі - устаткування), що застосовується при проведенні вантажно-розвантажувальних робіт, повинне відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003-91, а також вимогам безпеки, викладеним у стандартах і технічних умовах на устаткування конкретного виду. Устаткування і його частини, які є джерелом небезпеки, повинні бути пофарбовані в сигнальні кольори і мати знаки безпеки відповідно до ГОСТ 12.4.026-76 та Технічного регламенту знаків безпеки і захисту здоров'я працівників.

Робоче місце водія та взаємне розташування його елементів мають відповідати характеру роботи, забезпечувати зручне положення водія, його безпечність, можливість виконання робочих маніпуляцій.

При переміщенні вантажу устаткуванням необхідно використовувати марковані, справні, відповідні вантажопідйимальності змінні вантажозахоплювальні органи і знімні вантажозахоплювальні пристрої, які пройшли технічний огляд і випробування, відповідно до вимог НПАОП 0.00-1.01-07.

2. Технічний стан всіх видів підйимально-транспортного устаткування, механізмів і тари повинен забезпечувати безпечну роботу з ними і відповідати умовам експлуатації, зазначеним у технічному паспорті підприємства-виробника.

3. Не допускаються роботи на вантажопідйимальній машині (кран, перевантажувач кранового типу) при швидкості вітру, що перевищує значення, зазначене в паспорті машини, а також в снігопад, туман, дощ, які знижують видимість у межах робочої зони.

Не допускаються роботи на вантажопідіймальній машині, якщо температура навколишнього повітря нижче значень, зазначених у паспорті машини.

4. Знімні вантажозахоплювальні пристрої (стропи, траверси) до пуску в роботу повинні бути піддані повному технічному огляду відповідно до вимог НПАОП 0.00-1.01-07 та повинні мати бирки, на яких зазначені дата огляду, інвентарний номер пристрою та його максимальна вантажопідіймальність.

5. Огороджувальні пристрої та запобіжні пристосування підіймально-транспортного устаткування повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.062-81 «ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные».

У прийомних бункерах, які завантажуються із автомобільного та залізничного транспорту, повинні встановлюватися запобіжні ґрати і колони (якщо це передбачено технічною документацією заводу-виробника).

Естакади, з яких розвантажуються автомобілі-самоскиди, повинні бути міцно огорожені з боків й обладнані відбійними брусами.

Вантажно-розвантажувальна площадка для великотоннажних контейнерів повинна мати напрямні для напівпричепів, бути рівною, бетонованою або асфальтованою з максимальним ухилом не більше 15° .

Граничнодопустима висота завантаження складів зерном насипом повинна вказуватися на стінах різко позначеною лінією з попереджувальними написами.

Верхні прохідні конвеєрні галереї, люки гвинтових і лоткових спусків необхідно огороджувати поруччям висотою не менше ніж 1,00 м. Поруччя люків повинні мати додаткові огороження на висоті 0,50 - 0,60 м від настилу площадки. Настил площадок огорожується бортами висотою не менше ніж 0,15 м.

При кутах нахилу спусків більше 24° необхідно встановлювати гальмові пристрої для вантажів, які упаковані у мішки або іншу тару.

Спуски повинні мати борти такої висоти, яка б виключала можливість випадання тарних вантажів, що спускаються.

6. Електроустаткування транспортних засобів із приводом від акумуляторних батарей повинне забезпечувати безвідмовну роботу приладів освітлення, сигналізації та електричних контрольних приладів, а також виключати можливість іскроутворення в проводах і затискачах. Проводи електроустаткування повинні мати неушкоджену ізоляцію.

Акумуляторна батарея повинна бути надійно закріплена і закрита кришкою. Не допускається витікання електроліту з моноблоку батареї.

7. На підіймально-транспортному устаткуванні та механізмах повинні бути позначені їх гранична вантажопідіймальність, їх інвентарний або реєстраційний номер, дати наступних часткового і повного технічних оглядів. Маса

переміщеного вантажу повинна включати масу вантажозахоплювальних і знімних пристосувань і тари.

8. Підйимально-транспортне устаткування із двигунами внутрішнього згоряння в закритих складських приміщеннях, вагонах і контейнерах у разі відсутності природної або примусової вентиляції повинне бути оснащено вихлопними трубами для відводу газів назовні. По всій довжині вихлопні труби необхідно укладати в металевий кожух з отворами для обміну повітря або ізолювати негорючим матеріалом.

9. Експлуатація ліфтів повинна відповідати вимогам Правил будови і безпечної експлуатації ліфтів, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 01 вересня 2008 року № 190, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 07 жовтня 2008 року за № 937/15628 (НПАОП 0.00-1.02-08).

10. Експлуатація конвеєрів (транспортерів) повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.2.022-80 «ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности» (далі - ГОСТ 12.2.022-80).

11. Під час роботи на вантажопідйимальних кранах необхідно дотримуватись вимог НПАОП 0.00-1.01-07.

Вантажопідйимальні крани всіх типів, ручні і електричні талі при експлуатації повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.058-81, ГОСТ 28609-90 «Краны грузоподъемные. Основные положения расчета», ГОСТ 12.2.071-90 «ССБТ. Краны грузоподъемные. Краны контейнерные. Требования безопасности» (далі - ГОСТ 12.2.071-90), ГОСТ 12.2.087-83 «ССБТ. Тали электрические. Паспорт», ГОСТ 22584-96 «Тали электрические канатные. Общие технические условия», ГОСТ 25032-81 «Средства грузозахватные. Классификация и общетехнические требования».

Стелажні крани-штабелери повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.053-91 «ССБТ. Краны-штабелеры. Требования безопасности» (далі - ГОСТ 12.2.053-91), ГОСТ 16553-88 «Краны-штабелеры. Типы».

12. Пульт керування крана-штабелера, керованого з кабіни, повинен мати пристрій, який замикає індивідуальним ключем електричний ланцюг керування краном.

Мостові крани-штабелери повинні бути обладнані пристроями і приладами безпеки відповідно до вимог ГОСТ 28434-90 «Краны-штабелеры мостовые. Общие технические условия».

Стелажні крани-штабелери повинні бути обладнані пристроями і приладами безпеки відповідно до вимог ГОСТ 28433-90 «Краны-штабелеры стеллажные. Общие технические условия».

Конструкція кранів-штабелерів, керування якими виконується з кабіни, повинна передбачати можливість аварійного спуску кабіни при припиненні подачі електроенергії.

13. Стелажі для зберігання тарно-штучних вантажів повинні забезпечуватися табличкою із зазначенням номера стелажа і вантажопідіймальності осередку.

Стелажі для зберігання металу повинні забезпечуватися табличкою із зазначенням номера стелажа і його вантажопідіймальності.

Стелажі для зберігання матеріалів для умов видавничих і книжкових торговельних організацій повинні відповідати вимогам ГОСТ 23508-79 «Мебель книготорговая для складских помещений. Общие технические условия».

14. Стелажі для зберігання вантажів повинні оглядатися за графіком, затвердженим наказом роботодавця, працівником, відповідальним за їхній справний стан.

15. До експлуатації допускається тара, що відповідає вимогам ГОСТ 14861-91 «Тара производственная. Типы», ГОСТ 12.3.010-82 «ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации» (далі - ГОСТ 12.3.010-82), ГОСТ 19822-88 «Тара производственная. Технические условия», ГОСТ 19434-74 «Грузовые единицы, транспортные средства и склады. Основные присоединительные размеры», ГОСТ 9078-84 «Поддоны плоские. Общие технические условия», ГОСТ 9557-87 «Поддон плоский деревянный размером 800 x 1200 мм. Технические условия», ГОСТ 9570-84 «Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия».

16. Тару і робочі ємності необхідно очищати і мити в спеціально оснащених місцях, в яких є місцева витяжна примусова вентиляція та очисні пристрої стічних вод.

17. Тару з-під лакофарбових матеріалів, розчинників, розріджувачів, смол, оліф, горючих відходів виробництва необхідно зберігати в приміщеннях, обладнаних витяжною вентиляцією, або на площадках, розташованих на безпечній відстані від виробничих приміщень.

18. Проходи між стелажима та штабелями повинні бути від 0,8 м до 1,2 м залежно від операцій, які виконуються. Проходи між стіною і штабелем повинні бути не менше ніж 1 м.

19. Робочі місця, розташовані від підлоги на рівні 0,6 м і вище, повинні мати огороження.

20. При висоті штабеля, стелажа більше 1,3 м необхідно передбачати пристрої або пристосування, що дозволяють стропальникові безпечно підніматися до верхньої зони штабеля, стелажа та виконувати стропальні роботи, не перебуваючи безпосередньо на штабелі, стелажі, контейнері або вантажі.

21. Вимоги до робочого місця при виконанні робіт сидячи повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.032-78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования» (далі - ГОСТ 12.2.032-78).

22. Вимоги до робочого місця при виконанні робіт стоячи повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.033-78 «Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования» (далі - ГОСТ 12.2.033-78).

Вимоги безпеки при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт

Вимоги безпеки до процесів проведення вантажно-розвантажувальних робіт

1. Вантажно-розвантажувальні роботи повинні проводитися під керівництвом посадової особи або працівника, відповідального за безпечне проведення цих робіт.

2. Посадова особа або працівник, відповідальний за безпечне проведення вантажно-розвантажувальних робіт, повинен:

визначити спосіб навантаження і розвантаження;

зробити розміщення робочої сили;

перевірити справність пристосувань і засобів індивідуального захисту;

встановити порядок обміну умовними сигналами між стропальником, що подає сигнали, і машиністом підйимально-транспортного устаткування при провадженні робіт механічним способом;

провести інструктаж працівникам перед початком робіт.

3. Оформлення технологічної документації проводиться згідно з вимогами ГОСТ 3.1102-81 «ЕСТД. Стадии разработки и виды документов», а саме: маршрутних карт, карт технологічних процесів, карт типових технологічних процесів, карт на процеси проведення вантажно-розвантажувальних робіт і переміщення вантажів. Відображення вимог безпеки в технологічній документації здійснюється відповідно до вимог ГОСТ 3.1120-83 «ЕСТД. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации».

4. Перед підйомом і переміщенням вантажів повинні бути перевірені:

справність вантажозахоплювальних пристроїв;

наявність на них клейм, етикеток з позначенням дати випробування і вантажопідйимальності;

стійкість вантажу і правильність його стропування;

відсутність предметів, які перешкоджають переміщенню вантажів.

Місця стропування, положення центра ваги та величина маси вантажу повинні бути позначені підприємством-виготовлювачем продукції або відправником вантажу.

Стропування великогабаритних вантажів (металевих, залізобетонних конструкцій) необхідно проводити за спеціальні пристрої, стропувальні вузли або позначені місця залежно від положення центра ваги і маси вантажу.

Стропування довгомірних вантажів проводити спеціальною траверсою.

5. При переміщенні вантажу підйимально-транспортним устаткуванням перебування працівників на вантажі та під вантажем, а також у зоні його можливого падіння забороняється.

Переміщення вантажу над приміщеннями і транспортними засобами, де перебувають працівники, забороняється.

6. У місцях провадження вантажно-розвантажувальних робіт та у зоні дії вантажопідйимальних механізмів забороняється перебування осіб, не пов'язаних з виконанням цих робіт.

7. Після закінчення та у перерві між роботами вантаж, вантажозахоплювальні пристрої та механізми не повинні залишатися в піднятому положенні.

8. Спосіб укладання і кріплення вантажів повинен забезпечувати їх стійкість при транспортуванні і складуванні, розвантаженні транспортних засобів і розбиранні штабелів, а також можливість механізованого навантаження-розвантаження. Маневрування транспортних засобів з вантажами після зняття кріплення з вантажів забороняється.

9. Не допускається виконувати вантажно-розвантажувальні роботи з небезпечними вантажами при виявленні несправності тари, а також за відсутності на ній маркування і попереджувальних написів.

10. Після закінчення робіт з небезпечними вантажами зона дії вантажопідйимальних механізмів, підйимально-транспортне устаткування, вантажозахоплювальні пристрої і засоби індивідуального захисту, які використовувались працівниками під час проведення цих робіт, мають пройти відповідну санітарну обробку (деактивацію, дегазацію, дезінфекцію).

11. При виникненні небезпечних і шкідливих виробничих факторів внаслідок впливу метеорологічних умов на фізико-хімічні властивості вантажу вантажно-розвантажувальні роботи повинні бути припинені.

12. При проведенні вантажно-розвантажувальних робіт забороняється кантувати, волочити, захоплювати залізними гаками і скидати вантаж з висоти.

Навантаження (розвантаження) контейнерів

1. Під час навантаження і розвантаження контейнерів працівники повинні дотримуватись таких вимог:

контейнери піднімаються із захопленням за чотири фітинги, рима (кільця);

завантажені і порожні контейнери встановлюються в один ярус на вільне, очищене від чужорідних тіл місце;

багатотоннажні контейнери дозволяється встановлювати в два яруси за допомогою автостропів (спредерів);

завантажені і порожні контейнери розміщуються окремо;

контейнер повинен спиратися на всі нижні кутові фітинги.

2. Забороняється піднімати одночасно два і більше контейнери.

3. Забороняється перебувати стропальникам на контейнерах під час здійснення вантажних робіт.

4. Стropальники піднімаються на дахи контейнерів із майданчиків на козлових кранах або за допомогою приставних драбин.

5. Через кожні 100 м довжини фронту розташування контейнерів встановлюються протипожежні розриви шириною не менше ніж 5 м.

6. Через кожний спарений ряд контейнерів встановлюється розрив шириною не менше ніж 2 м по всій довжині майданчика.

Висновки до розділу 5

З метою забезпечення безпеки руху та праці досліджено умови роботи працівників та запропоновано заходи щодо створення безпечних умов.

6 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

6.1 Характеристика основних заходів щодо охорони навколишнього середовища

Стан навколишнього природного середовища сьогодні є однією з найгостріших соціально-економічних проблем, що прямо чи опосередковано стосується кожної людини і обумовлює актуальність впровадження принципів та засад сталого розвитку, який задовольняє потреби сучасності, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти їх потреби.

Сталий розвиток українського суспільства, висока якість життя й здоров'я населення, а також національна безпека можуть бути забезпечені тільки за умови збереження природних систем і підтримки відповідної якості навколишнього природного середовища.

Раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічного захисту населення – невід'ємна частина стійкого економічного і соціального розвитку будь-якої країни.

Під охороною навколишнього середовища розуміється система заходів, скерованих на підтримку взаємодії людини та навколишнього природного середовища, що забезпечують збереження і відновлення природних багатств, раціональне використання природних ресурсів, попередження прямого та побічного впливу результатів діяльності суспільства на природу та здоров'я людини.

Оцінка стану довкілля в області свідчить, що практично немає природних компонентів екосистеми, які б не зазнавали постійного негативного антропогенного впливу.

У цілому, незважаючи на те, що останніми роками спостерігається тенденція до зменшення антропогенного тиску на довкілля, рівень техногенного навантаження залишається високим, а екологічна ситуація незадовільною.

Поряд з галузями, які традиційно порушують екологічну рівновагу, енергетикою, металургією, хімією та ін. значний вплив на навколишнє середовище роблять різні види транспорту, в тому числі залізничний транспорт. Вплив залізничного транспорту на екологічну обстановку в Україні обумовлено наступними факторами:

- споживання невідновлюваних природних ресурсів при експлуатації залізничного транспорту (паливо, масло, вода, повітря, метал, деревина та ін.) в 2-5 разів більше ніж в розвинених країнах Заходу;

- низька паливна економічність, великий обсяг споживання енергетичних ресурсів;

- використання для прокладки доріг та розміщення підприємств великої кількості земель, в тому числі родючих;

- забруднення атмосферного повітря, водних басейнів і ґрунту токсичними викидами в результаті експлуатації рухомих засобів;

- забруднення природного середовища різними сипучими вантажами при їх навантаження, розвантаження та транспортування, сміттям і відходами підприємств залізничного транспорту;

- забруднення водних басейнів стоками підприємств, що містять нафтопродукти, феноли, солі важких металів та інші шкідливі речовини, що руйнують біоценози водойм;

- забруднення навколишнього середовища в результаті аварій при перевезеннях екологічно небезпечних вантажів;

- погіршення здоров'я населення через забруднення природного середовища, зміна мутаційних процесів у живих організмів.

За останній час на залізничному транспорті активізувалася робота щодо зниження шкідливого впливу на навколишнє повітряне і водне середовище, поліпшення використання природних ресурсів, дотримання природоохоронного законодавства.

Зниження масштабів впливу залізничного транспорту на навколишнє середовище пояснюється такими основними причинами:

- низькою питомою витратою палива на одиницю транспортної роботи;
- широким застосуванням електричної тяги (у цьому випадку викиди забруднюючих речовин від рухомого складу відсутні);
- меншим відчуженням земель під залізницю порівняно з автодорогами.

Однак ця робота не в повній мірі відповідає сучасним вимогам, так як не забезпечує комплексний підхід до вирішення природоохоронних проблем, недооцінює важливість виконання природоохоронних заходів, внаслідок чого кошти на їх здійснення направляються за залишковим принципом.

Викиди забруднюючих речовин від пересувних джерел становлять у середньому 1,65 млн т на рік. Основне забруднення відбувається в районах, де як тяговий рухомий склад використовуються тепловози із дизельними силовими установками.

Кількість викидів залежить від режиму роботи двигуна. При роботі магістральних тепловозів в атмосферу виділяються відпрацьовані гази, які за складом аналогічні викидам автомобільних дизелів. Одна секція тепловоза викидає в атмосферу за годину роботи 28 кг оксиду вуглецю, 17,5 кг оксидів азоту, до 2 кг сажі. Маневрові тепловози працюють у змінних режимах із частими рушаннями, прискореннями й гальмуваннями. У цьому випадку викид відпрацьованих газів значно зростає. Окрім викидів продуктів згоряння палива, щорічно під час перевезення й перевантаження вантажів у навколишнє середовище надходить близько 3,3 млн т руди, 0,15 млн т солей і 0,36 млн т мінеральних добрив.

Особливу тривогу з погляду екологічних вимог викликає перевезення небезпечних вантажів. За даними статистики в країнах ЄС небезпечні вантажі складають 15-20% всіх вантажів, що перевозяться залізницями і внутрішніми водними шляхами. Сюди слід віднести вибухонебезпечні вантажі, гази, легкозаймисті рідини, вогнебезпечні тверді матеріали, що окислюють речовини, отруйні і здатні інфікувати речовини, радіоактивні матеріали, корозійні та інші матеріали. Розлив або втрата частини небезпечних вантажів при аварійних ситуаціях становить екологічну небезпеку.

Перевезення сипучих вантажів (вугілля, будівельні матеріали та ін.) на відкритому рухомому складі призводить до високих втрат в процесі перевезення і значного забруднення навколишнього природного середовища (видування дрібних фракцій, пробудження вантажу через щілини і т.д.).

Залізничний транспорт споживає щорічно понад 65 млн. м³ води, з яких понад 40% скидаються в поверхневі водойми у вигляді стоків, забруднених нафтопродуктами, завислими речовинами, солями важких металів, синтетичними поверхнево-активними речовинами (СПАР) та ін. В атмосферне повітря залізничними підприємствами від стаціонарних джерел викидається понад 50 тис. тон шкідливих речовин, з яких уловлюється і знешкоджується близько 30%. В результаті виробничої діяльності залізничних підприємств щорічно утворюється понад 65 тис. тон відходів.

В цілому фактори впливу об'єктів залізничного транспорту на оточуюче середовище можна класифікувати за наступними ознаками:

–механічні (тверді відходи, механічний вплив на ґрунт будівничих, дорожніх, колійних та інших машин);

–фізичні (теплові випромінювання, електричні поля, шум, інфразвук, ультразвук, вібрація, радіація);

–хімічні речовини та сполуки (кислоти, солі металів, альдегіди, ароматичні вуглеводи, фарби та інші), які підрозділяються на надзвичайно небезпечні, високо небезпечні, небезпечні та мало небезпечні;

–біологічні (макро- і мікроорганізми, бактерії, віруси, найпростіші).

Ці фактори можуть діяти на природне середовище довгочасно, порівняно недовго, короткочасно та миттєво. Час дії факторів не завжди визначає розмір шкоди, що завдається природі.

Найбільш важливими джерелами забруднення атмосфери серед стаціонарних джерел є локомотивні і вагонні депо, заводи по ремонту рухомого складу і залізничної техніки, виробничі і комунальні котельні.

Висновки до розділу 6

Було детально розглянуто основні проблеми та джерела забруднень навколишнього середовища, запропоновано методи їх усунення. Розглянуто види забруднюючих речовин в атмосферу по основних підрозділів залізничного транспорту України.

ВИСНОВКИ

Залізничний транспорт України є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва, основною задачею якого є задоволення потреб в перевезенні як пасажирів, так і вантажів. Забезпечення перевезення вантажів та обслуговування пасажирів повинно проводитися відповідно до сучасних вимог транспортного сервісу при мінімальних витратах засобів та часу на їх здійснення.

Своєчасне та повне задоволення потреб клієнтів транспортних послуг полягає в створенні найбільш зручних і вигідних умов забезпечення прискореної доставки, в результаті якої відбувається економія часу пасажирів і зменшується повна вартість товарів.

Аналізуючи сучасний стан залізничного транспорту в Україні актуальним і необхідним є вирішення питання реформування залізничної галузі.

Організаційно-технологічне направлення розвитку залізничного транспорту передбачає підвищення швидкості руху поїздів, впровадження прогресивних нормативів, раціонального використання технічних засобів.

Технічне направлення включає в себе заходи, пов'язані з підвищенням пропускної спроможності ліній, штучних будівель, засобів електрозабезпечення, тощо.

Для реалізації цих напрямків необхідно провести аналіз технології та технічного оснащення залізничних станцій.

Тема кваліфікаційної роботи є актуальною у наш час, оскільки завдання, що ставляться перед залізничним транспортом щодо вдосконалення технологій контейнерних перевезень є важливою складовою проблеми соціально-економічного розвитку.

Кваліфікаційна (магістерська) робота виконана в повному обсязі відповідно до поставленого завдання.

В першому розділі був проведений огляд світового та вітчизняного досвіду функціонування залізничного транспорту. Було досліджено умови функціонування залізничного транспорту в світі та Україні зокрема. Детально проаналізовано стан контейнерних перевезень в Україні та у світі.

Другий розділ був призначений для детального погляду на технологію організації контейнерних перевезень. Було досліджено основні положення, проаналізовано проблеми щодо розвитку та встановили правове регулювання контейнерних перевезень.

У третьому розділі було проаналізовано проблеми організації роботи контейнерних перевезень через морські торговельні порти. Було встановлено особливості роботи через МТП, а також було запропоновано шляхи удосконалення ефективності їх роботи.

Четвертий розділ присвячено удосконаленню контейнерних перевезень шляхом організації системи транспортно-логістичного обслуговування. Було розглянуто та проаналізовано перспективи розвитку транспортно-логістичного обслуговування й удосконалення технології роботи контейнерних терміналів на основі впроваджених новітніх технологій.

В п'ятому розділі було розглянуто охорону праці під час перевезення вантажів різними видами транспорту, а також були надані правила під час навантажувально/розвантажувальних операцій.

Шостий розділ являє собою охорону навколишнього середовища, за для збереження нашого довкілля. детально розглянуто основні проблеми та джерела забруднень навколишнього середовища, запропоновано методи їх усунення. Розглянуто види забруднюючих речовин в атмосферу по основних підрозділів залізничного транспорту України.

Отже, організація та вдосконалення технологій контейнерних перевезень на базі залізниць України є актуальним завданням і має важливе значення для залізничного транспорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Міністерство інфраструктури України. Режим доступу:
<https://mtu.gov.ua/content/informaciya-pro-ukrainski-zalznici.html>
2. Сайт АТ «Укрзалізниця». Режим доступу:
https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/intermodal_transportation/container/
3. Вестник Аналитики №4 за 2006г. / Под ред. В. Гусейнова. – М.: 2006 – с. 156-160
4. Аналіз розвитку контейнерних перевезень залізничним транспортом в Україні» / О.Г. Стрелко, Ю.А. Бердниченко, В.С. Вознюк, І.Л. Ковальський / Наукові праці ВНТУ, 2020, № 2. Режим доступу:
https://www.researchgate.net/publication/343540917_ANALIZ_ROZVI_TKU_KONTEJNERNIH_PEREVEZEN_ZALIZNICNIM_TRANSPORTOM_V_UKRAINI
5. Про контейнерні перевезення залізничним транспортом / Ігнатенко В. М. Режим доступу:
<http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10044/1/Domashenko.pdf>
6. Ефективність планування контейнерних перевезень на залізничних підприємствах / О.Харчук, Я.Гумаз / Збірник наукових праць ДЕТУТ. Серія «Економіка і управління», 2015. Вип. 33
7. Про контейнерні перевезення залізничним транспортом / Домашенко М.В., Режим доступу:
<http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10044/1/Domashenko.pdf>
8. Аналіз сучасного стану технології переробки міжнародних контейнерних вантажопотоків в українських портах / С.О. Світлична, / Збірник наукових праць УкрДАЗТ, 2012, вип. 131
9. Тенденції контейнерних перевезень в Україні / А. В. Церковна, В. В. Харламова. / ISSN 2413-9998 Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. Том 17. Вип. 1 (38)
10. Перспективи розвитку транспортно-логістичних систем України / Устенко М. О., Івашкевич В.С. / Вісник економіки транспорту і промисловості № 59, 2017
11. Удосконалення технології роботи контейнерних терміналів на основі впровадження інтелектуальних передових технологій / О. В. Лаврухін, Б. М. Немировський / Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. Вип. 13. 2017 р.

12. Вимоги безпеки під час перевезення вантажів транспортними засобами / Управління Держпраці / Режим доступу:
<http://rv.dsp.gov.ua/>
13. Про затвердження Правил охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт / Верховна Рада України / Режим доступу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0124-15#Text>