

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ У ПРЯМОМУ (КОМБІНОВАНОМУ СПОЛУЧЕННІ)

1.1. Основні види транспортування вантажів

Унімодальне (одновидове) транспортування здійснюється одним видом транспорту, наприклад автомобільним, як правило, в тих випадках, коли задані початковий і кінцевий пункти транспортування логістичного ланцюга без проміжних операцій складування і вантажопереробки. Критеріями вибору виду транспорту в такому перевезенні звичайно є вид вантажу, обсяг відправки, час доставки вантажу споживачеві, витрати на перевезення. Наприклад, при великотоннажних відправленнях і при наявності під'їзних шляхів в кінцевому пункті доставки доцільніше застосовувати залізничний транспорт.

При мелкопартійних відправленнях на короткі відстані – автомобільний.

Змішане перевезення вантажів (змішане роздільне перевезення) здійснюється зазвичай двома видами транспорту (залізнично-автомобільним, річковим і автомобільним, морським і залізничним і т.п.). При цьому вантаж доставляється першим видом транспорту в так званий пункт перевалки або вантажний термінал без зберігання або з короткочасним зберіганням з подальшою перевантаженням на інший вид транспорту. Типовим прикладом змішаного перевезення є обслуговування автотранспортними фірмами залізничних станцій або морського (річкового) порту транспортного вузла.

Ознаками змішаного роздільного перевезення є наявність декількох транспортних документів, відсутність єдиної тарифної ставки фрахту, послідовна схема взаємодії учасників транспортного процесу. При прямому змішаному перевезенні вантажу укладає договір з першим перевізником, що діє як від свого імені, так і від імені наступного перевізника, що представляє інший вид транспорту. В силу цього вантажовласник фактично перебуває в договірних відносинах з обома, причому кожен з них проводить розрахунки з вантажовласником і несе матеріальну відповідальність за збереження вантажу

тільки на відповідній ділянці маршруту.

Комбіновані перевезення відрізняються від змішаного наявністю більш, ніж двох видів транспорту. Використання змішаних (комбінованих) видів транспортування часто зумовлено структурою дистрибутивних каналів (або логістичних каналів постачання), коли, наприклад, відправка великих партій вантажу проводиться з заводу-виготовлювача на оптову базу залізничним транспортом (з метою максимального зниження витрат), а розвезення з оптової бази в пункти роздрібної торгівлі здійснюється автомобільним транспортом.

Сучасна логістична практика транспортування пов'язана зі зростаючою експансією перевезень, що здійснюються одним експедитором (оператором) з одного диспетчерського центру і за єдиним транспортним документом (мультимодальні, інтермодальні, трансмодальні, А-модальні, комбіновані, сегментовані та ін.).

При інтермодальному перевезенні вантажовласник укладає договір на весь шлях прямування з однією особою (оператором). Оператором може бути, наприклад, експедиторська фірма, яка, діючи на всьому протязі маршруту перевезення вантажу різними видами транспорту, звільняє вантажовласника від необхідності вступати в договірні відносини з іншими транспортними підприємствами. Ознаками інтермодального (мультимодального) перевезення є:

- наявність оператора доставки від початкового до кінцевого пункту логістичного ланцюга (каналу);
- єдина наскрізна ставка фрахту;
- єдиний транспортний документ;
- єдина відповідальність за вантаж і виконання договору перевезення.

До основних принципів функціонування інтермодальних і мультимодальних систем перевезень відносяться наступні:

- однаковість комерційно-правового режиму;
- комплексний підхід до вирішення фінансово-економічних питань організації перевезень;

– максимальне використання телекомунікаційних мереж і систем електронного документообігу;

– єдиний організаційно-технологічний процес управління перевезеннями та координація дій усіх логістичних посередників, що беруть участь в транспортуванні;

– кооперація логістичних посередників;

– комплексний розвиток інфраструктури перевезень різними видами транспорту.

При здійсненні мультимодальних перевезень за межі країни (при експортно-імпортних операціях) істотне значення набувають митні процедури оформлення («очищення») вантажів, а також транспортне законодавство і комерційно-правові аспекти перевезень в тих країнах, по яких проходить маршрут прямування вантажу. У міжнародних мультимодальних перевезеннях принцип однаковості комерційно-правового режиму передбачає:

– уніфікацію обліково-договірних одиниць (ОДО) фізичного розподілу в частині транспортування;

– спрощення митних формальностей;

– впровадження стандартних комерційних вантажних і транспортних документів міжнародного зразка.

Велике значення в мульти- і інтермодальних перевезеннях має інформаційно-комп'ютерна підтримка транспортного процесу. Ключову роль для транспортування грають міжнародні телекомунікаційні мережі як комерційні, так і некомерційні (Інтернет), супутникові системи зв'язку і навігації для транспортних засобів (Inmarsat-C, GPS і ін.).

Крім того, відповідно до європейської угоди під терміном «комбіноване перевезення» розуміється перевезення вантажів в одній і тій же вантажній одиниці, транспортному обладнанні, до яких відносяться великотоннажні контейнери, знімні кузови, напівпричепи та автодорожний склад (автофургони) з використанням декількох видів транспорту.

1.2. Критерії вибору виду транспорту

Вибір виду транспортування, виду транспорту і логістичних посередників здійснюється на основі системи критеріїв.

До основних критеріїв при виборі способу перевезення і виду транспорту належать:

- мінімальні витрати на транспортування;
- заданий час транзиту (доставки вантажу);
- максимальна надійність і безпека;
- мінімальні витрати (збитки), пов'язані з запасами в дорозі;
- потужність і доступність виду транспорту;
- продуктова диференціація.

У витрати на транспортування входять як безпосередньо транспортні тарифи за перевезення певного обсягу вантажу (виконання певного обсягу транспортної роботи), так і витрати, пов'язані з транспортно-експедиційними операціями, навантаженням, розвантаженням, затарюванням, перевантаженням, сортуванням і т.п., тобто логістичними операціями фізичного розподілу, які супроводжують транспортування вантажів. Як правило, транспортні витрати (поряд з часом доставки) є основним критерієм вибору виду транспорту і способу перевезення.

Час доставки (транзитний час), так само як і витрати, є пріоритетним показником при альтернативному виборі. У деяких сучасних логістичних концепціях, наприклад ЛТ, час грає ключову роль. Крім того, доставка вантажу в точно призначений термін свідчить (за інших рівних умов) про надійність зворотної схеми перевезення (перевізника та інших логістичних посередників). Скорочення часу доставки часто дає фірмі суттєві конкурентні переваги на ринку збуту вантажоперевезень, забезпечуючи можливість впровадження стратегії продуктової диференціації.

При розгляді систем управління запасами необхідно проаналізувати витрати, пов'язані з запасами в дорозі (транзитний запас), а також збиток від

несвоєчасної доставки. Ці витрати повинні бути мінімальними при здійсненні процедури вибору.

Вибираючи відповідний вид транспорту, логістичний менеджер повинен враховувати показники потужності та доступності в сенсі провізних можливостей, техніко-експлуатаційних показників і просторової доступності транспорту.

Нарешті, важливою умовою вибору є забезпечення збереження вантажу в дорозі, дотримання вимог стандартів якості вантажу, міжнародних екологічних вимог.

У той же час процедури вибору способу транспортування, виду транспорту, перевізника є по суті багатокритеріальними і повинні проводитися спеціальними методами векторної оптимізації. Складність багатокритеріального підходу до розглянутої проблеми вибору полягає в різноскерованості критеріїв, різної розмірності, якісному характері багатьох показників.

Завдання, які стоять перед транспортним підрозділом фірми, можна розділити на дві великі групи:

- завдання експлуатації парку рухомого складу;
- завдання підтримки парку в технічній готовності (обслуговування і ремонт транспортних засобів).

Перераховані завдання не вичерпують все різноманіття їх для залізничного, автомобільного та інших видів транспорту і є предметом дослідження спеціальних дисциплін. У той же час слід зазначити, що завдання оптимальної маршрутизації для залізничних і міжвидових перевезень можуть ставитися і вирішуватися логістичним менеджером фірми самостійно і задаватися в якості обов'язкових умов (обмежень) для транспортних логістичних посередників.

1.3. Правила завантаження і розвантаження вантажів.

Вимоги до організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Відповідно до Статуту автомобільного транспорту завантаження вантажів на автомобіль, закріплення, укриття та ув'язування вантажів повинні проводитися вантажовідправником, а розвантаження вантажів з автомобіля, зняття кріплень і покриттів – вантажоодержувачем. Однак, оскільки ця норма є диспозитивною, вона застосовується лише в тому випадку, коли в договорі перевезення (надання експедиторських послуг) не передбачено інше. У разі відсутності в договорі розмежування обов'язків між сторонами договору по навантаженню чи розвантаженню вантажів вантажовідправник і вантажоодержувач здійснюють відповідно закриття і відкриття бортів автомобілів і люків автоцистерн, опускання і виїмку шлангів з люків автоцистерн, під'єднання та роз'єднання шлангів.

Автотранспортне підприємство або організація можуть за угодою з замовником автотранспорту прийняти на себе завантаження та розвантаження:

- тарних, штучних і катонно-діжкових вантажів, що доставляються підприємством торгівлі та громадського харчування з невеликим товарообігом;
- інших вантажів при наявності у автотранспортного підприємства або організації засобів механізації навантажувально-розвантажувальних робіт.

Угода оформляються як окремим договором, так і включенням зазначених пунктів в договір перевезення. У разі укладення довгострокового договору на перевезення вантажів автомобільним транспортом обов'язки з навантаження-розвантаження конкретних вантажів автотранспортним підприємством можуть оформлюватися додатком до договору, а в основному договорі перевезення передбачаються лише умови, що забезпечують максимальне використання вантажно-розвантажувальних механізмів; обов'язок вантажовідправника проводити попередню підготовку вантажів (укладання на піддони, в контрейлери і т.п.) і надавати місце для стоянки і дрібного ремонту вантажно-розвантажувальних механізмів, а також службові приміщення для

влаштування роздягалень і для відпочинку робітників.

У договорі залізничного підприємства або організації з вантажовідправником і вантажоодержувачем може передбачатися участь робітників в завантаженні та розвантаженні вантажів в порядку, передбаченому в Правилах з охорони праці на залізничному транспорті. У разі участі робітників у завантаженні або розвантаженні вони при завантаженні приймають вантаж на борт рухомого складу, а при розвантаженні – допомагають здійснити вивантаження з рухомого складу. При прийнятті підприємством залізничного транспорту на себе зобов'язань по здійсненню навантажувально-розвантажувальних робіт воно несе відповідальність за псування або пошкодження вантажу під час завантаження та розвантаження, що відбулися з їхньої вини.

Вантажовідправник і вантажоодержувач зобов'язані утримувати вантажно-розвантажувальні пункти, вантажно-розвантажувальні майданчики, а також під'їзні шляхи до них в справному стані в будь-який час року для забезпечення безперешкодного проїзду та маневрування рухомого складу, а також забезпечити наявність засобів механізації і необхідну кількість робітників для дотримання встановлених строків вантаження в автомобілі і вивантаження з них вантажів, пристрої для освітлення робочих місць та під'їзних шляхів до них при роботі у вечірній і нічний час, інвентар, такелаж і в необхідних випадках вагові пристрої для зважування вантажів і рухомого складу, а також в залежності від обсягу і характеру виконуваних робіт необхідну кількість обладнаних місць завантаження і розвантаження вантажів і покажчики розміщення складів, в'їздів і виїздів.

Вантажовідправник і автотранспортне підприємство при перевезенні вантажів зобов'язані в межах обсягів вантажів, вказаних в замовленні (заявці) відправника (одержувача), робити завантаження рухомого складу до повного використання його місткості, але не вище його вантажопідйомності.

При масових перевезеннях легковагових вантажів (в тому числі сільськогосподарських вантажів) автотранспортне підприємство або організація

зобов'язана нарощувати борти або вживати інших заходів, що забезпечують підвищення використання вантажопідйомності рухомого складу. При навантаженні сипучих вантажів, що перевозяться навалом, поверхня вантажу не повинна виступати за верхні краї бортів рухомого складу з метою запобігання висипання вантажу при русі.

Штучні вантажі, що перевозяться без тари (металеві прутки, труби і т.п.), прийом і навантаження яких неможливі без значної втрати часу, повинні бути об'єднані вантажовідправником в більш великі вантажні одиниці (транспортні пакети).

Великовагові вантажі без тари повинні мати спеціальні пристосування для стропування: виступи, рами, петлі, вушка та ін.

При перевезеннях на піддонах окремі вантажні місця укладаються на них таким чином, щоб можна було перевірити їх кількість без порушення положення на піддоні і кріплення (за винятком ящиків закритих піддонів, що перевозяться за пломбами вантажовідправника).

Вантажі повинні бути укладені в рухомому складі та надійно закріплені так, щоб не було зсуву, падіння, тиску на двері, потертості або пошкодження вантажу під час перевезення, а також забезпечувалася збереження рухомого складу при навантаженні, розвантаженні та на шляху прямування.

Додаткове обладнання та оснащення автомобілів для перевезення певного вантажу може здійснюватися вантажовідправником тільки за погодженням з автотранспортним підприємством або організацією. Автотранспортні підприємства або організації можуть за договором з відправником вантажу і за його рахунок провести переобладнання кузовів автомобілів. Всі пристосування, що належать вантажовідправнику, видаються автотранспортним підприємством або організацією вантажоодержувачу разом з вантажем або повертаються вантажовідправнику відповідно до його вказівки в товарно-транспортної накладної за його рахунок. Шофер зобов'язаний перевірити відповідність укладання і кріплення вантажу на рухомому складі вимогам безпеки руху і забезпечення збереження рухомого складу, а також повідомити

вантажовідправника про помічені неправильності в укладанні і кріпленні вантажу, що загрожують його збереженню.

Вантажовідправник на вимогу водія зобов'язаний усунути виявлені неправильності в укладці та кріпленні вантажу. Виходячи з вимог безпеки руху, водій зобов'язаний перевірити відповідність габаритів вантажу Правил дорожнього руху, а також стан кріплення і ув'язки вантажу, які повинні запобігати зсуву вантажу за межі кузова або його випадання з кузова. Відповідальність за дотриманням правил техніки безпеки при проведенні вантажно-розвантажувальних робіт, а також відповідальність за нещасні випадки, що сталися в результаті невиконання цих правил, несе сторона, яка взяла на себе зазначені зобов'язання.

Перед завантаженням автомобілів і контейнерів вантажовідправник зобов'язаний перевірити їх придатність в комерційному відношенні для перевезення даного вантажу. При виявленні несправностей, незадовільного санітарного стану або інших обставин, які можуть вплинути на збереження вантажу при перевезенні, вантажовідправник повинен відмовитися від завантаження вантажів у цей автомобіль або контейнер і зробити про це відмітку в товарно-транспортній накладній або шляховому листі, засвідчивши її своїм підписом і печаткою (штампом). У разі виникнення розбіжностей складається акт, що підписується представниками вантажовідправника і автотранспортного підприємства.

Навантажувально-розвантажувальні роботи повинні проводитися відповідно до ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.020, вимогам Галузевих правил з охорони праці при навантажувально-розвантажувальних роботах. Вибір способів виробництва навантажувально-розвантажувальних робіт повинен передбачати запобігання або зниження до рівня допустимих норм впливу на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів шляхом:

- механізації та автоматизації навантажувально-розвантажувальних робіт;
- застосування пристроїв і пристосувань, що відповідають вимогам

безпеки;

- експлуатації виробничого обладнання відповідно до чинної нормативно-технічної документації та експедиційними документами;

- застосування знакової та інших видів сигналізації при переміщенні вантажів підйомно-транспортним устаткуванням;

- правильного розміщення і укладання вантажів в місцях виконання робіт та в транспортні засоби;

- дотримання вимог до охоронних зон електропередачі вузлів інженерних комунікацій та енергопостачання.

Більшість навантажувально-розвантажувальних операцій повинні виконуватися механізованими способами із застосуванням підйомно-транспортного обладнання та засобів механізації. Нормативно-правові та нормативно-технічні документи, що регламентують порядок здійснення навантажувально-розвантажувальних і пов'язаних з ними робіт, встановлюють правила використання окремих видів підйомно-транспортного устаткування.

Якщо роботи здійснюються ручним способом, необхідно дотримуватися таких умов:

- гострі, ріжучі, колючі вироби та інструменти переносяться тільки в чохлах, пеналах;

- вантажі в жорсткій тарі і лід без упаковки переносяться тільки з використанням рукавиць;

- вантажі в несправній тарі, зі цвяхами, що стирчать, окантовкою і іншим не допускаються до перенесення;

- скляний посуд повинен встановлюватися на стійкі підставки. Порожню скляну тару слід зберігати в ящиках з гніздами. Не можна користуватися битим посудом, що має сколи, тріщини;

- для навантаження вантажів на транспортні засоби або їх розвантаження забороняється застосовувати дошки товщиною менше 50 мм. Для виключення прогину під дошки встановлюються міцні підпірки. Перенесення вантажником допускається при масі вантажу не більше 50 кг.

Якщо маса вантажу перевищує 50 кг, але не більше 80 кг, то перенесення вантажу вантажником допускається за умови, що підйом (зняття) вантажу провадиться за допомогою інших вантажників. Зразкові терміни завантаження вантажів у автомобіль і розвантаження вантажів, а також терміни виконання додаткових операцій, пов'язаних з навантаженням і розвантаженням вантажів, наведені в додатку до цього розділу.

Час прибуття автомобіля під завантаження обчислюється з моменту пред'явлення шофером дорожнього листа в пункті навантаження, а час прибуття автомобіля під розвантаження – з моменту пред'явлення шофером Товарно-транспортної накладної в пункті розвантаження. При наявності в пунктах завантаження і розвантаження (крім станцій залізниць) в'їзних воріт, або контрольно-пропускних пунктів і лабораторій з аналізу вантажів час прибуття автомобіля під завантаження або розвантаження обчислюється з моменту пред'явлення шофером шляхового листа або товарно-транспортної накладної вантажовідправнику або вантажоодержувачу біля в'їзних воріт, або на контрольно-пропускному пункті, або в лабораторії. Завантаження й розвантаження вважаються закінченими після вручення шоферу належно оформлених товарно-транспортних документів на завантажений або розвантажений вантаж. Час пробігу автомобіля від воріт або контрольно-пропускного пункту до місця завантаження або розвантаження і назад виключається при обчисленні часу перебування автомобіля під вантаженням або розвантаженням.

У разі прибуття автомобіля під завантаження раніше узгодженого часу автомобіль вважається прибулим під завантаження в узгоджений час, якщо вантажовідправник не прийме його під завантаження, з моменту фактичного прибуття. Вантажовідправники і вантажоодержувачі зобов'язані зазначати в товарно-транспортних накладних час прибуття та вибуття автомобілів з пунктів вантаження і розвантаження. Час пробігу автомобіля від воріт або контрольно-пропускного пункту до місця навантаження або розвантаження і назад, яке виключається при обчисленні часу перебування автомобіля під вантаженням

або розвантаженням, визначається в договорі на перевезення вантажів автомобільним транспортом.

Завантаження й розвантаження вантажів в частині, не передбаченій Статутом автомобільного транспорту та Загальними правилами перевезення вантажів автомобільним транспортом, виробляються відповідно до правил перевезень окремих видів вантажів, а також договором перевезення.

1.4. Державне регулювання перевезень, що здійснюється в прямому змішаному (комбінованому) сполученні.

Основними цілями державного регулювання діяльності транспортних організацій, що беруть участь в прямому змішаному (комбінованому) сполученні, є забезпечення:

- безпеки руху транспортних засобів;
- екологічної безпеки;
- якості робіт і послуг, що надаються перевізниками, при здійсненні перевезень;
- гарантії рівних можливостей при наданні послуг клієнтурі перевізників;
- обов'язкової сертифікації або огляду транспортних засобів, підйомно-транспортного обладнання, вантажно-розвантажувальних механізмів, послуг транспорту відповідно до чинного законодавства України;
- ліцензування діяльності транспортних організацій і фізичних осіб, для яких отримання ліцензії є обов'язковим;
- захисту прав споживачів транспортних послуг.

Транспортні засоби, незалежно від їх приналежності, підлягають обов'язковій сертифікації (атестації). Вимоги до проведення обов'язкової сертифікації і порядок її проведення встановлюються законодавством України і є обов'язковими для дотримання всіма транспортними організаціями, незалежно від форм власності, і фізичними особами.

Ліцензування видів діяльності при здійсненні перевезень вантажів в прямому змішаному (комбінованому) сполученні, а також порядок ліцензування, встановлюється відповідно до законодавства.

Завданням державного регулювання діяльності транспортних організацій, що беруть участь в прямому змішаному (комбінованому) сполученні, є здійснення заходів з проведення антимонопольних заходів і розвитку конкуренції при здійсненні прямих змішаних (комбінованих) перевезень, встановлення за рішенням Уряду, в необхідних випадках, фіксованих тарифів на транспортні послуги, узгодження заходів тарифного регулювання з іншими стимулюючими і обмежують заходами.

Діяльність державних органів виконавчої влади з проведення антимонопольних заходів і розвитку конкуренції поширюється на всі транспортні організації, які здійснюють перевезення вантажів у прямому змішаному (комбінованому) сполученні, незалежно від форм власності.

Тарифи і збори при прямих змішаних (комбінованих) перевезеннях встановлюються з урахуванням економічно обґрунтованих витрат, виплати податків, інших платежів і зміни цін на продукцію, споживану перевізниками для своїх потреб, з урахуванням державного закону "Про природні монополії" (для залізничного транспорту, портів, аеропортів) в порядку, визначеному чинним законодавством. Всякого роду додаткові послуги, що надаються перевізниками вантажовідправнику (вантажодержувачу), оплачуються користувачами таких послуг за цінами, встановленими в договорах, укладених між ними.

У разі якщо державними органами виконавчої влади, на які законодавством України покладено виконання даної функції, прийнято рішення про встановлення тарифів на послуги без достатнього економічного обґрунтування, в результаті чого транспортній організації заподіяно цим збитки, транспортна організація має право вимагати відшкодування цих збитків в порядку, передбаченому цивільним законодавством.

Транспортні організації забезпечують безпечні умови для перевезення вантажів в прямому змішаному (комбінованому) сполученні, в тому числі при експлуатації транспортних та інших технічних засобів, пов'язаних з перевізним процесом, а також охорону навколишнього природного середовища.

Державний нагляд і контроль за безпекою руху при прямих змішаних (комбінованих) перевезеннях здійснюється органом виконавчої влади в галузі залізничного транспорту, органом виконавчої влади в галузі цивільної авіації та органом виконавчої влади в галузі транспорту.

Організація забезпечення безпеки транспортного процесу включає:

- правове регулювання, управління і контроль в межах своєї компетенції, спрямовані на забезпечення безпечного, сталого та ефективного функціонування транспортного комплексу;

- розробку державної технічної, економічної і соціальної політики і її здійснення на основі практичних заходів щодо запобігання порушень безпеки руху та експлуатації транспортних та інших технічних засобів, пов'язаних з перевізним процесом;

- здійснення контролю виконання вимог законів та інших нормативно-правових актів, що регулюють правовідносини у сфері безпеки руху, експлуатації транспортних засобів та інших технічних засобів, пов'язаних з перевізним процесом.

1.5. Відповідальність при перевезеннях у прямому змішаному (комбінованому) сполученні

Майнова відповідальність перевізників за межі не схоронність вантажів і багажу, прийнятих для перевезень в прямому змішаному (комбінованому) сполученні, визначається відповідними транспортними статутами та кодексами.

Майнова відповідальність за цілість і збереження вантажів і багажу до моменту фактичної передачі лежить на здає стороні, після – на приймаючій стороні.

При встановленні провини залізниць, судноплавних компаній, портів, автостанцій, авіапідприємств у втраті, нестачі або пошкодженні (псуванні) вантажів і багажу, відповідальність несуть відповідно залізниці, судноплавні компанії, порти, автостанції і авіапідприємства.

За невиконання норми перевалки вантажів і транспортних засобів з вантажем, що слідує у прямому змішаному (комбінованому) сполученні, перевізники несуть майнову відповідальність, яка визначається відповідно до законодавства, чинного на даних видах транспорту.

Перевізники звільняються від майнової відповідальності за невиконання норми перевалки вантажів і транспортних засобів з вантажем в окремі дні в наслідок:

- непереборної сили, військових дій, блокади, епідемії чи інших обставин, які перешкоджають перевалки вантажів і при яких заборонено проводити операції з завантаження, розвантаження вантажів, а також аварій в транспортних організаціях;

- припинення або обмеження перевезень вантажів в установленому порядку;

- перевиконання або поповнення протягом відповідно першої чи другої половини місяця недовантажень відповідно до норми перевалки вантажів.

Вантажовідправники несуть майнову відповідальність, встановлену транспортними Статутами і кодексами, за недостовірність наданих перевізникам відомостей про вантаж, або за ненадання таких відомостей взагалі, а також за наслідки, що виникають внаслідок недостовірних, неточних або неповних відомостей, зазначених у транспортних документах.

За затримку транспортних засобів (вагонів, судів, автомобілів) в пунктах перевалки з вини вантажовідправників з них стягується штраф (або ними відшкодовуються збитки) в розмірах, встановлених транспортним законодавством.

1.6. Дослідження комбінованих перевезень вантажів

Комбінованими називаються перевезення вантажів, що здійснюються декількома видами транспорту в одному і тому ж транспортному засобі. До них відносяться контрейлерні та роудрейлерні перевезення.

У 1951 р. Міжнародний союз залізниць звернувся із закликом до всіх країн розгорнути компанію протистояння конкуренції автомобільного транспорту та впровадження на залізницях принципу «від дверей до дверей». Це підштовхнуло розвиток контрейлерних та роудрейлерних перевезень. Контрейлерні перевезення визначаються як комбіновані перевезення, при яких автомобільні транспортні засоби (напівпричепи, автопоїзди в повному складі) перевозяться на спеціалізованому залізничному рухомому складі – платформах рис. 1.1.



Рис. 1.1. Контрейлерний состав

Система перевезень типу Road Railer (Роудрейлер) полягає в доставці спеціалізованих напівпричепів, оснащених посиленою рамою, пристроями для установки на залізничні візки і втягування колісних пар для руху по залізниці.

Контейнери та контейнерні прототипи. Згідно з базовим критерієм дана укрупнена група включає в себе наступні види КП: контейнерні перевезення,

системи «ACTS» і «Cargo», змінні кузова.

Контейнери. Класифікувати контейнери в рамках КП на морські та внутрішні представляється недоцільним, оскільки сучасні вимоги до їх технічних характеристик (система стандартів ISO) забезпечують їх повну універсальність.

Спеціалізовані контейнери – рефрижераторні, танк-контейнери та інші – не вимагають спеціалізованого рухомого складу, а значить, поділ на підвиди не проводиться.

Система «ACTS». Основою є прототип контейнера, оснащений роликами, і спеціалізовані залізничні платформи з поворотними рамами. Оскільки дана технологія забезпечується одним певним видом рухомого складу, підвиди не виділяються.

Система «Cargo». Цей вид КП заснований на перевезеннях вантажів малих відправлень, місткістю до шести вантажних одиниць на європіддонах, і дозволяє використовувати універсальні платформи. Поділ на підвиди не проводиться.

Змінні кузова. Ця система відрізняється від перевезень контейнерів тим, що змінний кузов має меншу масу тари і додатково обладнується спеціальною нижньою рамою для установки на залізничний рухомий склад, аналогічний тому, що і при системі «ACTS».

Комбіновані (контрейлерні) перевезення – популярна в Європі єдина система функціонування залізничного та автомобільного транспорту, яка дозволяє здійснювати транспортні послуги по схемі від «дверей до дверей» і «точно в термін». Найбільші обсяги таких перевезень в Україні спостерігалися в 2004 р., але в даний час практично не використовуються.

Контрейлер – це контейнер, обладнаний колесами з пневматичними балонами автомобільного типу, призначений для перевезень на залізничних платформах і їх переміщення по шосейних дорогах за допомогою автомобільного тягача. Вантажопідйомність контрейлерів від 6,0 до 30,0 т.

Контрейлер з зчленованими кузовами називається стріктейнером, а з

комбінованою ходовою частиною для руху по автомобільних дорогах і рейкових шляхах – роудрейлером.

Контрейлер, як і контейнери, за призначенням поділяються на універсальні і спеціальні.

Універсальні контрейлери бувають з відкритими кузовами для перевезення обладнання, металу, навалювальних вантажів і з закритими для перевезення штучних, цінних, сипучих вантажів і вантажів, що бояться атмосферних впливів.

Спеціальні контрейлери підрозділяються на ізотермічні, обладнані холодильними установками, і цистерни, призначені для перевезення рідких вантажів і зріджених газів.

Контрейлерні перевезення – поняття дещо ширше, ніж перевезення вантажів тільки в контрейлері. До контрейлерних перевезень відносяться перевезення залізницею завантажених автомобільних причепів-фургонів разом з їх ходовою частиною, навантажених автомобілів і автопоїздів (рис.1.2), а також перевезення завантажених автопоїздів, напівпричепів і причепів морським транспортом.

За останні роки спостерігається зростання контрейлерних перевезень в Австрії, Бельгії, Італії. В Англії та Ірландії вони знаходяться в стадії експериментування. У США, починаючи з 1975 року, обсяг контрейлерних перевезень зріс на 20-25%. За даними НІАТ, застосування контрейлерів доцільно при річному обсязі перевезень тарно-штучних вантажів не більше 25 тис. т, відстані перевезень залізничним транспортом 1800-2000 км і підвезення і вивезення автомобільним транспортом до 50 км. Зі збільшенням обсягу перевезень або відстані більш економічним є застосування великовантажних контейнерів.

Технологічний процес контрейлерних перевезень складається з наступних операцій:

- завантаження контрейлеру у вантажовідправника;
- перевезення контрейлеру на залізничну станцію автомобільним

сідельним тягачем;

- встановлення контрейлеру на залізничну платформу;
- транспортування контрейлеру залізницею до станції призначення;
- зняття контрейлеру з платформи;
- транспортування контрейлеру до вантажоодержувача автомобільним

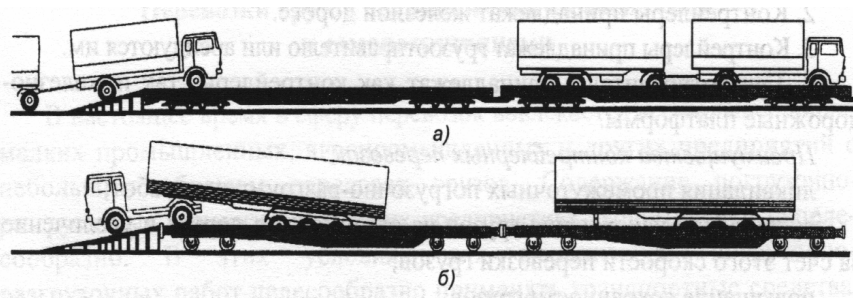
сідельним тягачем;

- вивантаження контрейлеру у вантажоодержувача.

В даний час застосовуються три схеми перевезення контрейлерів залізничним транспортом.

За першою схемою здійснюються перевезення напівпричепа разом з ходовою частиною на звичайних залізничних платформах. В цьому випадку контрейлер завозиться на платформу автомобілем-тягачем і кріпиться розтяжками або іншим способом.

За другою – перевезення здійснюються на спеціальних залізничних платформах (рис. 1.2).



в)

Рис. 1.2. Контрейлерні перевезення на спеціалізованих платформах:

а – причепів з сідельними тягачами; *б* – напівпричепів без тягачів;

в – автофургонів.

За третьою – перевозяться тільки кузови контрейлерів без ходової частини. Знімні кузови, або напівпричепи переставляються на залізничні платформи за допомогою великовантажних навантажувачів, кранів, лебідок (рис. 1.3).



a)



б)

Рис. 1.3. Завантаження:

a – напівпричепу на платформу;

б – зйомного кузову у вагон.

Закордонний досвід впровадження і техніко-економічні розрахунки показують, що найбільш ефективним варіантом організації контрейлерних перевезень вантажів є перевезення на спеціалізованих залізничних платформах автотранспортних засобів без автомобільних тягачів і без супроводу їх водіями цих транспортних засобів.

За приналежністю рухомого складу контрейлерні перевезення можна розділити на чотири групи:

1. Контрейлери належать автотранспортним підприємствам загального користування і експлуатуються ними.

Це створює для відправників вантажів ряд зручностей і звільняє їх від необхідності мати справу з залізницею. Автопідприємство знаходить і приймає для перевезення вантажі по тарифам на автоперевезення і платить залізниці частку або постійну суму за кожен перевезений контрейлер.

2. Контрейлери належать залізниці.

3. Контрейлери належать вантажовідправнику або орендуються їм.

4. Вантажовідправнику належать як контрейлер, так і залізничні платформи.

До переваг контрейлерних перевезень належать:

- ліквідація проміжних навантажувально-розвантажувальних робіт;
- скорочення знаходження вантажів на станціях, в портах і збільшення за рахунок цього швидкості перевезення вантажів;
- підвищення схоронності вантажів;
- зниження витрат на перевантажувальні роботи;
- зниження витрат на складське обладнання та зберігання вантажу;
- зниження собівартості перевезень.

До недоліків контрейлерних перевезень слід віднести необхідність перевезення великої маси самих контрейлерів (коефіцієнт використання вантажопідйомності при перевезенні вантажних автомобілів становить 0,23, контрейлерів – 0,40, знімних автомобільних кузовів – 0,53), а також

необхідність створення і утримання парку спеціальних залізничних платформ для можливості вписування завантажених контрейлерів в залізничний габарит висоти.

Застосування контрейлерів має деякі переваги перед контейнерами. Кількість навантажувально-розвантажувальних операцій при перевезеннях в змішаному сполученні зменшується в 2 рази. Якщо контейнери при перевезеннях в змішаному залізнично-автомобільному сполученні мінімум 4 рази піддаються навантаженню-розвантаженню (одне навантаження, два перевантаження при передачі з одного виду транспорту на інший і одне розвантаження), то при контрейлерних перевезеннях вантажно-розвантажувальні операції на залізничних станціях зводяться до установки напівпричепів на залізничні платформи в пункті відправлення та зняття їх з платформ в пункті призначення. Для цих операцій потрібні більш прості і дешеві стаціонарні механізми. Завантаження та розвантаження залізничних платформ при контрейлерному способі може бути здійснене за 8-10 хв., тоді як при використанні універсальних контейнерів цей час становить 30-40 хв. Таким чином, застосування контрейлерів забезпечує зниження собівартості перевантажувальних робіт.

Контрейлер в порівнянні з контейнерами мають більш низький коефіцієнт тари, що становить у кращих зразків зарубіжних контрейлерів 0,23, але вони дорожче в експлуатації і мають більш високу початкову вартість. Тому при вирішенні питання про застосування контрейлерів необхідно попередньо, шляхом економічних розрахунків визначити, при якому вантажообігу і яких відстанях перевезень доцільний контрейлерний спосіб перевезення вантажу.

У світовій практиці існує два методи організації контрейлерного руху. Перший, коли сідельні тягачі тільки доставляють свої причепи до місця навантаження і залишають їх на товарній станції. На станції призначення фуру зустрічає вже інший тягач, який доставляє вантаж безпосередньо вантажоодержувачу. В цьому випадку експедитор повинен домовлятися з двома автоперевізниками. Крім того, необхідно обладнання обох сполучних

контрейлерних ліній станції спеціальними навантажувальними рампами.

Другий метод полягає в наступному. На спеціальні платформи завантажуються весь автопоїзд в зчепленні, що передбачає включення в залізничний вантажний потяг ще й пасажирських вагонів для водіїв. Після прибуття на станцію призначення автофургони вивантажуються і йдуть безпосередньо до місця завантаження-вивантаження своїм ходом. Саме цей спосіб, за участю «Укрзалізниці», вважали за краще українські перевізники.

Перший український контрейлерний поїзд назвали «Вікінг» (рис. 1.4).

У 2003-му в Україні стартував другий контрейлерний поїзд «Ярослав», розроблений спільно з Польською залізницею. Він курсував за маршрутом Київ – Славкув. Час проходження поїзда з урахуванням перетину українського і польського кордонів становило 1,5 доби. Після розвантаження вагонів в Славкуві подальше транспортування вантажів здійснювалася автомобільним транспортом. У 2004 році маршрут поїзда був продовжений до Луганська. За 2003-2004 р.р. і два місяці 2005-го в складі поїзда в обох напрямках було перевезено 3,2 тисячі автопоїздів.



Рис. 1.4. Маршрути контрейлерних поїздів: «Вікінг»: Одеса – Клайпеда (Литва) та «Ярослав»: Київ (Луганськ) – Славкув (Польща).

Широка колія, побудована за радянських часів, що заходить на територію Польщі на 400 км, закінчувалася саме в Славкуві. Там же була обладнана вантажна рампа під великовантажні автомобілі. На більш ніж тисячокілометровий шлях «Ярослав» необхідно було близько 35 годин, включаючи 5-годинну стоянку на прикордонному переході. Скоротити час прямування не представлялося можливим. Технічні умови диктувала польська сторона – стан колії не дозволяв рухатися зі швидкістю більше 60 км/ч. Для порівняння, загальний шлях «Вікінга» – 1734 км, час перебування в дорозі – 52 години з півторагодинною зупинкою на українській митниці.

На ці поїзди покладалися великі надії. За допомогою «Вікінга» Україна сподівалася «прорубати» шлях до Скандинавії. «Ярослав» повинен був забезпечити дорогу нашим вантажівкам в Голландію, Францію, Німеччину, Бельгію. До речі, перший рейс з 31 машини дійсно прямував транзитом через Польщу в ці країни.

На перших порах контрейлерними поїздами «Ярослав» і «Вікінг» користувалися лише українські перевізники, а зворотні рейси були майже порожніми. Перевізникам надавалась 50% знижки за тарифними ставками.

Однак перехід з «ручного» режиму на комерційну основу відбувся досить швидко. У 2005 р тарифні ставки піднялися, і сумніви експертів в економічній цінності поїздів зникли. За даними джерела в «Укрзалізниці» в 2006 році було перевезено 17 контрейлерів, а всього за час існування маршрутів – 524. Перевезення автопоїздів «Вікінгом» в 2007 р. взагалі не здійснювалася у зв'язку з відсутністю заявок. «Ярослав» припинив свою роботу ще раніше.

Проблеми і перспективи відновлення і організації комбінованих перевезень в Мінтрансв'язку обговорювали 20 січня 2009 р. на нараді під головуванням заступника міністра транспорту і зв'язку В. Бадагова за участю директора Департаменту залізничного транспорту М. Макаренко, представників «Укрзалізниці», ДП «УДЦТС «Ліски», ДП «Служби міжнародних автомобільних перевезень» та Асоціації міжнародних автомобільних перевізників України.

Кардинально змінити ставлення до замовників перевезень і пошуку нових вантажів закликав своїх підлеглих гендиректор «Укрзалізниці» Михайло Костюк. За його даними, в 4 кв. 2008 р втрати в вантажоперевезеннях склали майже 40%. Об'єктивною причиною цього послугувала економічна криза, що змусила багато підприємств згорнути виробництво. Але, на думку керівництва «Укрзалізниці», не тільки це послугувало причиною простою більше 30 тис. вантажних вагонів і майже 800 локомотивів. В результаті проведеного аналізу з'ясувалося, що значну частину вантажів перехопили інші види транспорту.

За словами М. Костюка, наростити вантажопотік зможуть контрейлерні перевезення – доставка на спеціальних платформах маршрутними поїздами автомобілів разом з вантажами. На гірських перевалах Карпат в умовах сніжної зими це була б незамінна послуга для далекобійників.

Причому перевозити залізницею великовантажні автомобілі вигідно не тільки в гірських районах – рейкам не страшна негода, значить, економиться час на шляху прямування вантажу в будь-якому напрямку.

Причину переорієнтації замовників декількома роками раніше з контрейлерних на більш дешеві автомобільні маршрути пояснив перший заступник начальника Львівської залізниці Б. Піх – скасування знижок на контрейлерні перевезення. Тому, щоб розвивати сервісний асортимент, вважає він, залізницям потрібно повернути право встановлювати для клієнтів конкурентоспроможну ціну перевезень. Обговоривши шляхи вирішення проблеми відновлення контрейлерних перевезень, учасники наради дійшли висновку про необхідність створення відповідної робочої групи і необхідності підготовки проекту звернення до КМУ про створення міжвідомчої комісії щодо державної підтримки комбінованих (контрейлерних) перевезень.

Учасники наради вирішили доопрацювати проект Закону «Про змішані (комбіновані) перевезення», відпрацювати з ДМСУ можливість застосування до експортних і імпортних перевезень контрейлерними поїздами спрощених митних процедур.

Також було вирішено відпрацювати з залізничними підприємствами

(адміністраціями) Словаччини, Угорщини, Польщі та Казахстану комерційні пропозиції по відновленню і організації комбінованих (контрейлерних) перевезень і розглянути варіанти розширення інтермодальних перевезень в східному напрямку (Казахстан, Таджикистан – рис. 1.5), погодивши можливі пункти завантаження і розвантаження, а також прикордонні переходи. Учасники наради також визначили необхідність в 2009 г. розробити Комплексну програму розвитку комбінованих (контрейлерних) перевезень.



Рис. 1.5. Маршрути інтермодальних перевезень східного напрямку

Верховна Рада України розглянула Проект Закону «Про змішані (комбіновані) перевезення».

Було введено наступні терміни:

– змішане (комбіноване) перевезення – перевезення вантажів двома і більше видами транспорту;

– вантажна одиниця змішаних (комбінованих) перевезень – контейнер, знімний кузов, а також будь-яка транспортна одиниця, яку перевозять іншим ТЗ;

– транспортна одиниця змішаних (комбінованих) перевезень – автопоїзд, причіп, напівпричіп, вагон і інший рухомий склад, придатний для здійснення

змішаних (комбінованих) перевезень.

Координатором діяльності, пов'язаної зі змішаними (комбінованими) перевезеннями є центральний орган виконавчої влади в галузі транспорту.

Держрегулювання змішаних (комбінованих) перевезень здійснюється в т.ч. шляхом:

- реалізації на програмній основі комплексу завдань щодо створення рухомого складу і мережі терміналів для змішаних (комбінованих) перевезень;
- тарифного стимулювання змішаних (комбінованих) перевезень;
- встановлення на маршрутах національної мережі МТК допустимих осьових навантажень та повної маси автопоїздів для транспортування вантажних одиниць, призначених для змішаних (комбінованих) перевезень;
- надання державної фінансової дотації залізничнімому перевізнику.

Прийом вантажів оператором для змішаного (комбінованого) перевезення може здійснюватися з оформленням єдиного документа, узгодженого всіма видами транспорту, які беруть участь в цих перевезеннях. Такий документ не виключає у разі необхідності оформлення інших додаткових документів, необхідних для перевезення або надання інших послуг, пов'язаних з міжнародним змішаним перевезенням, згідно з міжнародними договорами та законодавством України.

Роудрейлерние перевезення. Ідея перестановки кінних возів на залізничний хід і вагонів на звичайні колеса належить німецькому обер-лейтенанту Штайнле (1848 г).

Починаючи з 1872 р. Російська поштова адміністрація організувала перевезення поштових вагонів від залізниці до поштових станцій по звичайних дорогах. Для цього застосовувалися низькі дерев'яні платформи на широких роликах, які тягли 30 пар коней. Перетворення вагону в автомобільний причіп отримало новий розвиток в 1930 р., в період, коли почалися перші експерименти в області змішаних перевезень («від дверей до дверей»). Відсутність в ті роки мобільних перевантажувальних машин і під'їзних гілок до складів і баз робили цей варіант особливо привабливим.

Вагони буксировали по дорогах, замінюючи залізничні візки або осі на візки з автомобільними колесами на масивних шинах, які називали ролл-боксами. Іноді масивні шини – обручі просто одягали на залізничні колеса. Ці способи були дешевими, але вимагали тривалих і трудомістких робіт з переобладнання вагонів.

Наступний спосіб – перевезення вагонів на низькорамних багатоколісних причепах-візках.

Перевезення залізничних вагонів на причепах застосовується тоді, коли оптові одержувачі вантажів не мають своїх під'їзних шляхів. У цьому випадку на платформі напівпричепа ваговоза встановлюються рейки, на які за допомогою тягача накочується вагон зі звичайного рейкового шляху. Доставлений на причепі залізничний вагон може бути залишений у вантажоодержувача на спеціально встановленій рейковій ланці, щоб усунути простій автомобіля-тягача і причепа під час розвантаження і завантаження вантажу в вагон. Для перевезення вагонів застосовуються причепа-ваговози вантажопідйомністю до 60 т. Швидкість руху автопоїзда з вагоном 30 км / год. Цей метод перевезення широко застосовувався в країнах Західної Європи в 1930-х роках.

Недоліки цього методу перевезення:

- потрібне створення парку потужних тягачів і складних важких трейлерів-причепів;

- необхідний пристрій для скочування вагонів з рейок на візки і візків на рейки;

- переміщення вагонів по дорогах і вулицях населених пунктів вимагає особливої уваги і не завжди можливо з огляду на негабаритності і за умовами безпеки руху;

- необхідне обладнання спеціальних обмінних майданчиків та ін.

Роудрейлери – це залізничні вагони з комбінованими ходовими частинами. Вони мають постійні або знімні взаємозамінні ходові частини і призначені для руху по залізних і автомобільних дорогах. Вантажі в

роудрейлерах перевозяться в Англії, США, Німеччині. Роудрейлери мають встановлені на рамі кузова: закриті, відкриті – з відкидними бортами, з перекидаючим пристроєм і т. ін. Під рамою спереду розташовані опорні катки, а ззаду – ходова частина.

Роудрейлери мають пристрої для зчіпки з автомобілями-тягачами. Склади з роудрейлеров формуються і розформовується на спеціально обладнаних шляхах залізничних станцій. При формуванні складів передня частина роудрейлера зчіплюється з задньою частиною попереднього. Перший роудрейлер подається заднім ходом автомобілем-тягачем на залізничну колію, потім опускаються опорні катки і з-під нього виїжджає автомобіль-тягач. Потім подається другий роудрейлер, третій і т. ін. Після формування складу подається локомотив, до якого причеплено спеціальний візок, що встановлюється під передню частину роудрейлера, що знаходиться в голові складу, і опорні катки піднімаються. При розформування складів операції проводяться в зворотному порядку.

Кузови контрейлерів і роудрейлеров виконують з різних сплавів, алюмінію, листового заліза, що забезпечують невелику власну масу контрейлерів і роудрейлеров.

Роудрейлерні перевезення вантажів виконуються в спеціальних напівпричепках-вагонах, які мають по два типу коліс – автомобільні і залізничні, встановлені на двох осях, кожна з яких може бути самостійно піднята або опущена. Транспортування вантажу здійснюється в одному напівпричепі-вагоні по автомобільним і залізницях. Залізничний потяг формується тільки з таких напівпричепів, при цьому міжвагонних зчіпка стоїть попереду роудрейлера є одночасно опорою для переднього кінця, наступного за ним напівпричепка-вагона. При русі по шосе роудрейлер буксирується звичайним сідельним тягачем.



Рис. 1.6. Роудрейлерний склад.

Місткість роудрейлера на 12% вище, ніж у звичайних контрейлерів. Обидві системи підвішування, автомобільна та залізнична, забезпечують високі ходові якості, що зменшує ймовірність пошкодження вантажу при транспортуванні. Фірма Vi-Modal розробляє проекти роудрейлерів для перевезення навалювальних вантажів, а також вантажів в рефрижераторах, цистернах і ін. За прогнозами цієї фірми, на початку XXI століття роудрейлери будуть складати чверть рухомого складу для вантажних перевезень залізниць США.



Рис. 1.7. Роудрейлер.

Платформи для перевезення великовагових вантажів. Розвиток мобільного вантажно-розвантажувальної техніки і густої мережі під'їзних залізничних гілок в останні роки зняли гостроту питання про необхідність перевезення вагонами по шосе. Однак вони зіграли свою позитивну роль в розвитку автомобільних перевезень. Причепи-вагоновози стали попередниками сучасних багатоколесних і багатовісних самохідних дорожніх платформ для переміщення великовагових вантажів (рис. 1.8, 1.9)



Рис. 1.8. Причеп-важковіз.



Рис. 1.9. Причеп-важковіз.

Європа потерпає від кількості великовантажних машин на своїх автомагістралях. Ця ситуація негативно відбивається на екології, стан дорожнього полотна і аварійності. З кінця позаминулого століття серед інженерів різних країн витає ідея поставити автомобіль на рейки, що зняло б більшість названих проблем. Однак об'єднання безперечних плюсів контрейлерних перевезень з комерційною вигодою від подібного способу транспортування вантажів залишається поки невирішеним завданням.

Висновки по розділу 1.

Закордонний досвід впровадження і техніко-економічні розрахунки показують, що найбільш ефективним варіантом організації контрейлерних перевезень вантажів є перевезення на спеціалізованих залізничних платформах автотранспортних засобів без автомобільних тягачів і без супроводу їх водіями цих транспортних засобів.

До переваг контрейлерних перевезень належать:

- ліквідація проміжних навантажувально-розвантажувальних робіт;
- скорочення знаходження вантажів на станціях, в портах і збільшення за рахунок цього швидкості перевезення вантажів;
- підвищення схоронності вантажів;
- зниження витрат на перевантажувальні роботи;
- зниження витрат на складське обладнання та зберігання вантажу;
- зниження собівартості перевезень.

У Європі контрейлерні перевезення отримали свій розвиток саме завдяки активній підтримці з боку держави. Суворі екологічні заборони спонукають автомобілістів користуватися послугами залізниці. Як вважають фахівці, компанії, готові реалізувати різні проекти контрейлерних перевезень, стримує саме відсутність закону про екологію.