

**АНАЛИЗ ПЕРЕВОЗКИ ЗЕРНОВЫХ ГРУЗОВ НА ОАО «РЖД»**

Яричина Г.В., Гордузова О.С.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса», Тюмень, e-mail:  
olga.gorduzova@mail.ru

Сделан анализ перевозки зерновых грузов на ОАО «РЖД». Определен наиболее оптимальный вариант перевозки зерна – контейнер. Исходя из данных анализа, предложены организационные меры, которые будут способствовать развитию контейнерных перевозок по сети ОАО «РЖД»: необходимо увеличить долю экспорта зерна; расширить ассортимент зерновых культур; отработать механизм погрузки зерна в контейнер.

Ключевые слова: перевозочный процесс, зерновые грузы, контейнерные перевозки, зерновоз, грузоотправитель, грузополучатель.

**ANALIZ PEREVOZKI ZERNOVYKH GRUZOV NA ОАО «RZHD»**

Yarichina G.V., Gorduzova O.S.

Gosudarstvennoye avtonomnoye professional'noye obrazovatel'noye uchrezhdeniye Tyumenskoy oblasti «Tyumenskiy kolledzh transportnykh tekhnologiy i servisa», Tyumen', e-mail:  
olga.gorduzova@mail.ru

Sdelan analiz perevozki zernovykh грузов na ОАО «RZHD». Opredelen naiboleye optimal'nyy variant perevozki zerna – konteyner. Iskhodya iz dannykh analiza, predlozheny organizatsionnyye mery, kotoryye budut sposobstvovat' razvitiyu konteynerykh perevozek po seti ОАО «RZHD»: neobkhodimo uvelichit' dolyu eksporta zerna; rasshirit' assortiment zernovykh kul'tur; otrabotat' mekhanizm pogruzki zerna v konteyner.

Klyuchevyye slova: perevozochnyy protsess, zernovyye грузы, konteyneryye perevozki, zernovoz, gruzootpravitel', gruzopoluchatel'.

Железнодорожный транспорт обеспечивает единство экономического и стратегического пространства России, является интегрирующим и государственно-образующим сектором и стабилизирующим фактором экономики.

Ведущую роль железнодорожного транспорта в общей транспортной системе определяет сравнительно низкая себестоимость, массовость, универсальность, регулярность, надежность и быстрота перевозок, повсеместность расположения сети, возможность доставки грузов от склада грузоотправителя до склада грузополучателя. Железнодорожный транспорт работает непрерывно в течении года и суток, осуществляя массовую перевозку топлива, металлов, леса, строительных материалов, удобрений, зерна и многих других грузов всех

отраслей экономики, обеспечивая нормальное функционирование производства, жизнедеятельность людей в городах и сельской местности.

В новых социально-экономических условиях основной задачей федерального железнодорожного транспорта является транспортное обслуживание грузоотправителей, грузополучателей, населения, других физических и юридических лиц.

Железнодорожный комплекс имеет особое стратегическое значение для России. Он является связующим звеном единой экономической системы, обеспечивает стабильную деятельность промышленных предприятий, своевременный подвоз жизненно важных грузов в самые отдаленные уголки страны, а также является самым доступным транспортом для миллионов граждан.

Для выбора оптимальной схемы доставки груза важное значение имеет оценка требований к выбору типов транспортных средств, в зависимости от физико-химических и транспортных особенностей груза.

Актуальность – выбранной темы состоит в постоянном совершенствовании железнодорожных перевозок зерновых грузов и осуществление транспортного обслуживания по различным классам качества, минимизируя потери при перевозке и затраты на них.

Объект исследования – процесс железнодорожных грузовых перевозок.

Предмет исследования – перевозка зерновых грузов на ОАО «РЖД».

Цель исследования – анализ организации перевозки зерновых грузов железнодорожным транспортом в Российской Федерации.

Для достижения цели мной определены следующие задачи:

- изучить литературу и Интернет-ресурсы по теме исследования;
- рассмотреть виды и свойства зерновых грузов;
- исследовать общие требования к перевозке зерновых грузов железнодорожным транспортом;
- сделать анализ перевозки зерновых грузов на ОАО «РЖД».

Зерновые грузы - пищевые продукты, используются для получения крупы, муки и пр., а также как корм для животных. Находятся в состоянии непрерывного обмена с окружающей средой - дышат и прорастают; этот процесс энергетический и происходит с выделением тепла, чем выше температура и влагосодержание зерна, тем интенсивнее этот процесс; при этом выделяется углекислый газ, вода, спирт и другие вещества, с одновременным поглощением кислорода.

Номенклатура зерновых грузов достаточно обширна.

Зерновые грузы разделяются на три основные группы: злаки, бобовые и масличные.

К хлебным злакам относятся пшеница, рожь, ячмень, овес. К просовым злакам относятся просо, кукуруза, рис, сорго. К бобовым зерновым относятся соя, арахис, горох, фасоль. В группу масличных входят семена подсолнечника, льна, конопли, кунжута, хлопка.

Продуктами переработки зерновых являются мука и крупа всех видов и сортов, кукуруза в початках, отруби, жмых, шрот и др.

Свойства зерновых грузов принято разделять на две группы:

1. Физические – сыпучесть, скважистость, теплопроводность, сорбционные свойства;
2. Биологические – дыхание, созревание, самонагревание, прорастание, влажность.

Зерновые грузы обладают рядом свойств, которые определяют условия хранения и качественное состояние зерна. Основной оценкой состояния зерна является свежесть. Запах и цвет характеризует свежесть зерна. Несвежее, лежалое, загнившее зерно обладает особым запахом. При хранении и перевозке зерновых грузов необходимо учитывать такие их свойства, как сыпучесть, скважистость, влажность, дыхание, созревание, прорастание, самонагревание, а также возможность заражения амбарными вредителями.

Зерновые грузы и продукты их переработки перевозятся насыпью в специализированных вагонах-хопперах для зерна (хоппер-зерновоз). Эти вагоны являются саморазгружающимися; имеют четыре загрузочных и шесть выгрузочных люков с резиновыми уплотнителями, исключающими наличие щелей и просыпание груза в процессе перевозки. Торцевые стенки зерновозов наклонены под углом внутрь вагона для ускорения выгрузки зерна в приемные бункеры. Продолжительность разгрузки — 5—6 минут после открытия люков.

Прием к перевозке зерна, предназначенного на кормовые цели, производится при наличии у грузоотправителя ветеринарного свидетельства.

Масса зерновых грузов в вагоне определяется отправителем и удостоверяется его подписью в накладной. Взвешивание может производиться на элеваторных весах в момент погрузки. При отсутствии элеваторных весов взвешивание производится на стационарных врезных вагонных весах у отправителя или на аналогичных весах перевозчика до погрузки в порожнем состоянии, и после погрузки с остановкой на вагонных весах и расцепкой автосцепки.

Выдача груза, перевозимого насыпью в вагонах-зерновозах, производится получателю по целости запорно-пломбировочных устройств.

Часть продуктов переработки зерновых грузов перевозится в мешках в крытых вагонах; мешки укладываются по высоте до 8—12 рядов. Выдача получателю производится с проверкой числа мест.

Зерновые грузы повышенной влажности и зараженные амбарными вредителями допускаются к перевозке маршрутами с соблюдением условий, которые определяются Государственной хлебной инспекцией и согласовываются с ОАО «РЖД».

Маршруты перевозки влажного зерна оформляются отдельными накладными на каждый вагон, поскольку возможны отцепки в пути следования. Для усиления внимания работников подразделений перевозчика к этим маршрутам отправитель в накладной обязан сделать отметку «Перевозка на особых условиях; разрешена Государственной хлебной инспекцией и РЖД», в верхней части накладной красным цветом наносят пометку «Зерно влажное на просушку».

На досмотровых пунктах Государственной хлебной инспекции обнаруженные в поезде вагоны с техническими неисправностями или с греющимся зерном отцепляют и подают на ближайšie хлебоприемные предприятия, которые обеспечивают беспрепятственный прием, разгрузку вагонов и приведение зерна в состояние, обеспечивающее надежное хранение и перевозку.

Зараженное зерно может перевозиться в адрес организаций, определенных Государственной инспекцией по карантину растений Российской Федерации для обработки и переработки.

Для переработки такого зерна выделяют предприятия, для которых установлены особые правила приемки и переработки зерна, реализации продуктов помола с обязательной очисткой и обеззараживанием вагонов- зерновозов и погрузочно-разгрузочных механизмов. После промывки и обеззараживания вагонов-зерновозов железнодорожной станцией назначения выдается справка о промывке или обеззараживании вагонов.

Вагоны-зерновозы, подаются под погрузку, с исправными кузовами, крышки загрузочных и разгрузочных люков с резиновыми уплотнениями, исключающими наличие щелей, а также запорные механизмы и исправные устройства блокировки, предотвращающие открывание люков без нарушения запорных устройств.

Для перевозки зерна используют вагоны-хопперы – зерновозы, но не всегда данный вид транспорта является удобным и экономичным. Начнем с того, что вагоны-хопперы по три-четыре месяца в году находятся на путях отстоя, занимая станционные, проходят деповские и капитальные ремонты. Поэтому, необходимо искать альтернативные способы перевозки зерна, муки и других сыпучих грузов, и таковым может стать использование крупнотоннажных контейнеров общего назначения. Они перевозятся на специальных платформах.

Преимущества универсального контейнера:

- Стоимость. Отсутствие промежуточных погрузо-разгрузочных работ позволяет существенно экономить.

- Контроль. С помощью современных систем слежения можно контролировать перемещение товара. Это упрощает планирование, позволяет корректировать работу при задержках.

- Надежность. Контейнеры имеют прочную конструкцию, защищают груз от воздействия окружающей среды и вандализма.

- Автоматизация работ. Применение спецтехники для погрузки и разгрузки значительно ускоряет процессы, сокращает затраты на услуги грузчиков.

В последнее время популярной становится перевозка зерновых в контейнерах.

Для перевозки зерна используются стандартные универсальные 20-ти футовые контейнера, с допустимой массой брутто 30480 кг. Зерно загружается в контейнерный вкладыш. Время загрузки — 20-40 минут. Металлические контейнеры способны защитить зерно от агрессивной внешней среды и позволяют очень быстро производить перегрузку.

Новая технология - Containerized Bulk Handling (СВН, обработка контейнеризированных насыпных грузов). Система обработки СВН проста и включает загрузку зерновых навалом на ферме или хранилище в специализированные контейнеры грузоподъемностью 27 тонн. Контейнер становится одновременно и местом хранения, и способом транспортировки, устраняя необходимость в использовании зернового элеватора

В новой технологии контейнеры, служащие хранилищем и транспортным средством, закрываются герметичными крышками сразу после наполнения зерном для защиты груза от дождя, загрязнения, грызунов и доступа посторонних. Доступ к зерну или грузу можно получить только через специальное приспособление, установленное внутри контейнера, для отбора проб.

Таким образом, мы видим, что наиболее оптимальным вариантом перевозки зерна является контейнер.

Но сегмент рынка перевозки зерна в контейнерах в России еще недостаточно развит.

Мы выделили вопросы, решение которых ускорит рост процесса контейнеризации:

1. Расширение географии экспорта Российского зерна. География экспорта зерна из России не меняется уже давно, ключевыми странами являются Турция, Египет, Иран, Саудовская Аравия, Судан, Нигерия, Бангладеш. В последние годы к традиционным импортерам добавился Вьетнам. При этом почти отсутствует экспорт в страны, в которых применяют технологию контейнеризации – Китай, Малайзия, Мьянма, Таиланд, Южная Корея, где ограничена инфраструктура по работе с сыпучими грузами и накоплен огромный опыт по работе к контейнерам.

2. Расширение ассортимента зерновых культур в России. Наряду с географической экспансией необходимо также увеличивать долю экспорта более дорогих злаков, например, масличных культур.

3. Отработка механизма погрузки зерна в контейнер. Наиболее популярная схема перевозки зерна в контейнере в России – затарка мешками по 25-50 кг, что позволяет перевозить в двадцатифутовом контейнере 18 тонн. При этом используя лайнер-бэг – специальный вкладыш, можно загружать до 23 тонн. Дополнительные 5 тонн существенны при невысокой стоимости груза. Но данная технология в России пока не имеет массового применения, сами вкладыши закупаются зарубежом, а затарка контейнера обычно происходит очень медленно. Необходимо время и интерес сторон для того, чтобы наладить этот механизм.

Контейнеризация зерна сегодня должна рассматриваться как рынок возможностей, а не как нишевый сегмент. С его помощью отечественные производители смогут формировать небольшие партии груза под конкретный спрос покупателя, тем самым расширяя рынки сбыта. Кроме того, контейнерные перевозки, стоимость которых может варьироваться, доступны из-за невысокой себестоимости.

Таким образом, использование контейнера – это пример оптимизации зерновых грузоперевозок, благодаря которому можно сократить временные и финансовые затраты.

Список литературы:

- 1 О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: (федер. закон: принят Гос. Думой 24 декабря 2002г.: по состоянию на 10 января 2003 г., с изменениями от 26 января 2017 года) [Электронный ресурс] –Справочная правовая система Консультант Плюс//<http://www.consultant.ru/>
- 2 Устав железнодорожного транспорта в Российской Федерации: (федер. закон: принят Гос. Думой 10 декабря 2002г.: по состоянию на 10 января 2003 г., с изменениями от 18 июля 2017). [Электронный ресурс] – Справочная правовая система Консультант Плюс//<http://www.consultant.ru/> (дата обращения 10.05.2018).
3. Перепон В.П. Организация перевозок грузов – М.: Альянс, 2021.-614 с.
4. Официальный сайт ОАО «РЖД»: Российские железные дороги: Режим доступа: <http://www.rzd.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)