

**БЕЗОПАСНЫЙ ЭКСПОРТ ИЗ РОССИИ В КИТАЙ НАЛИВНЫХ ГРУЗОВ ВО ФЛЕКСИТАНКАХ**

**Машков А. С.<sup>1</sup> Ушаков Д. В.<sup>1</sup>**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (РУТ (МИИТ))<sup>1</sup>**

*Аннотация.* В статье рассмотрена безопасность применения флекситанков для экспорта наливных грузов из России в Китай. Дано определение флекситанков и их положительные и отрицательные качества по сравнению с другими тара-оборудованиями.

*Ключевые слова:* Флекситанки, безопасность, многооборотный, экспорт, наливные грузы.

**SAFE EXPORT FROM RUSSIA TO CHINA OF BULK CARGO IN FLEXITANKS**

**Mashkov A.S.<sup>1</sup> Ushakov D.V.<sup>1</sup>**

**FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION "RUSSIAN UNIVERSITY OF TRANSPORT (RUT (MIIT))**

*Annotation.* The article discusses the safety of flexitanks for the export of bulk cargo from Russia to China. The definition of flexitanks and their positive and negative qualities in comparison with another container equipment are given.

*Key words:* Flexitanks, safety, multi-turn, export, liquid cargo.

На сегодняшний день в России активно развивается экспортные отправки и наращивание собственного производства готового конкурировать на мировым рынке. В майском указе № 204 от 2019 года Президент России Владимир Путин поставил перед экспортёрами страны задачу удвоить к 2024 году объём несырьевого неэнергетического экспорта. Одним из ключевых предоставляемых продуктов это масла. Лидерами по производству и экспорту этого продукта являются: Алтайский Край, Иркутская, Омская, Новосибирская область. Прирост внешних продаж на

\$5,5 млрд — с \$3,1 млрд в 2017-м должен будет увеличиться на \$8,6 млрд в 2024-м. По данным ФТС, в 2018-м из России было вывезено 2,1 млн т подсолнечного, 564 тыс. т соевого и 473 тыс. т рапсового масел. В том числе в Китай было отгружено 202 тыс. т подсолнечного масла (на треть больше 2017-го), 199 тыс. т соевого масла (на 44% больше) и 86 тыс. т рапсового масла (рост в 4,7 раза) [1].

Большинство перевозок было наливных грузов было осуществлено с помощью флекситанков. Впервые как о таком применении флекситанков в российских компаниях заговорили в 2009 году, дабы повысить эффективность грузоперевозок. Сейчас уже целые флекситанковые поезда с наливными грузами следуют по маршруту станция Омск-Восточный – порт Находка, а оттуда морем груз следует в Китай. Основным оператором для перевозок наливных грузов во флекситанках является логистический оператор “Европак” при поддержке “Maersk” и ОАО “РЖД”, В 2018 году компания «Европак» вышла на объём перевозок и наливных грузов 15 тыс. тонн в месяц. За три месяца 2019 года ежемесячный объём составил уже 22 тыс. тонн [2]. Преимуществом такой доставки является то, что повышается оборачиваемость контейнеров по сравнению с другими типами тары. К примеру, если осуществлять доставку груза во флекситанке в Китай и затем, можно смело утилизировать флекситанк, а контейнер использовать для обратного груза. Так что же такое флекситанки?

Флекситанки – представляют из себя вкладные эластичные цистерны, которые были изготовлены из специальных полимерных материалов объемом от 14 до 24 тысяч литров. Флекситанки являются безопасной емкостью для транспортировки жидких наливных грузов 20-футовыми контейнерами. Флекситанки состоят из следующих частей: оболочки из полипропиленовой ткани и полиэтиленовой пленки, сливно-наливную арматура и воздушный патрубок, размещенный внутри силовой оболочки. Дабы снизить трение флекситанка внутри контейнера используется гофрированная бумага как подложка. Помимо этого, имеется металлическая

перегородка с пластиковыми вставками помогающая закрепить флекситанк внутри контейнера. Флекситанки могут быть многооборотными, но чаще всего являются одноразовой тарой. Гарантированный срок службы одноразового флекситанка – 18 месяцев. Его ремонт, за исключением наполняющего сливного и воздуховыпускного клапанов, не допускается, а использованное изделие должно быть отправлено на переработку.

Основным преимуществом флекситанков при безопасной перевозке по сравнению с другими тарами для перевозки наливных грузов является экономия времени и денег на погрузо-разгрузочные работы и возможность быстро осуществить смену подвижного состава за счет универсальности контейнера. Флекситанк позволяет безопасно доставить груз до конечного получателя, при минимальных временных и денежных издержках относительно других тар для перевозки наливных грузов. Каждая партия флекситанков тестируется производителями, чтобы держать восьмикратные нагрузки. Также каждый товар обладает своим индивидуальным индикаторным номером, что только улучшает надежность использования.

Преимущества флекситанков можно выделить следующие:

- 1) Низкие затраты на установку;
- 2) Гарантия целостности груза от загрязнений;
- 3) Сам флекситанк нет необходимости очищать и отправлять обратно;
- 4) Флекситанки безопасны при перевозке наливных грузов, что позволяет экономить на перевозках в цистернах;
- 5) Высокая скорость погрузо-разгрузочных работ;
- 6) Груз перевозится по модели “door-to-door” без промежуточных перегрузок;
- 7) Флекситанк является полностью перерабатываемым, что соответствует необходимым на сегодняшний день для условий безопасности окружающей среды.

Недостатки флекситанков:

- 1) Не допускаются к перевозке опасные грузы;
- 2) Неправильная утилизация одноразовых флекситанков может загрязнять окружающую среду;
- 3) Вероятность утечки содержимого флекситанка;
- 4) Стоимость закупки флекситанков;

Исходя из вышеперечисленного, можно с уверенностью сказать, что флекситанки являются будущим для наливных грузов, которое уже наступило и набирает популярность. Использование флекситанка в совокупности с контейнером позволит осуществить безопасные и экономичные перевозки наливных грузов. Это позволяет нам с большим преимуществом по времени и экономии денежных средств безопасно доставить груз до конечного получателя. Тщательная проверка контейнеров до погрузки, во время перевозки и во время выгрузки, надежно гарантируют возможность 100% доставки груза в безопасности, это позволит технологии и дальше развиваться.

В будущем планируется создание и многооборотных флекситанков, использование которых только удешевит технологию и позволит доставлять грузы при еще меньших экономических расходах.

#### Литература:

1. Таможенная статистика внешней торговли [электронный ресурс] // Федеральная таможенная служба [сайт]. [2021]. URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 03.02.2021).
2. Флекситанки Европак. [Электронный ресурс] // Сайт компании [сайт] URL: <https://evropac.ru/nasha-produkciya/flexitank-evropac-bluesky/>
3. С. Голышев. Флекситанки. Храним и перевозим жидкости. [Электронный ресурс] // Журнал Склад и Техника URL: <https://sitmag.ru/article/13707-fleksitanki-hranim-i-perevozim-jidkosti/> (дата обращения: 20.03.2021)

4. Перелив жидких грузов из ж/д цистерн и автоцистерн в танк-контейнеры и флекситанки [Электронный ресурс] // Транспортно-экспедиторская компания Модуль [сайт]. [2021]. URL: <http://www.modul.global/news/2016/09/13/01/>: (дата обращения: 20.03.2021).

5. Инструкция по эксплуатации флекситанков контейнерных [электронный ресурс] // Научно производственная фирма Политехника [сайт]. [2021]. URL: <http://poli.ru/docs/flexmanu.pdf>: (дата обращения: 04.04.2021).