

УДК 656.621.626

Гончарова Наталья Владимировна, к.т.н., доцент кафедры логистики и маркетинга,
e-mail: nataljagon25@rambler.ru

Волжский государственный университет водного транспорта, г. Нижний Новгород,
Россия.

ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДОСТАВКИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Аннотация. В данной статье проанализированы транспортно-логистические системы доставки минеральных удобрений различными видами транспорта. Выполнен обзор современного состояния доставки минеральных удобрений на экспорт и на внутреннем рынке страны. Проведены исследования и анализ отечественных литературных источников по вопросам перевозок минеральных удобрений. Обосновано формирование транспортно-логистических систем доставки минеральных удобрений на экспорт в перспективном направлении альтернативными видами транспорта с применением водного транспорта.

Ключевые слова: транспортно-логистические системы доставки, минеральные удобрения, внутренний водный транспорт, морской порт

В настоящее время минеральные удобрения имеют большое значение для развития и функционирования сельскохозяйственной промышленности страны. Учитывая постоянный рост потребности населения в увеличении объемов урожайности агрокультур, можно определить необходимость доставки минеральных удобрений во многие регионы Российской Федерации, как один из способов обеспечения продовольственной безопасности и конкурентоспособности страны.

Организация доставки минеральных удобрений является одним из сложных процессов, на который влияет множество факторов, таких как выбор рациональных схем доставки, которые зависят от географического размещения поставщиков, расстояния перевозки, партии груза, скорости доставки, способов транспортирования, подбора транспортных средств, а также общих затрат. Поэтому вопросам формирования транспортно-логистических систем (ТЛС) доставки удобрений, выбору оптимального маршрута, подбору видов транспорта или их сочетаний, всегда уделялось особое внимание.

Исследованиями в области формирования транспортно-логистических систем доставки удобрений занимались ряд ученых, таких как Колос М.М., Николаев Н.Н., Алексеева А.А., Костюкевич П.А., Ничипорук А.О. и др. [1-4]. В трудах ученых были рассмотрены теоретические и практические аспекты логистических систем доставки удобрений. Однако вопросы формирования транспортно-логистических систем доставки минеральных удобрений водным транспортом рассмотрены недостаточно полно, что определило тему данного исследования.

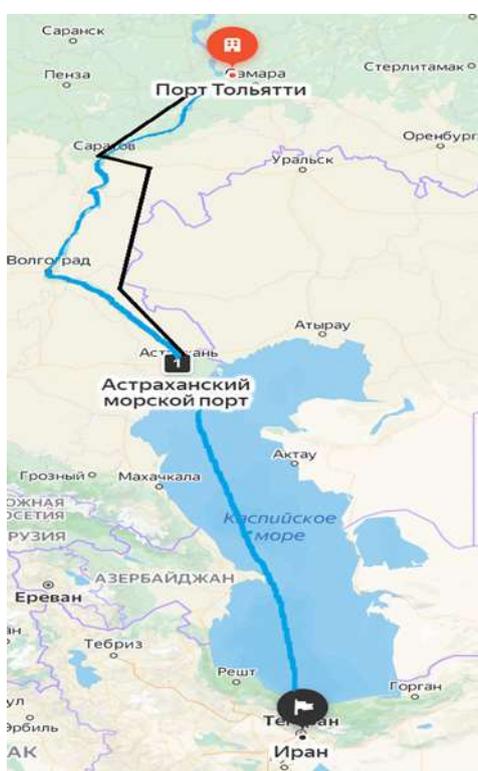
Как было отмечено выше, производство и применение минеральных удобрений значимо не только для химической промышленности и сельского хозяйства России, но и для многих западных стран. Российская Федерация является одним из ведущих производителей удобрений, что обусловлено достаточными природными запасами. Она осуществляет доставку удобрений на экспорт в более 130 стран мира. Это определяет ее прочные позиции на мировом рынке удобрений, так как доставка минеральных удобрений

осуществляется крупнейшими российскими производителями в Бразилию, Эстонию, Китай, Индию, Финляндию, США, Испанию, Индонезию, Латвию, в Латинскую Америку, Иран и другие страны [5]. Основными ТЛС доставки минеральных удобрений на экспорт являются «Западная Европа – Россия – Азия», которые выполняются через порты Прибалтики.

По данным Федеральной таможенной службы в 2021 году на экспорт было доставлено 37,6 млн тонн минеральных удобрений, в том числе азотных 14,5 млн тонн, смешанных удобрений 11,2 млн тонн, калийных удобрений 11,9 млн тонн [6].

Большая доля минеральных удобрений 70% экспортируется из России через портовую инфраструктуру водным транспортом. Перевозки водным транспортом являются более рентабельными и обладают высокими показателями по грузоподъемности нежели железнодорожным и автотранспортом. В РФ большинство перевозок минеральных удобрений осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом, меньше всего внутренним водным. Это связано в первую очередь с сезонностью, так как внутренний водный транспорт (ВВТ) не может осуществлять свою деятельность круглогодично, а только в период навигации. Тем не менее формирование транспортно-логистических систем перевозки грузов с применением внутреннего водного транспорта имеет положительные стороны при выборе оптимальных схем доставки с участием нескольких видов транспорта. Основное преимущество ВВТ — это его экономичность, энергоэффективность, экологичность и безопасность перевозок в сравнении с автомобильным и железнодорожным видами транспорта. Но этот фактор может быть привлекательным только, если доставка минеральных удобрений с участием ВВТ, окажется экономичной и эффективной и будет осуществляться по всему маршруту в судах смешанного «река-море» плавания под российским флагом.

Для обоснования исследования рассмотрим формирование транспортно-логистической системы доставки минеральных удобрений по маршруту из порта Тольятти – Астраханский морской порт – в порты Ирана, представлено на Рисунке 1.



Формирование транспортно-логистических систем доставки удобрений с участием водного транспорта, по возможным вариантам:

Первая ТЛС: Порт Тольятти – внутренний водный транспорт – Астраханский морской порт – морской транспорт до портов Ирана;

Вторая ТЛС: Порт Тольятти – железнодорожный транспорт – Астраханский морской порт – морской транспорт до портов Ирана;

Третья ТЛС: Порт Тольятти – железнодорожный транспорт – перевалка в Саратовском порту – внутренний водный транспорт – Астраханский морской порт – морской транспорт до портов Ирана.

Условные обозначения:

— - водный транспорт;

— - железнодорожный транспорт

Рисунок 1 – ТЛС доставки минеральных удобрений различными видами транспорта с участием водного транспорта, через морской порт Астрахань в порты Ирана

Предлагаемая автором ТЛС доставки обоснована тем, что круглогодичная навигация в Волго-Каспийском бассейне возможна только из морского порта Астрахань. Кроме того, использование порта Астрахань является предпочтительным вариантом, как базового порта для первичного накопления, хранения и перевалки на экспорт произведенной агропромышленным комплексом продукции для дальнейшей транспортировки в порты Ирана по МТК «Север – Юг».

По результатам исследования можно сказать, что данное направление перспективно, поскольку при формировании транспортно-логистических систем доставки грузов с участием водного транспорта определяет возможность выбора оптимальных маршрутов, способов транспортировки минеральных удобрений, с учетом обеспечения сохранной, безопасной и своевременной перевозки, где расходы значительно снижаются. Рассматриваемая схема доставки минеральных удобрений через морской порт Астрахань, с применением внутреннего водного транспорта, прежде всего повышает конкурентоспособность российских производителей, что в результате окажет положительный эффект на российскую экономику.

Список литературы:

1. Колос М.М. Формирование системы доставки калийных удобрений в смешанном сообщении // Вестник Белорусско-Российского университета. – 2008. – № 4 (21). – С. 43-49.
2. Николаев Н.Н., Алексеева А.А. Состояние процесса доставки минеральных удобрений сельхозтоваропроизводителям // Научный журнал КубГАУ, №101(07). – 2014. – С. 2519-2528.
3. Костюкевич П.А. Морские перевозки экспортных минеральных удобрений: тенденции и перспективы // Молодой ученый. — 2015. — № 22 (102). — С. 147-153.
4. Ничипорук А.О. Методические основы обеспечения качества и эффективности функционирования транспортно-логистических систем доставки грузов на внутреннем водном транспорте: автореферат дис. ... доктора технических наук : 05.22.19. [Место защиты: Волж. гос. акад. вод. трансп.]. - Нижний Новгород, 2017. - 46 с.
5. Производство минеральных удобрений в России: внутренняя опора. Национальное Рейтинговое Агентство (НРА). URL: <https://www.ra-national.ru> (дата обращения 10.05.2022)
6. Информационный сайт Федеральной таможенной службы. URL: [https://customs.gov.ru/kontakty\(customs.gov.ru\)](https://customs.gov.ru/kontakty(customs.gov.ru)) (дата обращения 10.05.2022)

FORMATION OF TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS FOR THE DELIVERY OF MINERAL FERTILIZERS BY WATER TRANSPORT

Natalia V. Goncharova

Annotation. This article analyzes the transport and logistics systems for the delivery of mineral fertilizers by various modes of transport. The review of the current state of delivery of mineral fertilizers for export and in the domestic market of the country is carried out. Research and analysis of domestic literature sources on the transportation of mineral fertilizers have been carried out. The formation of transport and logistics systems for the delivery of mineral fertilizers for export in a promising direction by alternative modes of transport using water transport is substantiated.

Keywords: transport and logistics delivery systems, mineral fertilizers, inland waterway transport, seaport