5 [2025]
ISBN 978-5-901722-00-8
ТРАНСПОРТ. ГОРИЗОНТЫ РАЗВИТИЯ

УДК 656.62

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ПЕРЕВАЛКИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ С ЗАДЕЙСТВОВАНИЕМ РЕЧНЫХ ПОРТОВ

Гончарова Наталья Владимировна[1], кандидат технических наук, доцент кафедры логистики и маркетинга
e-mail: nataljagon25@rambler.ru

[1] Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Рассматривается современное состояние терминальной инфраструктуры для перевалки минеральных удобрений. С учетом значительных изменений в логистике поставок грузов проведен анализ экспортных направлений минеральных удобрений, в том числе через морские терминалы России. Проанализированы статистические данные грузооборота морских портов, выполнена оценка современного состояния и проблем инфраструктуры для доставки удобрений. Сформированы предложения по перспективам развития терминальной инфраструктуры для перевалки минеральных удобрений с задействованием речных портов.

Ключевые слова: терминальная инфраструктура, минеральные удобрений, морские и речные порты, внутренний водный транспорт.

ASSESSMENT OF THE STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF TERMINAL INFRASTRUCTURE FOR TRANSSHIPMENT OF MINERAL FERTILIZERS INVOLVING RIVER PORTS

Natalia V. Goncharova[1], Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Logistics and Marketing
e-mail: nataljagon25@rambler.ru

[1] Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The current state of the terminal infrastructure for transshipment of mineral fertilizers is being considered. Taking into account significant changes in the logistics of cargo supplies, an analysis of the export directions of mineral fertilizers, including through Russian sea terminals, was carried out. Statistical data on the cargo turnover of seaports are analyzed, and an assessment of the current state and problems of the infrastructure for the delivery of fertilizers is carried out. Proposals have been formed on the prospects for the development of terminal infrastructure for transshipment of mineral fertilizers involving river ports.

Keywords: terminal infrastructure, mineral fertilizers, sea and river ports, inland waterway transport.

В настоящее время существенное количество грузопотоков минеральных удобрений идет через терминалы Балтийского бассейна, так как это самый оптимальный путь доставки от производителей к потребителям. Основные экспортные маршруты поставок направлены в сторону стран Латинской Америки, Индии, Северной и Восточной Африки. До начала ввода антироссийских санкций минеральные удобрения шли через порты Прибалтики и Финляндии. Несмотря на санкционные ограничения и уменьшение объемов перевалки грузов в 2022 году, производители удобрений быстро переориентировали грузопотоки из портов Прибалтики в отечественные порты. В связи с этим грузооборот Балтийских портов России в 2023 году начал постепенно расти и к 2024 году перевалка минеральных удобрений составила 36,1 млн тонн груза, почти в три раза больше, чем за 2020-2021 годы [1]. По данным статистики Морцентр-ТЭК основные объемы перевалки удобрений в 2024 году осуществлялись в терминалах Большого порта Санкт-Петербурга и Усть-Луга, показано на Рисунке 1 [2].

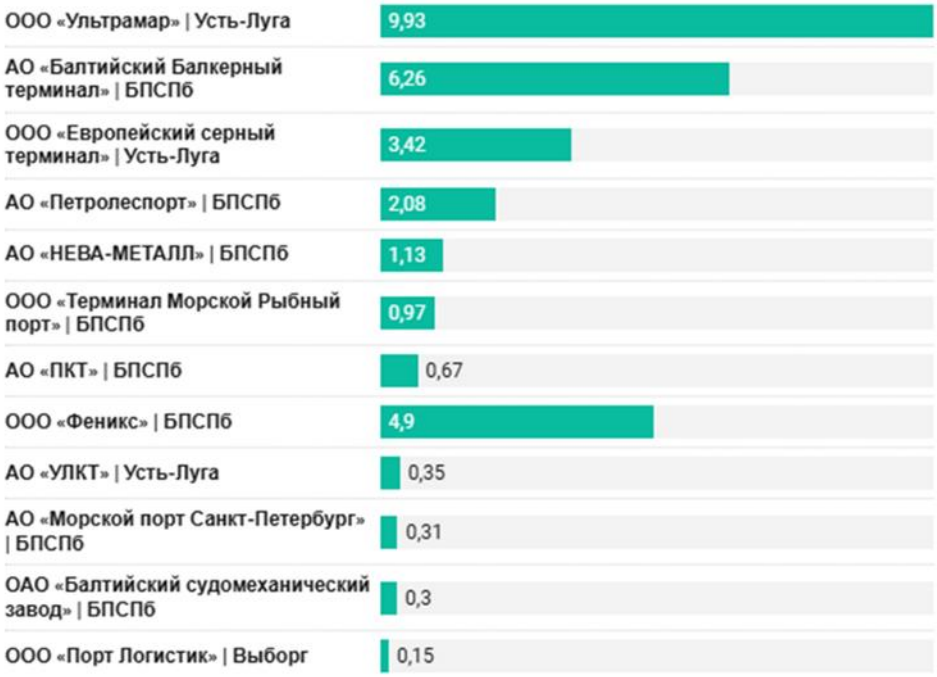

Рисунок 1 – Объемы перевалки удобрений в терминалах портов Балтийского бассейна с января по октябрь 2024 года, млн тонн

Среди крупнейших терминалов по перевалке удобрений является ООО «Ультрамар» порта Усть-Луга, который перегружает почти треть всех удобрений в стране около 28%. Объем перевалки Ультрамара в 2024 году составил почти 10 млн тонн груза, на втором месте лидер прошлых лет АО «Балтийский Балкерный терминал» перевалка составила 6,26 млн тонн удобрений, на третьем месте ООО «Европейский серный терминал», объем перевалки 3,42 млн тонн груза. Новый лидер среди новичков ООО «Феникс» терминал Большого порта Санкт-Петербург, осуществил перевалку 4,9 млн тонн удобрений. Также в десятку лидеров вошли АО «Петролеспорт», АО «НЕВА-МЕТАЛЛ» в сумме эти три контейнерных терминала перегружают около 6% всех удобрений в стране.

Рост грузопотока в Балтийских портах связан еще с тем, что они удобны для экспорта удобрений на перспективные рынки Африки и Латинской Америки, а также являются пунктами для транзита белорусских удобрений, объем перевалки которых в прошлом году вырос на 2 млн тонн до 9 млн тонн. Не смотря на восстановление объемов грузопотоков удобрений, грузовладельцы и перевозчики столкнулись с проблемой в логистике поставок

при экспорте через морские порты, так как с увеличением спроса на перевалку удобрений в портах Балтики сформировался дефицит мощностей [3]. Кроме того, проблема провозной и пропускной способности инфраструктуры, которая усложняет экспорт минеральных удобрений при перевозках железнодорожным транспортом. Все это приводит к решениям по перераспределению грузопотоков на другие бассейны, но только в некоторых портах есть соответствующая терминальная инфраструктура для минеральных удобрений.

Кроме Балтийских портов перевалка удобрений осуществляется на терминалах Азово-Черноморского, Арктического и Каспийского бассейнах [4]. По итогам 2024 года в портах Азово-Черноморского-бассейна перевалка удобрений сократилась на 18% до 3,5 млн тонн, что соответствует уровню 2020 – 2021 годов. Порты Арктического бассейна нарастили перевалку на 3,5% до 2,8 млн тонн, что, однако, меньше уровня 2021 года. В Каспийском бассейне за 10 месяцев 2024 года перевалка химических изделий и удобрений через морские порты Астрахань и Оля выросла на 37% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В порту Махачкала была осуществлена отгрузка около 35-40 тысяч тонн калийных удобрений из Белоруссии в Иран, в 2025 году планируется отгрузить свыше 200 тысяч тонн. Также работа с минеральными удобрениями осуществляется на терминалах речных портов. Например, грузооборот порта Тольятти в 2024 году составил 8,2 млн тонн груза. Речной порт АО «Усть-Донецкий порт» занимается перевалкой угля, щебня, серы, строительных грузов, в том числе минеральных удобрений. В 2024 года грузооборот Усть-Донецкого порта составил 276,7 тыс. тонн, где основное место в структуре грузооборота заняли строительные грузы, которых было перевалено 146 тыс. тонн.

Для эффективной работы терминалов портов требуется соответствующая инфраструктура, оснащенная современными технологиями для перевалки удобрений, чтобы обеспечивать эффективную обработку грузов и соответствовать требованиям экспорта минеральных удобрений. Необходимы терминальные и портовые мощности, включающие в себя складские площадки для хранения удобрений, причалы, протяженность и параметры причальной стенки которых позволяют одновременно обрабатывать несколько судов определенной грузоподъемности, железнодорожные и автомобильные пути, обеспечивающие пропускную способностью подходов к портам. Такие терминалы в основном в Балтийских портах, но есть и другие порты терминалы, которых способны обеспечить эффективную работу с удобрениями. Некоторые характеристики терминальной инфраструктуры портов осуществляющих перевалку минеральных удобрений представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Характеристика терминальной инфраструктуры портов по перевалке минеральных удобрений

Терминалы	Пог-рузка в суда	Сухопутные подходы		Мощность терминала, для удобрений, млн тонн	Скла-ды		Причалы	
		жд	авто			Дедвейт судна, тыс. тонн	кол-во, ед.	глу-бина, м
ООО «Ультрамар»	+	+	+	13-37	+	130	3	17,2
Port Favor	+	+	+	14	+	114	3	16
АО «Балтийский балкерный терминал»	+	+	+	7	+	120	2	11,5
ОАО «Балтийский Судомеханический Завод»	+	+	+	10	+	100	4	10

Продолжение Таблицы 1

ООО «ОТЭКО-Терминал»	+	+	+	5	+	120	8	17,7
ООО «Туапсинский балкерный терминал»	+	+	+	2,3	+	52	2	5-13
ООО «Мурманский балкерный терминал»	+	+	+	8	+	-	3	21
ООО «Архангельский морской торговый порт»	+	+	+	1	+	25	11	3-7
АО «Махачкалинский морской торговый порт»	+	+	+	8,3	+	90,5	10	6,5
ПАО «Порт Тольятти»	+	+	+	1,5-3,5	+	5	7	4
АО «Усть-Донецкий Порт»	+	+	-	4	+	5,5	8	4

Как видно из таблицы 1 терминалы портов обладают определенными мощностями для перевалки удобрений и самым перспективным является терминал ООО «Ультрамар», обеспечивающий мощностями и гарантированным доступом к специализированной глубоководной портовой инфраструктуре, что имеет важное значение для транспортной безопасности России. Заявленная мощность 13 млн тонн с перспективой до 37 млн тонн. Современное оборудование и технологические решения ООО «Ультрамар» позволяют обеспечить необходимую скорость и качество перевалки для всех судов Дедвейтом 130 тыс. тонн, максимально реализовав потенциал крупнотоннажного флота.

Также новый терминал Port Favor предназначенный для перевалки всех видов удобрений, начал работу 13 декабря 2024 года. Заявленная мощность терминала 14 млн тонн в год. В перегрузочном комплексе предусмотрены два типа складов, 2 крытых хребтовых склада и 8 купольных складов общей вместимостью более 500 тыс. тонн. Пропускная способность железнодорожного грузового фронта составит 350 вагонов в сутки. Терминал Port Favor способен одновременно обрабатывать три балкера дедвейтом от 5 до 114 тыс. тонн и отгружать более 200 тыс. тонн с трех причалов.

На территории порта Тамань ООО «ОТЭКО-Терминал» завершает строительство одного из крупнейших в мире складов минеральных удобрений. Новый объект рассчитан на хранение до 300 тысяч тонн продукции и позволит обеспечить годовой объем перевалки до 5 миллионов тонн. Терминал разделён на 10 боксов вместимостью 30 тысяч тонн каждый, позволяет одновременно хранить до семи различных видов минеральных удобрений, включая карбамид, аммофос и другие виды продукции.

Один из примеров речных портов ПАО «Порт Тольятти» обладает универсальными возможностями по перевалке различных грузов от насыпных до контейнерных, может одновременно принимать до 7 судов, в том числе типа «река – море» длиной до 140 м и грузоподъемностью 7500 тонн. Ежегодный грузооборот порта Тольятти 7 млн тонн. В 2024 году на терминале порта приняли судно грузоподьемностью 9800 тонн. В перспективе планируется обновление флота, модернизация инфраструктуры. дополнительные площади

под обработку контейнеров. Речных портов способных работать с удобрениями в России не так много, но те порты, которые уже осуществляют перевалку данных грузов нужно развивать и включать в проекты развития транспортной инфраструктуры [4]. Порт Тольятти один из перспективных терминалов для перевалки минеральных удобрений и развития грузоперевозок в разных направлениях. В настоящий момент в рамках программы развития проводится реконструкция и модернизация производственных мощностей порта Тольятти, что позволит максимально эффективно задействовать его в транспортных коридорах «Север-Юг» и «Запад-Восток».

Сегодня большинство речных портов неспособно выполнять полноценную работу, так как существует ряд проблем, связанных с износом портовой инфраструктуры, отсутствием современной перегрузочной техники, ограничением возможности обрабатывать суда большей грузоподъемности из-за низких глубин [5]. Недостаточно развита портовая инфраструктуры в части комбинированных перевозок для обеспечения взаимодействия речного с другими видами транспорта и ряд других проблем. Порт Тольятти один из примеров речных портов, способных осуществлять работу с различной номенклатурой грузов, обрабатывать удобрения, переваливать грузы в контейнерах с и на суда большой грузоподъемности, имеет железнодорожные подходы, что позволяет перегружать грузы с вагонов на судно и обратно.

Терминальная инфраструктура некоторых портов для перевалки минеральных удобрений имеет ряд технических и других проблем, связанных с дефицитом портовых мощностей для перевалки удобрений, неравномерным развитием железнодорожной инфраструктуры, ограниченной способности железной дороги в направлениях Северо-Запада и Дальнего Востока, что замедляет транспортировку грузов.

Решением может стать развитие терминальной инфраструктуры и мощностей не только морских, но и речных портов, переключение грузопотоков с наземного на речной транспорт в период навигации, тем самым снизить нагрузку с железнодорожных и автомобильных магистралей. Также создание перегрузочных комплексов для интеграции водного и наземного видов транспорта, мультимодальных логистических центров на реке могут значительно поспособствовать росту перевалки. Необходимо развитие инфраструктуры для комбинированных и мультимодальных перевозок при сочетании наземного и речного видов транспорта, которые позволят создавать эффективные транспортные коридоры и обеспечивать доставку грузов в экспортных направлениях [6].

Для эффективного функционирования инфраструктуры внутреннего водного транспорта нужны решения задач по модернизации инфраструктуры речных портов и внутренних водных путей, строительства судов и новых терминалов, обновление гидротехнических сооружений и перегрузочной техники, необходима государственная поддержка и финансовые вложения.

Список литературы:

1. Дмитриева Т. Рост инвестиций, производства и внутреннего спроса // Морские порты = Sea ports : информационно-аналитический журнал. 2024, № 8 (229). — Москва, 2024. — 64 с. URL: https://morvesti.ru/themes/1694/112898/ (дата обращения: 18.05.2025)

2. Информационный ресурс АО «Морцентр-ТЭК» URL: https://morcenter.ru/ (дата обращения: 18.05.2025)

3. Иванова А. Проблемы экспорта российских удобрений // Морские порты = Sea ports : информационно-аналитический журнал. – 2023. - № 7 (218). - Москва, 2023. – 64с. URL: https://morvesti.ru/analitika/1691/105972/ (дата обращения 18.04.2025)

4. Информационный сайт «Ассоциация морских торговых портов» URL: https://www.morport.com/sites/default/files/inline/files/basseyny_i_napravleniya_1.pdf (дата обращения: 18.05.2025)

5. Знатнов С.С. Перспективы инновационного развития речных портов России // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 [Электронный ресурс]. URL: https://web.snauka.ru/issues/2016/05/66569 (дата обращения: 18.05.2025).

6. Коршунов, Д.А. (2022). Формирование инфраструктурного комплекса внутреннего водного транспорта. Научные проблемы водного транспорта, (72), 111-120. https://doi.org/10.37890/jwt.vi72.289