

УДК 656.66

ОРГАНИЗАЦИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ГРУЗОВОЙ РЕЧНОЙ ПЕРЕПРАВЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННОГО ПАРОМА

Дрейбанд Дмитрий Владимирович¹, к.э.н., доцент кафедры управления транспортом
e-mail: dreyband_dv@inbox.ru

Смирнова Ольга Дмитриевна¹, бакалавр
e-mail: odsmirnova@mail.ru

¹ Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема устойчивого пропуска грузового транспорта через реку Волгу в районе города Нижний Новгород в условиях высокой нагрузки и проведения ремонтных работ Борского моста и автомобильных подъездов к нему. Предложена альтернативная схема организации грузовой паромной переправы по маршруту «Кстово – пос. Октябрьский г.о.г. Бор». Выполнен анализ грузопотоков автомобильным транспортом в регионе, обоснован выбор типа паромы, произведен расчет себестоимости рейса, доказана экономическая целесообразность мультимодальной паромной перевозки.

Ключевые слова: река Волга, грузовые перевозки, Борский мост, паромная переправа, мультимодальная перевозка, транспортная инфраструктура.

ORGANIZATION OF MULTIMODAL FREIGHT FERRING BY INNOVATIVE FARM

Dmitry V. Dreiband¹, Candidate of Economic Sciences, Associate professor of the Department of Transport Management

e-mail: dreyband_dv@inbox.ru

Olga D. Smirnova¹, Bachelor's Degree Student

e-mail: odsmirnova@mail.ru

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

Abstract. The article discusses the problem of sustainable passage of cargo transport across the Volga River in the area of the city of Nizhny Novgorod in conditions of high load and carrying out repair work of the Borsky Bridge and automobile approaches to it. An alternative scheme of the organization of cargo ferry crossing along the route “Kstovo – pos. Oktyabrsky g.o.g. Bor” is proposed. The analysis of cargo traffic by road transport in the region is carried out, the choice of the type of ferry is substantiated, the cost of the flight is calculated, the economic feasibility of multimodal ferry transportation is proved.

Keywords: Volga River, freight transportation, Borsky Bridge, ferry crossing, multipurpose ferry, transportation cost, transport infrastructure.

На сегодняшний день единственной постоянной автомобильной связью между левым и правым берегами Волги в районе Нижнего Новгорода является Борский мост. Данный транспортный узел представляет собой комплекс из трех мостов: железнодорожного, совмещенного автомобильно-железнодорожного («старый») и автомобильного («новый»). Несмотря на наличие двух автомобильных мостовых переходов через реку, проблема высоких рисков резкого снижения пропускной способности для грузового автотранспорта стоит крайне остро. В марте 2024 года автомобильная проезжая часть «старого» Борского моста была закрыта на ремонт, что привело к введению реверсивного движения и временным ограничениям для пропуска грузовых автомобилей массой более 3,5 тонн на «новом» мосту [1]. Подобные ограничения, вводимые на время пиковых нагрузок, напрямую влияют на экономику региона, увеличивая время доставки и себестоимость перевозок.

Проблема усугубляется устойчивым ростом грузооборота в Нижегородской области. Согласно данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области [2], представленным данным в таблице 1, грузооборот автомобильного транспорта за 2025 год вырос на 13,9% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил 6 115 639,9 тыс. ткм. В этих условиях возрастает нагрузка на существующую мостовую инфраструктуру и возникает вероятность не справиться с растущим потоком грузовых автомобилей, особенно в периоды ремонтных работ на мосту и подъездных путях [3].

Таблица 1. Динамика грузооборота автомобильного транспорта за 2025 год

	Грузооборот		
	тыс. ткм	в % к	
		соответствующему периоду предыдущего года	предыдущему периоду
I квартал	1487939,3	118,9	106,3
II квартал	1591089,7	117,4	106,9
I полугодие	3079029	118,1	
III квартал	1507570,5	110,5	94,8
IV квартал	1529040,4	109,3	101,4
Год	6115639,9	113,9	

Для решения данной проблемы авторами предлагается создание альтернативного маршрута для пропуска грузового транспорта с использованием речной паромной переправы. Схема маршрута «Кстово – поселок Октябрьский городской округ Бор» выбрана не случайно. Расстояние по воде между предлагаемыми причалами составляет всего 12 км, что значительно короче объезда по мосту, который оценивается в 54 км. Это позволяет существенно сократить время и затраты на транспортировку. Схема маршрута приведена на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема маршрута Кстово – Бор

В качестве базового варианта судна для организации переправы выбран инновационный паром, разработанный АО «Инженерный центр судостроения» (г. Санкт-Петербург) [4]. В грузовом варианте паром способен принимать до 10 большегрузных автомобилей. Данное судно типа ро-ро представлено на Рисунке 2.



Рисунок 2 – Инновационный паром

Преимуществами данного судна являются:

- малая осадка, позволяющая использовать существующие причалы без дорогостоящего дноуглубления;
- высокая манёвренность, обеспечивающая быструю швартовку и погрузку;
- возможность перевозки широкой номенклатуры грузов, включая крупногабаритную технику;
- перспектива использования беспилотных систем управления (в перспективе), что может дополнительно снизить эксплуатационные расходы.

Полученные данные сравнения затрат при движении грузового автомобиля через реку Волга по мосту в Нижнем Новгороде или на пароме от Кстово до Бора представлены в таблице 2. Для обоснования экономической эффективности проекта был произведен расчет себестоимости одного рейса парома [5]. Исходные данные: расстояние 12 км, скорость хода 20 км/ч, время кругового рейса с учетом погрузочно-разгрузочных работ составляет 1,5

часа. В расчетах учтены амортизация судна стоимостью 120 млн. руб. со сроком службы 20 лет, фонд оплаты труда экипажа, затраты на топливо и накладные расходы.

Таблица 2. Сравнение затрат при движении грузового автомобиля через мост или на пароме

Маршрут через мост	
Расстояние, км	54
Затраты на топливо, руб.	850
Себестоимость рейса для перевозчика, руб.	3 050
Маршрут на пароме	
Расстояние, км	12
Себестоимость перевозки на пароме 1 рейс, руб.	11 800
Вместимость парома, ед.	10
Себестоимость перевозки 1 грузового автомобиля, руб.	1 200
Стоимость для клиента с наценкой 50%	1 800

Как видно из Таблицы 2, предлагаемая паромная переправа позволяет снизить стоимость перевозки одного грузового автомобиля, в том числе автомобиля тягача с полуприцепом общей грузоподъемностью до 24 тонн, более чем в 1,7 раза 1 800 руб. против 3 050 руб. При этом обеспечивается существенная экономия времени за счет отсутствия простоев в очередях перед мостом. Для инвестора проект также является привлекательным. В целях обеспечения ритмичной работы с интервалом движения 35 минут на линии необходимо задействовать 4 парома. При выполнении одним паромом 14 рейсов в день и стоимости услуги для клиента 1 800 руб., планируется, что чистая прибыль в сутки составит около 80 тыс. рублей. Таким образом представляется возможным окупить инвестиции в строительство флота в размере около 520 млн. руб. за 7 лет.

Разработанный проект грузовой мультимодальной паромной переправы «Кстово – Бор» позволит повысить привлекательность региональных логистических систем и эффективность грузовых автомобильных перевозок за счёт снижения эксплуатационных расходов, сокращения времени доставки грузов, уменьшения транспортной нагрузки на автомобильные дороги и мостовые переходы.

Список литературы:

1. Анализ транспортной нагрузки Нижнего Новгорода: Отчет о состоянии дорожной инфраструктуры за 2025 год. Министерство транспорта и автомобильных дорог Нижегородской области. – URL: <https://mintrans.nobl.ru/> (дата обращения: 21.03.2026)
2. Официальные данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области. – URL: <https://52.rosstat.gov.ru/folder/32682> (дата обращения: 20.03.2026).
3. Королев А.О., Кратович И.Ф. Оценка эффективности региональной политики: производственные показатели и логистические вызовы (на примере Нижегородской области). // В сборнике: Научные революции как ключевой фактор развития науки и техники. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа. 2025. С. 78-80.
4. Шепелин Г.И. Организационно-технологические аспекты грузоперевозок на водном транспорте с использованием судов инновационного типа, функционирующих на принципах цифровой трансформации. // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 3 (149). С. 107 – 114.
5. А.Ю. Платов, Ю.И. Платов. О современных методах бизнес-планирования работы



речного флота. Вестник ВГАВТ, выпуск 54. – 2018, С. 110 – 115.

