УДК 330

ТРАНСФОРМАЦИИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ТРАНСПОРТНОМ КОРИДОРЕ «СЕВЕР-ЮГ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шепелин Г.И.,
Академия водного транспорта, Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ), Москва,
email: Line75@yandex.ru

Аннотация. *В условиях беспрецедентного зарубежного давления Российской Федерации необходимо уделять особое внимание развитию водных транспортных путей в «критических узловых точках» мирового океана. Международный транспортный коридор (МТК) «Север-Юг» – оптимальный выход к Индии и альтернатива проливам Босфор и Дарданеллы, которые могут быть блокированы другими странами. В статье анализируется Волжский водный путь, а также южная часть МТК «Север-Юг». Приводятся статистические данные.*

Ключевые слова: Международный коридор «Север-Юг», информационные технологии, контейнерные перевозки, речные шлюзы, перевалка экспортных грузов, груз, паром.

TRANSFORMATIONS OF ECONOMIC ENTITIES OF WATER TRANSPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE NORTH-SOUTH TRANSPORT TECHNOLOGIES

Shepelin G.I.,
Academy of Water Transport, Russian University of Transport (RUT (MIIT), Moscow,
email: Line75@yandex.ru

Abstract. *In the modern conditions of unprecedented pressure on Russia, special attention should be paid to the development of waterways in the "critical nodal points" of the world ocean. The international transport corridor (ITC) "North-South" is being considered. This is the optimal access to India and an alternative to the Bosphorus and Dardanelles Straits, which can be blocked by other countries. The Volga Waterway is analyzed, as well as the southern part of the North-South MTK. Statistical data are provided.*

Keywords: International corridor "North-South", information technology, container transportation, river locks, transshipment of export cargo, cargo, ferry.

Одним из возможных вариантов усиления санкционного давления может являться запрещение российским судам проходить определенные «критические узловые точки» Мирового океана.

Мы исходим из того, что США и Британия контролируют большинство основных морских маршрутов и теоретически могут блокировать грузовые перевозки в рамках санкционного давления. На основе статистического анализа нами выявлены 13 «критических узловых точек» в Мировом океане, где российским морским судам может быть воспрещен беспрепятственный проход (рис. 1). Сюда входят Панамский канал, проливы Босфор и Дарданеллы, Гибралтарский пролив, Панамский канал

и т.д. Эта предполагаемая реальность может быть оформлена в рамках очередного пакета санкций в обозримом будущем.

Российскому морскому транспорту необходимо быть готовым к возможным ограничениям. При этом следует предусмотреть:

– спутниковый электронный мониторинг «критических узловых точек» Мирового океана,

– разработку альтернативных маршрутов для преодоления «опасных зон»,

– подробное картографирование «критических узловых точек»,

– законодательное согласование нормативно-правовых документов с сопредельными странами для эффективного преодоления «критических узловых точек» и т.д.

У России есть значительные географические преимущества, обусловленные значительными размерами нашей страны. Так, в европейской части можно выделить транспортный коридор «Север-Юг». Наиболее острой выявляется проблема свободного судоходства на южном направлении при прохождении российскими судами проливов Босфор и Дарданеллы, которые контролирует Турция, то есть страна НАТО. Это ставит РФ в определенную зависимость. Кроме того, многие суда должны пройти еще Гибралтарский пролив или Суэцкий канал. В подобных условиях необходимо развивать ветвь МТК «Север-Юг.

Рис. 1. *«Критические узловые точки» Мирового океана, потенциально опасные для водного транспорта, в условиях продолжающихся западных санкций*

Результаты исследования

Начало МТК «Север-Юг» было положено 12 сентября 2000 г., после подписания соглашения между Россией, Индией и Ираном о международном транспортном коридоре. В целом данное соглашение ратифицировали 13 стран, включая страны Азии, а также Россия и Белоруссия. Основная часть грузопотока, проходящего по Каспийскому морю направлена в Иран. Динамику его объёма можно проанализировать на основе данных, представленных в таблицах 1–3.

В торговом МТК «Север-Юг» запроектирована перевозка продукции по маршруту Индия– Бендер-Аббас (Иран) в Персидском заливе. Затем грузы должны перемещаться на грузовиках в порт Бендер-Энзели. Впоследствии грузы будут транспортированы морем в Астрахань, а затем по железной дороге в Европу, пересекая Россию. Расчетная пропускная способность этого маршрута (7200 км) может достигать 30 млн. тонн грузов в год. По сути, такой транспортный коридор превратится в крупнейшую транспортную артерию мира между Южной Азией и Европой.

Для МТК «Север-Юг» проектировалось три маршрута. Один маршрут должен связать Россию и Иран с помощью железного и автомобильного пути, а также паромной переправой по Каспию. Другой вариант по восточному побережью Каспия через железные дороги азиатских республик соединит Россию и Иран. Третий маршрут через Азербайджан, Армению по западному побережью Каспия соединит Россию и Иран. На севере МТК увязывается с балтийскими портами, а также Белоруссией и Финляндией. Эволюционно проект «Север-Юг» будет реализован после Китайского проекта «Один пояс – один путь». При этом предполагается пересечение китайского маршрута с МТК «Север-Юг» на территории Ирана. Здесь явно просматривается конкуренция Индии и Китая за скорейшее овладение этим южным маршрутом. Для России организация такого коридора – несомненное преимущество. Но из-за сложной логистики и многократной перевалки грузов доставка товаров существенно удорожается.

Тем не менее Российское правительство по сообщениям агентства Блумберг только в реконструкцию Волго-Донского канала выделило 65 млрд рублей. Также ведутся масштабные дноуглубительные работы на Волге.

Но имеются и организационно-экономические проблемы. Анализируя четвертую цель «Транспортной стратегии 2030», отметим акцент на отсутствие связи смешанных перевозок и участия водного транспорта, как части механизма по созданию современных транспортных маршрутов.

Выявленная проблематика вызывает потребность в системно-комплексном подходе к совершенствованию, в том числе инфраструктуры ВТ в рамках Транспортной стратегии 2035, поскольку заданные установки Стратегий 2020 и 2030 не полностью достигнуты. Общеизвестно, что в проекте Стратегии 2035 отсутствует пункт о строительстве Городецкого гидроузла. В 2023 году на волжском участке МТК «Север-Юг» снизились перевозки таких грузов, как строительные материалы (составляют 52%), нефть (составляют 17,7%), черные металлы (2,4%), каменный уголь (2,8%), минеральные удобрения (0,8%), лесные грузы (5,4%). Результаты работы водного транспорта напрямую зависят от его инфраструктуры. Наряду с проигрышем ВТ за грузопотоки на этом маршруте, он «де-факто» недополучает средства из госбюджета на совершенствование инфраструктуры. Об этом отмечается в программных документах по модернизации и совершенствованию инфраструктуры на период до 2024г. И самое парадоксальное, что в этом же протоколе, который был презентован в Минтрансе РФ, Федеральный проект «Внутренние водные пути» полностью отсутствует.

Также следует подчеркнуть, что Транспортный коридор «Север-Юг по руслу реки Волга до 2030 г. будет иметь кардинальные ограничения глубин, поскольку модернизация Багаевского и Нижегородского гидроузлов перенесена на 2025-2026 и 2029-2030 гг. Понятно, что все это и так значительно снижает невысокую рентабельность судоходства по реке Волга. Слабая обеспеченность проходных осадок

на Городецких шлюзах способствовала перемещению грузов из Северной Европы на Каспий через зарубежные маршруты, включая Бискайский залив. По приблизительным данным потери грузопотока достигают 3,0 млн. тонн ежегодно.

При этом необходимо заострить внимание на транспортировку контейнеров на транспортном участке МТК «Север-Юг».

Идея практики транспортировки контейнеров на международном водном транспорте сегодня находит широкое распространение. Но на внутреннем водном транспорте перевозка контейнеров «де-факто» отсутствует или совершенно мала. Необходимо включение контейнеровозов с речных терминалов в контейнерные линии морского водного транспорта в единую систему грузодвижения между морскими портами. Организационно взаимодействие хозяйствующих субъектов в этих перевозках должно основываться на мультимодальных технологиях, что обеспечивает дополнительные бонусы водному транспорту. В рамках портов, находящихся на МТК «Север-Юг», существуют крупные контейнеропотоки разнообразных видов транспорта, имеющие смежные с ВТ хозяйственные связи. Безусловно, это будет способствовать переключению части контейнеропотоков на внутренний водный транспорт, с загрузкой речных волжских портов путем организации стабильных судовых транспортно-логистических линий.

Следует акцентировать внимание на маршруте «Север-Юг», и особенно его ответвлению, проходящем по Каспию. А также необходимо провести анализ перспектив развития паромных и контейнерных перевозок на данной ветке маршрута. Нельзя забывать перспективы роста грузооборота с Ираном, Индией и другими прилегающими странами и узкие места, мешающие развитию данного направления.

Главной целью создания коридора является независимость транспортировок грузов от НАТО, а также уменьшение сроков доставки грузов в сообщении Индия – Россия, а в дальнейшем Индия – Северная и Западная Европа. Можно сказать, что транспортировка груза с помощью данного маршрута дает сокращение сроков доставки почти в 2 раза. Так, временные рамки по перемещениям товаров из Мумбаи в Санкт-Петербург по стандартному маршруту, проходящему через Суэцкий канал, колеблются в пределах до 45 дней. Отметим, что сухопутный срок доставки не превышает 24 суток. По Восточной ветви, проходящей через Казахстан и Туркменистан, срок доставки составляет до18 суток.

Анализ данных, приведенных в таблицах 1-3, показывает возрастание объемов перевалки разнообразных товаров. Лишь контейнерные перевозки показывают относительное уменьшение, что в определенной степени объясняется устаревшей портовой инфраструктурой.

Таблица 1

Объем перевалки экспортных грузов из России в Иран в российских портах за период 2015–2020 гг., тыс. т.

Вид груза	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Зерно	1629	1306,9	1126	1572,9	1741,9	2612,9
Комбикорма	-	-	8,7	-	-	-
Уголь	7,4	4,1	-	-	-	-

продолжение табл. 1

						окончание табл. 1
Металлы	782,4	922,6	689,1	193	13	0,6
Машины и оборудование	-	-	-	-	0,5	-
Руда	-	-	0,2	0,7	0,4	0,6
Химические грузы	3,1	0,7	2,7	4	8,4	19,3
Удобрения	-	-	1,2	-	-	-
Лесные	344,2	394,3	418	359,2	393,3	440,5
Пищевые	41,7	81,6	62,2	228	523,1	992,4
Строительные материалы	10,9	35,6	23	6,8	3,2	1,9
Прочие сухогрузы	61,9	53,5	52,6	37,4	58,2	65,2
Прочие наливные	-	23,2	79,6	79,9	17,9	8,3
Всего	2880,6	2822,5	2463,3	2481,9	2759,9	4141,7

Источник: данные ЦСУ.

Таблица 2

Объем перевалки импортных грузов из Ирана в Россию в российских портах за период 2015–2020 гг., тыс. т

Вид груза	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Металлы	-	-	6,8	6	5,9	4,9
Машины и оборудование	-	0,7	0,1	0,1	-	0,2
Руда	-	-	82	39,7	-	-
Уголь	-	-	7,8	-	-	-
Пищевые продукты	13,1	16,2	27,3	13,8	5,7	4,7
Строительные грузы и цемент	172,3	58,3	78,3	74,9	223,6	335,4
Химические грузы	-	1,5	0,8	6	13,4	18,4
Прочие сухогрузы	125,6	73,3	67,2	107,8	160,6	195,6
Всего	311	150	270,3	248,3	409,2	559,2

Источник: данные ЦСУ.

Таблица 3

Объем перевалки контейнерных грузов российско-иранской торговли в российских морских торговых портах за период 2015–2020 гг., тыс. т.

Вид груза	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Направление из России в Иран (экспортные перевозки)	10,4	15,9	18,6	12,3	12,3	6,6
Направление из Ирана в Россию (импортные перевозки)	22,9	24	21,5	17,1	17,1	16,2
Всего	33,3	39,9	40,1	29,4	29,4	22,8

Источник: данные ЦСУ.

На флоте также следует позиционировать отдельные проблемы. Ведущий российский судостроитель Г.В. Егоров указывает на недостаток специализированных судов, а также на устарелость флота. Решение большинства обозначенных проблем отмечено в Стратегии развития российских морских портов.

В силу отмеченного, весьма актуальной является разработка математической модели контейнерных перевозок или транспортно-логистических схем в рамках МТК «Север-Юг» с пунктами дислокации на ней терминалов внутреннего водного транспорта (ВВТ).

Немаловажную роль на ВТ играют перевозки крупнотоннажных грузов. Разработка мультимодальных перевозок тяжеловесных и негабаритных грузов с участием водного транспорта является весьма сложным и нестандартным делом, которым занимаются судоходные компании с солидным опытом. Обороты специализированных фирм, занимающихся доставкой тяжеловесных и негабаритных грузов, выражаются в миллиардах рублей. Эти компании взаимодействуют с ведущими крупнейшими предприятиями в таких сферах, как извлечение и транспортировка нефти и газа, переработка нефтепродуктов, разработка залежей полезных ископаемых, атомная промышленность и гидроэнергетика, медицинская промышленность, а также с крупнейшими мультимодальными транспортными операторами и экспедиторами.

В числе внутрифирменных собственных средств перевозки и перегрузки, с помощью которых транспортные компании осуществляют мультимодальные перевозки и строительно-монтажные работы, имеется высокотехнологичное и зарекомендовавшее себя на практике транспортное оборудование ведущих мировых производителей: Mercedes, Damen, Man, Volvo, и др. Следует усилить наборы дополнительных услуг, оказываемых компаниями, занимающимися доставкой негабаритных и тяжеловесных грузов, включая таможенное оформление и монтаж конструкций.

Перевозка тяжеловесных и негабаритных грузов различными видами транспорта совместно с водным транспортом – естественный фрагмент работы современных транспортных фирм, осуществляющих провоз негабаритных грузов. Рынок перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов продолжает развиваться. Растёт и потребность в высококвалифицированных опытных менеджерах и технических специалистах, способных обеспечить решение логистических задач доставки, а в отдельных случаях и монтажа, в кратчайшие сроки с максимальной безопасностью для ценного тяжеловесного и негабаритного груза.

Полагаем, что следует исследовать коридор «Север-Юг» в увязке «речной порт – морской порт», где функции речного порта сводятся к концентрации партионных мелких грузов в судовую контейнерную партию.

Для внедрения этого инфраструктурного проекта на ВТ необходимо разработать проекты, включающие совершенствование инфраструктуры ВТ для внедрения комбинированных и мультимодальных перевозок. Имплантация внутренних водных путей и инфраструктуры ВТ в систему международных транспортных коридоров – это огромный ресурс для дальнейшего значительного расширения объемов экспортно-импортных товарных потоков, проходящих через внутренние порты Российской Федерации. При обновлении перегрузочной техники, внедрении новых технических средств, технической реконструкции портовых и причальных сооружений, возведения новых транспортных терминалов, расширения объемов складских комплексов, качественного развития техники и технологических портовых цепочек, роста качественных показателей обслуживания флота и активной конкуренции необходимо широкое внедрение экономико-математических, эвристических моделей и методов, программных продуктов, использу-

ющих принципы искусственного интеллекта. Это мощный потенциал для повышения производительности портов водного транспорта. Безусловно, рост высокой пропускной способности водного транспорта за счет автоматизированных комплексов, интеллектуальных систем в путевой инфраструктуре, позволит кардинально увеличить действенность всего воднотранспортного комплекса нашей страны.

Важнейшим из фундаментальных факторов по активному развитию работающих технологий управления обработкой грузов в речном и морском порту является автоматизация и впоследствии интеллектуализация диспетчерского управления. Она базируется на реализации цифровых и впоследствии интеллектуальных технологиях исследования, по которым в существующей практике нашей страны до сих пор всесторонне фактически не осуществлялись.

Развитие цифрового, а в дальнейшем эвристического управления ВТ влечет необходимость формирования интеллектуальных средств и методов управления водным транспортом. Здесь имеется в виду и автоматизированная обработка грузов в порту, основанная на использовании перспективных цифровых технологий и интеллектуальных решений. А развивающийся процесс цифровой трансформации, предполагающий полную стопроцентную замену архаичных, ставших привычными, но устаревших способов применения инновационных цифровых решений, влечет необходимость учета конкретных характерных особенностей систем диспетчерского управления речных портов и, в целом, водного транспорта.

Выводы

Транскаспийская (мультимодальная) ветка маршрута МТК «Север-Юг» большинством экспертов признаётся конкурентоспособным вариантом доставки транзитных грузопотоков в Индию и Иран.

Положительная динамика объёма перевалки грузов в направлении Россия – Иран за последние пять лет и современная политическая обстановка, способствующая поиску способов доставки с широкой вариативностью, открывают значительные перспективы для использования рассматриваемого маршрута.

Вне зависимости от наличия узких мест, сдерживающих рост грузооборота и препятствующих качественному сервису, развитие этого маршрута повышает экономическую безопасность нашей страны. Это обуславливает большую заинтересованность государства в его развитии, постепенно превращая его, если не в замену, то в отличное дополнение существующим альтернативам.

Литература

1. Международный транспортный коридор «Север – Юг»: создание транспортного каркаса Евразии. – Текст: электронный // Евразийский Банк Развития: [сайт]. – URL: https://eabr.org/upload/iblock/c69/EDB_2021_Report_5_INSTC_rus.pdf (дата обращения: 02.02.2024).

2. Международный транспортный коридор «Север-Юг». – Текст: электронный // Министерство цифрового развития и транспорта Азербайджана: [сайт]. – URL: https://mincom.gov.az/ru/view/pages/104/ (дата обращения: 02.02.2024).

3. Российский статистический ежегодник. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994 (дата обращения 20.02.2024).

4. Федеральное агентство морского и речного транспорта. [Электронный ресурс]. URL: https://morflot.gov.ru/ (дата обращения 20.02.2024).

5. Информационный портал Минтранса России [Электронный ресурс]. URL: https://mintrans.gov.ru/ (дата обращения 20.02.2024).