

УДК 656.621/.626

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ЛИНИЙ НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ

Наседкина Екатерина Сергеевна¹, аспирант

e-mail: nasedkina.ekaterina@mail.ru

¹ Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье представлены варианты организации перевозок грузов в контейнерах на внутренних водных путях в зависимости от объема грузопотока, партионности перевозок, наличия соответствующего оборудования и подвижного состава, используемой технологии работы терминала, схемы организации перевозок. Также обозначены требования к подвижному составу, перегрузочному оборудованию и терминальной инфраструктуре в зависимости от используемого варианта организации перевозок, параметров обслуживаемого грузопотока и других факторов.

Ключевые слова: контейнерные перевозки, внутренний водный транспорт, речные перевозки, транспортная инфраструктура.

BASICS OF FORMATION OF CONTAINER LINES ON INLAND WATERWAYS

Nasedkina Ekaterina Sergeevna¹, Doctoral Student

e-mail: nasedkina.ekaterina@mail.ru

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

Abstract. The article presents options for organizing the transportation of goods in containers on inland waterways, depending on the volume of cargo traffic, the batch nature of transportation, the availability of appropriate equipment and rolling stock, the terminal operating technology used, and the transportation organization scheme. The requirements for rolling stock, reloading equipment and terminal infrastructure are also outlined, depending on the type of transportation organization used, the parameters of the cargo flow being serviced and other factors.

Keywords: container transportation, inland water transport, river transportation, transport infrastructure.

Контейнерные перевозки – это один из самых распространенных и эффективных способов доставки грузов на большие расстояния. К их преимуществам следует отнести [1, 2]:

- экономичность: перевозка в контейнерах экономически более выгодна, чем на других видах транспорта, так как исключает необходимость в перегрузке и дополнительных операциях непосредственно с грузом на каждом этапе транспортировки;

- безопасность: контейнеры защищают груз от повреждений, потери, кражи и неблагоприятных погодных условий;
- стандартизация: стандартные размеры контейнеров облегчают перевалку и обработку грузов в портах и на складах;
- гибкость: контейнеры можно использовать для перевозки различных типов грузов, включая сухие, жидкие, сыпучие и негабаритные;
- скорость: контейнерные перевозки относительно быстрые, особенно по сравнению с железнодорожными или автомобильными перевозками на большие расстояния.

В международном сообщении значительная доля перевозок осуществляется в контейнерах, в том числе по системе международных транспортных коридоров. Однако в настоящее время большинство из таких перевозок, транзитная или экспортно-импортная составляющая которых проходит по территории Российской Федерации, осуществляется сухопутными видами транспорта, без привлечения внутреннего водного [3].

Автором предлагается рассмотреть возможные в настоящее время варианты организации контейнерных перевозок с участием речного транспорта и их инфраструктурного обеспечения [1, 4]:

1) перевозка малых партий контейнерных грузов по принципу организации трампового судоходства, т.е. на каждую партию заключается отдельный договор перевозки с согласованным тарифом, после чего осуществляется разовая перевозка, возможно, с обратным порожним пробегом (если не будет возможности подыскать аналогичную перевозку партии контейнеров в обратном направлении);

2) перевозка сборных партий контейнерных грузов по принципу организации контейнерной линии. При этом должно действовать заранее разработанное и известное клиентуре расписание движение флота и его маршрут, а также тарифы на перевозки контейнеров.

Для описанной в первом и втором вариантах организации работы должен быть в наличии стабильный крупный контейнеропоток по всем входящим в маршрут пунктам, подвижной состав (судно, способное принять на борт 50 – 500 контейнеров в зависимости от параметров грузопотока, маршрута и т.п.).

Также для обеспечения работы по первому и второму вариантам необходима перегрузочная техника или технология, обеспечивающая быструю обработку флота и его минимальные простои в пунктах погрузки-выгрузки. Так, при использовании для перевозок судов- или барж-площадок, накатных судов (типа «ро-ро») могут быть сокращены затраты и минимизирована необходимость в наличии соответствующей перегрузочной техники и оборудования [5]. Однако могут предъявляться дополнительные требования к инфраструктурному обеспечению портовых терминалов: дополнительные и расширенные подъездные пути и эстакады (если суда не оборудованы аппаратами для перемещения на борт колесной техники и накатных грузовых единиц), ролл-трейлеры и тягачи для перемещения контейнеров, значительные складские площади для их стоянки и накопления судовых партий (даже малых);

3) при перевозке единичных контейнеров или слишком малых партий их осуществление возможно на малых судах. При этом вероятно резкое увеличение затрат и соответственно тарифов на перевозку, из-за чего данный вид транспортировки будет приемлем для срочных, скоропортящихся или дорогостоящих грузов, и относиться к разряду курьерской доставки, чем рядовой транспортировке;

4) перевозка контейнеров на судне в качестве попутного, дополнительного груза помимо основной перевозимой партии груза.

В данном случае возникают дополнительные затраты, связанные с заходом судна и догрузкой контейнеров (как правило, в качестве палубного груза), однако большая часть



транспортных расходов приходится на основную перевозку другого груза, благодаря чему тариф на транспортировку может быть значительно снижен, возможно, даже до уровня речной контейнерной линии или меньше. Тем не менее, в этом варианте повышается неопределенность и дополнительные сложности в организации перевозки – необходимо проводить дополнительную работу по поиску судна, идущего с грузом мимо порта погрузки в направлении конечного получателя контейнера, взаимодействовать и договариваться с судовладельцем о судозаходе и догрузке контейнера, аналогично договариваться об остановке и отгрузке контейнера. В ряде случаев подобные остановки могут быть рассмотрены основным фрахтователем как нарушение договора перевозки по основной партии груза, что повлечет соответствующие экономические последствия. Таким образом, этот аспект должен быть предварительно проработан, особенно в коммерческом плане, и отражен при составлении договорной и прочей транспортной документации, а также обеспечении цифрового сопровождения [6].

Следует отметить, что выбор или обоснование того или иного варианта осложняется тем, что выше указаны лишь четыре основных организационно-технологических базиса для формирования системы контейнерных перевозок по внутренним водным путям с задействованием соответствующего флота и инфраструктурной составляющей портовых терминалов. В рамках каждого базиса в зависимости от характера, размеров грузопотока, его динамичности, пригодности к контейнеризации или преобразованию к накатной технологии перегрузки может меняться наименование и характеристики потребной техники и оборудования, параметры инфраструктурных объектов (размеры складов, длина и количество подъездных путей), причем в весьма широких пределах (как по количеству, так и по своим техническим характеристикам) [7].

В таких условиях поиск оптимального варианта организации перевозок контейнеров через воднотранспортные терминалы по внутренним водным путям представляется весьма объемной задачей, трудно разрешимой стандартными аналитическими методами и с использованием вариантных расчетов (так как в рамках каждого базового варианта может быть множество комбинаций инфраструктурных объектов).

Следовательно, актуальной задачей в данном случае является формирование соответствующей модели, вероятно, основанной на методах экономико-математического моделирования, которая позволит быстро находить оптимальное решение при заданных параметрах проектируемой или перспективной к организации контейнерной линии и давать представление о наиболее эффективной с экономической точки зрения структуре и оборудовании портового терминала, работающего в рамках данной линии [8].

Список литературы:

1. Логистика смешанных перевозок: монография / В.Н. Костров [и др.] ; под ред. В.Н. Кострова. Нижний Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2020. – 124 с.
2. Обеспечение качества и эффективности перевозок сухих грузов речным транспортом в современных условиях : монография / А.И. Телегин [и др.] ; под ред. А.И. Телегина. Нижний Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2020. – 132 с.
3. Смирнов М.А. Особенности развития внутреннего водного транспорта как потенциального участника международного транспортного коридора «Север-Юг» / М.А. Смирнов, Ю.Н. Уртминцев, В.Н. Захаров // Вестник ВГАВТ. – 2018. – №56. – С. 169 – 177.
4. Жаворонков, Н.А. Транспортно-технологические мультимодальные системы с участием внутреннего водного транспорта как одного из ключевых интегрирующих элементов / Н.А. Жаворонков, Е.В. Зарецкая, С.Г. Митрошин // Вестник ВГАВТ. – 2018. – №55. – С. 124 – 133.



5. Телегин, А.И. Формирование типовых транспортно-логистических схем доставки грузеных контрейлеров / А.И. Телегин, А.О. Ничипорук, А.В. Нюркин // Сборник статей участников Четырнадцатых Прохоровских чтений. Н. Новгород: Типография «Автор», 2019. – С. 146 – 151.

6. Проблемы цифровизации внутреннего водного транспорта / И.И. Ганчеренок, Н.Н. Горбачев, А.О. Ничипорук, Н.Е. Шумовская, О.А. Харченко // Научные проблемы водного транспорта. – 2022. – №70. – С. 110 – 124.

7. Храпунова, Ю.А. Современные подходы к оптимизации работы комбинированных терминалов и направления их развития / Ю.А. Храпунова, А.О., Ничипорук // Транспорт: проблемы, цели, перспективы (ТРАНСПОРТ 2020): материалы всероссийской научно-технической конференции. – Пермь: Пермский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2020. – С. 320 – 324.

8. Коршунов, Д.А. Критерии оценки и выбора схем и способов доставки грузов в транспортно-логистических системах / Д.А. Коршунов, И.А. Рагулин // Современный ученый. – 2017. – №2. – С. 75 – 78.

