

Перспективы развития береговой инфраструктуры СМП на основе опыта проектирования морских портов



М. В. Минин,
главный инженер
проекта ОАО
«ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ»

Современное состояние Северного морского пути

Северный морской путь объединяет в общую транспортную сеть европейские и дальневосточные порты, крупнейшие речные артерии Сибири (Обь, Енисей, Лена, Индигирка, Колыма, Хатанга) и обслуживает основные порты Севера (Амдерма, Диксон, Дудинка, Игарка, Хатанга, Тикси, Зеленый Мыс, Певек, Мыс Шмидта). По трассе СМП осуществляется завоз товаров первой необходимости в города арктического побережья 29 регионов России.

СМП обеспечивает доступ к месторождениям полезных ископаемых европейского Севера, Сибири и Дальнего Востока и позволяет кратчайшим водным путем соединить порты Европы и стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Одним из важнейших показателей уровня развития арктического судоходства является объем перевозок, который определяется комплексом следующих составляющих: грузовой базой, ледокольным обеспечением, составом транспортного флота и наличием достаточной для обеспечения судоходства береговой инфраструктуры. С точки зрения экономической эффективности рентабелен в настоящее время только порт Дудинка.

Арктические порты являются самым слабым звеном СМП. Большинство из них имеют целый ряд серьезных недостатков:

- причальные сооружения требуют капитального ремонта, реконструкции и дноуглубления для приема современных судов;

Создание комплексной системы современных арктических портов позволит увеличить объемы транзитных перевозок, будет способствовать активному освоению шельфа, выходу российских производителей к рынкам Юго-Восточной Азии. Сформулированы предложения по развитию береговой инфраструктуры Северного морского пути (СМП) на основе опыта проектирования морских портов в губе Терiberская и Сабетта.

- требуется развитие и совершенствование сооружений по приему и утилизации судовых отходов;

- отсутствуют или находятся в критическом состоянии аварийно-спасательные средства;

- недостаточна инфраструктура объектов обеспечения безопасности мореплавания;

- отсутствуют услуги по бункеровке судов, приему сточных вод и твердых отходов;

- отсутствуют морские пункты пропуска через государственную границу;

- фактически отсутствуют средства экологического контроля и мониторинга.

Негативные изменения претерпела система радиосвязи с судами на трассах СМП.

В целом современное состояние СМП можно охарактеризовать как начальный этап возрождения его инфраструктуры. Активность деятельности в западной зоне Арктики выше, чем в ее восточном районе, где пока сохраняется депрессивное состояние всей системы СМП из-за свертывания производства и соответствующего сокращения грузовой базы.

Морской порт в губе Терiberская

Хотя реализация проекта строительства морского порта в губе Терiberская на берегу Баренцева моря на сегодня приостановлена, этот объект представляет собой комплекс инфраструктуры, необходимой не только для отгрузки сжиженного природного газа (СПГ) и газоконденсата (ГК) Штокмановского

месторождения на экспорт в объеме до 30 млн т в год, но и для снабжения транспортных судов топливом объемом до 1 млн т в год, аварийно-спасательных мероприятий силами собственных средств и др.

Инфраструктура этого порта имеет как морское, так и сухопутное сообщение с Мурманском.

Комплексное развитие порта в губе Терiberская и других береговых объектов Баренцева и Белого морей благоприятно скажется на системном освоении СМП в качестве базы, обеспечивающей строительными материалами, оборудованием, аварийно-спасательными мероприятиями, услугами по бункеровке судов, площадками для накопления партии грузов, навигационно-гидрографическим обслуживанием, кадровым составом, а также необходимым судоремонтом.

Сабетта

Морской порт Сабетта на восточном берегу полуострова Ямал у Обской губы Карского моря будет способствовать утверждению России в качестве мирового лидера в освоении Арктики. Создание инфраструктуры, сопутствующей его строительству, поможет сформировать условия, необходимые для разведки и разработки богатых залежами нефти и газа месторождений полуострова Ямал и Обской губы, обеспечит круглогодичную навигацию по Северному морскому пути и определенное развитие ледокольного флота России.

В рамках проекта ОАО «Ямал СПГ» предусмотрено строительство завода по

скижению газа, морского порта, аэропорта международного класса, пункта пропуска через государственную границу, судоходного морского канала для судов с осадкой до 12,5 м, объектов обеспечения безопасности мореплавания в Обской губе, а также строительство танкерного флота ледового класса.

Реализация проекта «Ямал СПГ» обеспечит ежегодный грузооборот продукции в объеме 16,5 млн т, что в несколько раз превышает существующий максимальный годовой грузопоток. Объем экспорта через порт Сабетта по СМП к 2017 г. составит 5 млн т в год, а при расширении соответствующей инфраструктуры возможно увеличение грузооборота до 30 млн т в год.

Для развития смежной инфраструктуры к проекту «Ямал СПГ» разработан проект «Северный широтный ход», который предусматривает строительство 700 км железных дорог, связывающих Ямал с сетью железных дорог страны.

Предложения по развитию российских арктических портов

Для развития портовой инфраструктуры СМП необходимо, в частности, создание в регионе автодорожной и железнодорожной сетей, использование природных водных путей, развитие авиационных пассажирских перевозок. Это невозможно без разработки и реализации соответствующей государственной программы.

Развивая новую инфраструктуру, необходимо исключить известные недостатки существующих портов.

Развитие портовой инфраструктуры должно учитывать наличие и перспективы изменений грузовой базы. Имеется реальная возможность увеличения объема транзитных перевозок по СМП за счет экспорта черных металлов и минеральных удобрений, производимых предприятиями-экспортерами в европейской части России. Можно ожидать роста экспорта цветных металлов с Норильского ГМК. Также возможно появление новой арктической судоходной трассы губа Белушья – порт Мурманск, связанной с освоением крупного полиметаллического месторождения (с геологическими запасами сырья в 10 млн т) и залежей марганцевых руд (3 млрд т) на островах Новая Земля. Стимулом для развития судоходства в восточной части СМП может стать экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона редкоземельных полезных ископаемых и апа-

титов из арктического месторождения в Республике Саха (Якутии), полиметаллов из чукотских месторождений.

При непосредственной государственной поддержке смогут развиваться коммерческие предприятия лесопереработки в бассейнах рек Енисея и Лены. По мере оживления экономики арктической зоны увеличатся объемы каботажных перевозок по СМП.

Перспективным следует считать развитие круизного туризма по Арктике.

Необходимо обеспечить портам надежные круглогодично действующие сухопутный/авиационный транспорт и связь, увязанные в единую телекоммуникационную сеть вдоль трассы СМП. При этом арктические порты должны быть подключены к глобальной морской системе связи и иметь службы аварийного наблюдения для оперативного определения координат и государственной принадлежности терпящих бедствие судов и самолетов.

Большинство портовых ледоколов находится в составе флота ФГУП «Росморпорт» (26 единиц). Средний возраст ледоколов – более 30 лет при нормативном сроке их эксплуатации 25 лет. Поэтому необходимо строительство вспомогательных и портовых дизельных ледоколов.

Требуется учитывать неблагоприятные природно-климатические и географические факторы. В частности, предусматривать расширенную номенклатуру и количество запасных частей, оборудования, материалов, инструмента для технического обслуживания вследствие трудности их оперативной доставки, особенно в периоды тяжелой ледовой обстановки и из-за удаленности от промышленных центров. В решениях по обслуживанию и ремонту объектов следует отдавать предпочтение замене оборудования, а не его ремонту.

При планировании работ необходимо предусматривать увеличенные нормы времени на выполнение основных работ в условиях очень низкой температуры воздуха. Во время полярной ночи рекомендуется использование световых приборов с повышенной светоотдачей и/или их дополнительное количество в местах технического обслуживания оборудования, расположенного вне освещенных участков.

Для сокращения сроков строительства и снижения финансовых затрат приоритет следует отдавать конструкциям и оборудованию максимальной



заводской готовности (блочное и модульное строительство).

Эффективными могут стать объекты малой энергетики, например, ветрогенераторы на побережье, мини-ТЭЦ, парогазовые и газотурбинные установки, работающие, в частности, на подлежащем утилизации попутном газе.

Необходимо обеспечить высокую степень подготовленности руководителей к самостоятельному принятию решений, особенно в нештатной ситуации. Целесообразна специальная подготовка и повышение квалификации руководящего состава береговой инфраструктуры.

Развитие портов должно быть согласовано с требованиями экологической безопасности, которые обеспечиваются государственным регулированием, с учетом «Стратегии охраны окружающей природной среды Арктики», принятой арктическими странами.

С целью реализации обозначенных предложений необходимо разработать документ, определяющий не только общие принципы создания портовой инфраструктуры и включающий программу прогнозируемого грузооборота, но и обязательные требования к учету при проектировании. Они должны быть разработаны специализированными организациями и согласованы с контролирующими органами при координации профильной организации в сфере проектирования объектов морского транспорта. ■



ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ

ОАО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ»

198035, Санкт-Петербург,

Межевой канал, 3, корп. 2

Тел.: +7 (812) 703-40-10, 703-40-11

Факс: +7 (812) 703-49-70

lmoiip@lmoiip.spb.ru

www.lenmor.ru