

ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА ЯНАО: ВИДОВАЯ КОНКУРЕНЦИЯ ИЛИ СИНЕРГИЯ?



ШИРОКО ИЗВЕСТНО, ЧТО В АРКТИКЕ СОСРЕДОТОЧЕНЫ ОГРОМНЫЕ ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ НЕФТИ И ГАЗА. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕСУРСОВ СКОНЦЕНТРИРОВАНО НА ТРУДНОДОСТУПНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА (ЯНАО) – НА ПОЛУОСТРОВАХ ЯМАЛ И ГЫДАН. НА ГЫДАНЕ РАЗВЕДАНО 13 МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ЗАПАСЫ КОТОРЫХ СОСТАВЛЯЮТ ОКОЛО 2 ТРЛН КУБОМЕТРОВ ГАЗА И 40 МЛН ТОНН ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА. ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ ФАКТОРОМ УСПЕХА ПРИ ОСВОЕНИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА, НО ДВА ПОЛУОСТРОВА ЯНАО - ЯМАЛ И ГЫДАН – РАЗВИВАЮТСЯ В ТРАНСПОРТНОМ КЛЮЧЕ КАЖДЫЙ «ПО-СВОЕМУ», ВНЕ ЕДИНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ.

СОФЬЯ КАТКОВА, РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ ООО «МОРСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ТЕХНОЛОГИИ»;
ОЛЬГА ГОПКАЛО, ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ ООО «МОРСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» (СПРАВА)

Современный опорный каркас транспортной системы Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) сформировался в результате реализации крупномасштабной программы развития газовой и нефтяной

промышленности в 1970-1990 годах. В связи с очаговым освоением территории наземная транспортная сеть округа разобщена.

Нужна ли сегодня комплексная транспортная система для развития арктических месторождений? Ответ –

да, нужна, и причин несколько:

- сезонные ограничения в работе транспорта;
- высокие риски срыва поставок в сложных условиях Крайнего Севера;
- широкая номенклатура продукции на месторождениях – газ, нефть, газовый конденсат – требует железнодорожного или водного транспорта;
- погодно-независимое перемещение вахтовых бригад – неотъемлемое условие жизнеобеспечения месторождений.

СЕЗОННОСТЬ – ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА РЕГИОНА

Каждый вид транспорта имеет свои особенности, но общей ключевой особенностью для неосвоенных северных территорий является сезонность (табл. 1).

Как видно из таблицы, в регионе круглогодично действует только вертолётный транспорт, и то с перерывами при ухудшении метеоусловий. Есть периоды (май-июнь, сентябрь-декабрь), когда возможна доставка только вертолётным транспортом.



РИС. 1. ВОЗМОЖНЫЕ СХЕМЫ ВЫВОЗА УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ ЯНАО



ФОТО ОАО «ГАЗПРОМ»

Продолжительность летне-осенней морской навигации ограничивается доступностью речных плавкранов и барж, поскольку выгрузка в Обской губе часто происходит на необорудованном берегу. В среднем регион доступен для транспорта 41 неделю в год, или 85% времени года, если не считать дорогую вертолетную доставку.

В Обскую губу заходят морские суда, что позволяет осуществлять грузоперевозки через Северный морской путь. Морская навигация длится 3-4 месяца в году. В период с марта по начало мая суда идут в сопровождении ледоколов. Выгрузка осуществляется на припайный лед.

В период с июля по начало сентября ледокольная проводка осуществляется в зависимости от ледовой обстановки и категорий ледовых усилений судна. По чистой воде в этот период возможно самостоятельное плавание судов без категорий ледовых усилений. В силу небольших глубин выгрузка с морских судов ведется на рейде с по-

мошью барж-отвозчиков.

Порты Ямбург, Тамбей, Мыс Каменный, Новый Порт труднодоступны для морских судов с точки зрения выгрузки из-за мелководья в прибрежной зоне, баров, сложного ветроволнового режима.

Речная навигация длится около 9 недель в году. Наличие мелководных участков на реках Надым, Пур, Таз (глубины 1,2-1,5 м) ограничивает судоходство, происходит вынужденная распаковка, то есть перевалка с мелкосидящих барж на более крупные.

В условиях недофинансирования внутреннего водного транспорта объемы работ по дноуглублению незначительны, происходит снижение гарантированных глубин судовых ходов, а в итоге – снижение грузоподъемности судов, дополнительная перевалка на суда типа река-море.

На рисунке 2 представлена оценка величины риска при использовании каждого вида транспорта. В условиях Крайнего Севера эти риски нельзя

не учитывать, так как срыв одной поставки снижает всю эффективность проекта.

Естественные ограничения, связанные с климатическими особенностями региона, могут быть компенсированы только сбалансированным и опережающим развитием транспортной инфраструктуры.

ТРУБОПРОВОД VS ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА, ИЛИ КАК ПРОЕХАТЬ НА ГЫДАН?

Самым эффективным видом транспорта для углеводородов является трубопроводный. И с развитием газовых месторождений Ямала, а именно с началом эксплуатации Бованенковского месторождения, главным «вывозным» транспортом стал газопровод Бованенково – Ухта – Торжок.

Однако еще в 80-х годах прошлого века при освоении полуострова было начато строительство железнодорожного направления Обская – Бованенково. Железная дорога продвинулась >>>

ТАБЛИЦА 1. СРЕДНИЕ СРОКИ РАБОТЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА В ЯНАО ДЛЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УДАЛЕННЫХ ТОЧЕК

Транспортные схемы	янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	август	сент	окт	ноябрь	дек	итого
морским транспортом													18 недель
речным транспортом													9 недель
автомобильным транспортом													14 недель
вертолетным транспортом													47 недель
автомобилями/баржами													23 недели

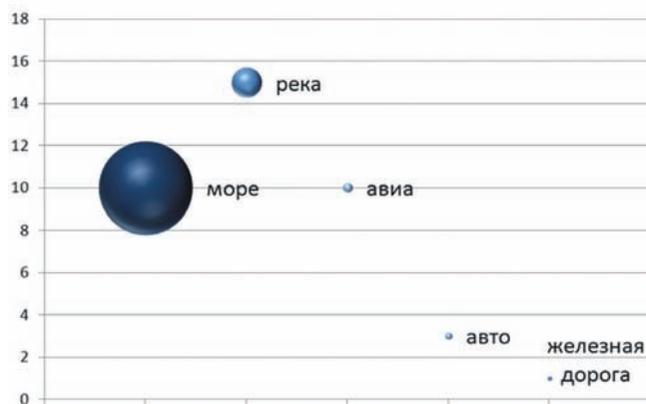


РИС. 2. ОЦЕНКА РИСКОВ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА ДЛЯ ЗАВОЗА МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ



почти до середины полуострова и выполняла функцию «пионерного» заброса в этом регионе. Но сложности строительства и финансирования этого объекта в «переходные» годы «заморозили» проект, поэтому сроки его ввода неоднократно переносились.

Тем не менее, даже с опозданием функции обеспечения гигантского Бованенковского месторождения эта железная дорога начала выполнять успешно и без перебоев.

По сложности климатических, геологических, гидрологических и геокриологических условий железнодорожная линия Обская – Бованенково является уникальным строительным объектом, не имеющим аналогов в мировой инженерной практике. Начало эксплуатации этой линии стало важным шагом в развитии транспортной системы региона. Пропускная способность линии – около 3,5 млн тонн в год, средняя техническая скорость – 40 км/ч. Стоимость транспортировки по этой линии существенно превышает тариф ОАО «РЖД». На сегодняшний день это самый емкий транспортный коридор в ЯНАО, работающий круглогодично.

Восточный район ЯНАО в начале «нулевых» начал свое развитие без поддержки железной дороги – сразу со строительства промышленного трубопровода. Пионером трубопроводных «прорывов» на востоке региона явился Ванкорское месторождение ОАО «Роснефть». Уже с 2009 года нефть начала поступать в систему нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО) в районе Пурпе для направления на дальневосточный терминал «Транснефти» Козьмино.

Освоение Ванкора проходило в крайне сжатые сроки и о строительстве железнодорожной ветки обеспечения не могло быть и речи. Строительство трубопровода велось также быстрыми

темпами и всеми доступными видами транспорта, в основном речным и автомобильным. Завоз оборудования для этой удаленной точки проходил и по реке Енисей, и по его притоку Большая Хета.

Вторым «трубным прорывом» можно считать нефтепровод Заполярье – Пурпе. ОАО «АК «Транснефть» перешагнуло Северный полярный круг, и конечная, самая северная точка системы – НПС «Заполярье» находится на 220 км севернее Уренгоя. При этом строительство и завоз материалов и оборудования происходят исключительно сезонно – автомобильным и речным транспортом.

Надо заметить, что проектная мощность указанного нефтепровода 45 млн тонн в год, а его завершение к 2017 году подразумевает развитие всех прилегающих нефтяных месторождений. Система промысловых трубопроводов охватит весь восточный район ЯНАО. Для освоения такого количества объектов потребуется мощнейшая (по меркам севера) инфраструктура, которая должна в течение нескольких лет принять от 3 до 5 млн тонн строительных грузов и оборудования.

Для обустройства месторождений, строительства и эксплуатации магистрального нефтепровода и для эксплуатации локальных трубопроводов от месторождений к пунктам приема нефти потребуется целая сеть автозимников. А ближайший населенный пункт находится за 500 км – в Новом Уренгое.

Уже напрашивается перемещение производительных сил в район пос. Тазовского как опорной точки развития Гыданского полуострова. При этом пос. Тазовский доступен как со стороны моря – через Обскую и Тазовскую губы, так и наземным транспортом. Соединение пос. Тазовского и Нового Уренгоя постоянной круглогодичной дорогой было бы желательным и пер-

спективным проектом в ближайшем будущем.

Вместе с тем, согласно схеме территориального планирования, разработанной в ЯНАО в 2008 году, для обеспечения освоения и жизнедеятельности месторождений Гыданского полуострова предполагалось развитие меридионального «Гыданского транспортного коридора» (железнодорожное сообщение до морского поселка Гыда) с выходом на направление Кортчаево – Игарка.

Транспортная инфраструктура должна была быть построена до старта работ на восточных месторождениях ЯНАО, чтобы обеспечить постоянную связь с малонаселенными, труднодоступными и экологически уязвимыми районами. С нашей точки зрения, железная дорога на Гыданском полуострове могла бы также стать экономически эффективным проектом, взяв на себя объемы «нетрубных» видов сырья (газового конденсата или легких сортов нефти), тем самым краткое сократив сроки окупаемости.

Но пока вопрос транспортировки всего спектра углеводородного сырья окончательно не решен. Возможно, еще и магистральный нефтепровод или новый конденсатопровод на Гыданском полуострове можно будет «дотянуть» до морского побережья. В таком случае ресурсная база Северного морского пути будет обеспечена на несколько десятков лет вперед.

Развитие и западных, и восточных районов ЯНАО происходит очень интенсивно, но если на Ямале с освоением Бованенковского месторождения железная дорога прошла почти по всему полуострову и совсем немного не дотянула до морского побережья, то с Гыданом и с восточными районами ЯНАО стабильного круглогодичного сообщения еще не создано, и перспективы его создания весьма отдаленные.

САБЕТТА – ПОРТ «МАГНИТ»

На Ямале, в северных и южных районах полуострова, полным ходом идет освоение и промышленное развитие новых территорий. Ход событий здесь в части развития транспортной инфраструктуры достоин подробного анализа.

Самым мощным и актуальным событием на Ямале надо признать строительство глубоководного морского порта в поселке Сабетта на севере полуострова. Вся береговая и морская инфраструктура будущего порта появятся как результат масштабного освоения Южно-Тамбейской группы газоконденсатных месторождений. В рамках проекта «Ямал СПГ» предусматривается разработка самого месторождения и строительство завода по сжижению газа мощностью 15 млн тонн сжиженного природного газа (СПГ) и до 1 млн тонн газового конденсата (ГК) в год. Пуск первой очереди завода запланирован на 2016 год. Произведенный СПГ предполагается вывозить по Северному морскому пути морскими танкерами-газовозами.

Порт Сабетта должен стать экспортным портом, грузооборот которого на первом этапе должен составить 5 млн тонн в год (2017 г.) с перспективой увеличения до 20-25 млн тонн в год. В Сабетте также будет построен международный аэропорт, ввод которого в эксплуатацию намечен на декабрь 2013 года.

Проектная пропускная способность порта Сабетта запланирована выше, чем производительность завода – возможно, будет привлечен грузопоток с других месторождений Ямала или Гыданского полуострова. Это стратегически правильное решение, которое, однако, потребует дополнительного развития инфраструктуры, чтобы обеспечить связь месторождений с морским портом.

Таким месторождением, например, но уже в южной части Обской губы может стать Новопортовское – развивающийся проект ОАО «Газпром нефть». В 2013 году действовала временная транспортная схема для вывоза нефти – по железной дороге до Паюты, далее автозвоником. Таким образом в зимний сезон вывезли около 10 тыс. тонн нефти.

Попытки строительства морского порта в Обской губе, соединенного с железнодорожной сетью, предпринимались еще в 1947 году. Построить порт тогда планировалось на мысе Каменном.

Между тем, ОАО «Газпром нефть» для вывоза продукции с Новопортовского месторождения рассматрива-



ПОРТ САБЕТТА

лось несколько вариантов: первый – прокладка железнодорожной ветки к месторождению (более 200 км), второй – прокладка трубопровода (около 1000 км) в район Нового Уренгоя, но приоритет был отдан третьему варианту – строительству терминала «Новый порт» в Обской губе в районе мыса Каменный, который должен войти в эксплуатацию в конце 2015 года. Объем перевалки нефти с вводом первой очереди терминала составит 5,5 млн тонн в год, с выходом на полную мощность (ориентировочно к 2019 г.) – порядка 8,5 млн тонн.

Терминал будет представлять собой выносной одноточечный причал, работающий круглогодично. Этот специализированный причал для моногруза не сможет быть задействован для грузов снабжения, а значит, потребуются еще один – для генеральных. Кроме того, в компании не определились пока с транспортировкой природного газа, которого рассчитывают добывать до 10 млрд кубометров в год.

Комплексные решения пока не видны. Проблемы, с которыми неминуемо столкнется «Газпром нефть» в южной части Обской Губы, – мелководность, ограничивающая судоходство, волноветровой режим, затрудняющий грузовые операции, необходимость обеспечения ледокольного дежурства. Все эти проблемы при неопределенности с вывозом газа должны подтолкнуть компанию решать транспортный вопрос не индивидуально, а в синергии с уже существующей инфраструктурой в ЯНАО – железнодорожной веткой «Газпрома» Обская – Бованенково, морским портом Сабетта, а в перспективе, может быть, и с портом Харасавей.

В части же завоза грузов можно было бы использовать и инфраструктуру порта Ямбург: создать паромную переправу и реанимировать подходящую к ней железнодорожную ветку «Газпрома» Уренгой – Ямбург, которая в настоящий момент недозагружена и недофинансирована.

СМП VS СШХ, ИЛИ РАЗВИТИЕ ШИРОТНЫХ СВЯЗЕЙ

С развитием порта Сабетта многие связывают новую эру судоходства по Северному морскому пути (СМП), и это не случайно. Исторически СМП предназначался преимущественно для целей северного завоза, снабжения удаленных регионов страны, которое характеризуется относительно небольшими объемами грузопотока. Вывоз продукции не предусматривался, единственное исключение – Норильский промышленный район. Вся береговая и морская инфраструктура СМП планировалась именно под такой грузопоток – с небольшими, относительно неглубокими портами, рассчитанными на обработку небольших партий груза.

Максимальный грузопоток в советский период достиг в 1987 году 6,6 млн тонн. После этого начался спад до минимального значения в 1,5 млн тонн в 1998 году. Затем судоходство по СМП вновь начинает расти. В 2012-м объем перевозок составил около 5 млн тонн, в том числе 1,4 млн тонн транзитных грузов, то есть сейчас объем перевозок приближается к достигнутому в советское время историческому максимуму.

Массовые перевозки грузов по СМП в масштабах строящегося порта Сабетты – задача беспрецедентная. >>



РИС. 3. ГЕОГРАФИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕКТОВ НА ЯМАЛЕ И ПРОЕКТ СШХ НА УЧАСТКЕ САЛЕХАРД – НАДЫМ

Требования к инфраструктуре самого морского пути меняются, а в регионе ЯНАО это может стать сильным и действенным стимулом для развития транспортной инфраструктуры.

Второй по масштабности северный инфраструктурный проект – Северный широтный ход (СШХ). Это железнодорожная магистраль Обская II – Салехард – Надым – Пангоды – Новый Уренгой – Коротчаево протяженностью 707 км, которая должна соединить Свердловскую железную дорогу на востоке ЯНАО с Северной железной дорогой – на западе округа, сокращая тем самым путь следования грузов на 200-700 км и соединяя два обособленных транспортных направления и два главных города ЯНАО.

По данным ОАО «Корпорация развития», созданного для реализации проекта, все объекты, входящие в состав СШХ, должны быть введены в эксплуатацию в 2017-2018 году. Однако из всех объектов СШХ начато строительство лишь совмещенного автомобильно-железнодорожного мостового перехода через реку Надым (в 2011 г.). Также принято принципиальное решение о необходимости начала строительства участка Сырковский – Хорей (ответвление от существующей дороги Пангоды – Надым в на-

правлении Салехарда). Строительство планируется начать после проведения процедуры конкурсных торгов по выбору подрядной организации.

За 10 лет существования «Корпорации развития» практически ничего не сделано. А начало проекта было многообещающим. Проект имел гарантии от главных грузообразующих предприятий – нефтедобывающих компаний региона, и в самом пессимистическом варианте объем перевозок по СШХ составлял около 18 млн тонн.

Есть большие опасения, что этот проект не выдержит конкуренцию с другими широтными транспортными каналами и другими видами транспорта. Его социальное значение велико, но этого, к сожалению, недостаточно для старта.

Самым реалистичным на сегодняшний день вариантом выхода железной дороги к морю является направление к Сабетте. Помимо того немаловажного преимущества, что порт уже строится (тогда как другие проекты еще в перспективе), у развития транспортного комплекса в этой географической точке есть еще преимущество – близость Гыданского полуострова с неосвоенной, но потенциально мощной ресурсной базой.

На противоположной от Сабетты стороне Обской губы расположено Салмановское (Утреннее) месторождение, освоение которого начнется в ближайшем будущем. Расстояние через Обскую губу – около 60 км. В ноябре 2013 года прошли общественные слушания по вопросу установления срочного публичного сервитута на земельных участках, где запланированы инженерные изыскания для обустройства пионерного выхода на Салмановское месторождение. Скоро начнутся изыскания, после чего будет разработан и проект освоения.

Соединить Гыданский полуостров с Ямалом возможно несколькими вариантами. Один из них – развитие паромного сообщения через порт Сабетта. Еще один вариант, тоже паромный, – через населенный пункт Сеяха, расположенный на восточном побережье Обской губы.

Компания «Новатэк» в рамках реализации проекта «Ямал СПГ» ведёт работы по обустройству поселка Сеяха. До 2016 года здесь планируется сдать в эксплуатацию 7 тыс. кв. метров жилья, будет построена социальная инфраструктура, а также 2 причала – для генеральных и наливных грузов. Наличие населенного пункта с уже имеющейся инфраструктурой значительно облегчает строительство. Для самой Сеяхи постоянное сообщение с

«большой землей» – жизненно важная необходимость. От Сеяхи возможно организовать транспортное сообщение через Обскую губу в сторону Ямала. Недостатком данного варианта является чуть большая протяженность железнодорожной линии по сравнению с прямым вариантом Бованенково – Сабетта.

Конечно, паромный вариант – это «вопрос для поиска решений», даже предварительных технических решений для такого рода проекта еще не рассмотрено. Но ведь когда-то и переправа грузов через Обь в районе Салехарда была проблемой. Напомним, что решение все равно было найдено – шпальная решетка размещалась прямо на льду.

Несмотря на бурное развитие морского порта Сабетта, есть еще один возможный транспортный путь – через порт Харасавей. С точки зрения комплексных решений Харасавей мог бы стать опорным пунктом для ресурсов Новопортовского месторождения, если бы был соединен с ним железной дорогой. Да и как морской порт для вывоза углеводородов Харасавей остается перспективным – его географическое расположение с точки зрения судоходства в Карском море более благоприятное, чем у Сабетты.

ПОБЕДИТЬ КЛИМАТ РАЗВИТИЕМ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ключевой проблемой транспортной системы ЯНАО является отсутствие круглогодичного сообщения по большинству наиболее востребованных направлений перевозок. Малые населенные пункты и экономически значимые районы освоения природных ресурсов в равной степени страдают от этого. Как следствие, чрезвычайно высоки риски транспортировки и ее стоимость.

Транспортную инфраструктуру ЯНАО отличает низкая связность сети. Имеющиеся железнодорожные линии ориентированы главным образом на обеспечение освоения и эксплуатации углеводородных месторождений и представлены двумя несмыкающимися участками с выходами в Республику Коми и ХМАО-Югра. Водные пути также имеют меридиональное направление, в то время как основной грузопоток имеет широтную ориентацию. Таким образом, система наземных коммуникаций общего пользования круглогодичного действия не образует сплошного каркаса на территории автономного округа.

Коэффициент связности транспортной сети отражает, насколько расстоя-

ние между точками (населенными пунктами) по дорогам больше, чем по дуге большого круга (фактически по воздуху).

Для Франции этот коэффициент составляет в среднем 1,28, Испании – 1,29, Канады – 1,32, Австралии – 1,25, европейской части России – 1,28. Мы не проводили расчеты для всей сети ЯНАО, но достаточно одного показательного примера: железнодорожное расстояние Коротчаево (Уренгой) – Лабитнанги составляет 4137 км, при расстоянии по прямой (по воздуху) – около 550 км.

Основные нерешенные вопросы транспортного обеспечения ЯНАО можно определить так:

- не обеспечивается круглогодичность;
- отсутствуют широтные связи «запад – восток»;
- авто– и железнодорожное сообщения развиты слабо;
- нет связи «железная дорога – морской порт»;
- нет выхода на Гыданский полуостров.

Иными словами, региону необходима мультимодальная система круглогодичного действия (рисунок 4).

Дополнительным, но, к сожалению, не решающим фактором при выборе транспортных коридоров является и обеспечение круглогодичного пассажирского сообщения с удаленными существующими и новыми вахтовыми поселками. Развитие месторождений вызывает большую миграцию населения. Примером масштабов этой миграции может служить объем пассажирского движения на железнодорожном направлении Обская – Бованенково: за 2012 год полноценными пассажирскими поездами было перевезено около 60 тыс. человек, в плане до 2015 года – 84 тысячи. Цифры говорят сами за себя.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА

В Арктике капитальные затраты на транспортную инфраструктуру очень высоки. Каждая компания самостоятельно разрабатывает свою логистику, и зачастую несогласованность транспортных стратегий отдельных компаний, осваивающих месторождения в одном районе, приводит к неоправданному дублированию объектов, росту совокупных затрат (например, каждый подрядчик, работающий на месторождении, строит свой временный причал, организует выгрузку на необорудованном берегу и т.п.).

Вместе с тем, необходимое для снижения рисков дублирование инфра-

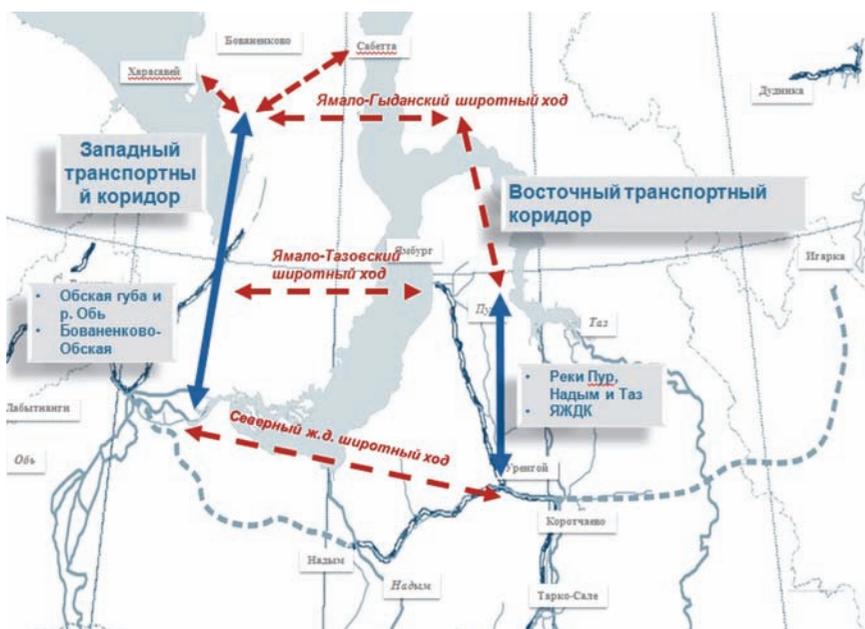


РИС. 4. ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА ЯНАО

структуры общего пользования фактически не производится, временные причалы разрушаются, зимники исчезают бесследно, тогда как преимущества круглогодичного сообщения, действующего не год и не два, а несколько десятилетий, однозначны и их нельзя переоценить.

В такой ситуации решающая роль принадлежит государству как менеджеру подобных проектов, и опережающее развитие инфраструктуры по установленному государством плану должно стать залогом успешного развития и бизнеса, и всего региона.

Государство как можно скорее должно решить вопросы развития железнодорожной инфраструктуры и

ее доступности, чтобы не позволить стихийному и разрозненному развитию транспортных объектов на новых территориях.

Выход железной дороги к морскому побережью Арктики придаст мощный коммерческий толчок развитию ЯНАО, несмотря на то что использование этой инфраструктуры на начальном этапе будет осуществляться в основном нефтегазовыми компаниями. Тем не менее, исторический опыт развития морских портов в России доказывает, что универсализация портов – это вопрос времени, и, значит, в будущем морской порт Сабетта обязательно станет доступным для всех грузов. ■