

## Формирование логистической системы дальневосточного региона России на основе технологий регулярного паромного сообщения как приоритет пространственного развития страны.

Очевидно, что на ближайшую перспективу Азиатско-Тихоокеанскому региону предопределена роль центра и «локомотива» мировой экономической активности, что открывает колоссальные перспективы реализации уникального ресурсного потенциала российского Дальнего Востока. В то же время реализацию любых государственных программ и частных инициатив по развитию этой геостратегической территории осложняет критическая демографическая ситуация: проект Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 г. определяет ее состояние как «... сокращение удельного веса в экономике страны крупных зон Сибири и Дальнего Востока при устойчивом снижении в них численности населения».

Так, например, в сравнении с 1991 г. Чукотка потеряла две трети населения, Магаданская область – более половины, Сахалин и Камчатка – треть, Амурская область и Хабаровский край – около 20 %. Если в период 1985 ÷ 1991 гг. благодаря мерам государственной поддержки демографической политики, включая повышенную заработную плату, субсидирование транспортных услуг и др. рост населения в регионе в среднем составлял порядка 2% в год, то начиная с 1991 г. – фиксируется отток с темпом около 1% в год.



Рисунок 1 – Население отдельных дальневосточных городов к уровню 1991 г. (%).

Развитие центростремительных демографических тенденций, поляризация производительных сил, при которой, например, на долю Московского региона при площади в 0,27% территории страны приходится

свыше 13% ее населения и более 26% российского ВВП – негативная особенность пространственного развития страны в постсоветский период. Наиболее остро данная проблема проявляется в небольших населенных пунктах в «глубинке», но даже в прибрежных дальневосточных городах, казалось бы, имеющих достаточное число рабочих мест и надежное транспортное сообщение, имеет место весьма существенное снижение численности населения (см. рис. 1). Очевидно, что одна из ключевых причин этой проблемы – радикальный дисбаланс в качестве транспортно-логистического обслуживания, что особенно заметно в сравнении с соседями по АТР.

Следует признать, что в нынешних реалиях при оценке перспектив социально-экономического развития дальневосточного региона фактор опережающего формирования современной транспортной и логистической инфраструктуры, обеспечения доступности и качества транспортных и логистических услуг приобретает решающее значение. В то же время простейший анализ показателей пространственного развития показывает (см. табл. 1), что в среднесрочной перспективе достижение на преобладающей части территории региона нормативных параметров состояния дорожной сети, а также необходимого для обеспечения регулярной и недорогой доставки грузов и перевозки пассажиров уровня развития железнодорожного и воздушного сообщения не представляется возможным.

Таблица 1 – Отдельные характеристики пространственного развития регионов ДФО.

Наименование субъекта Российской Федерации	Площадь территории, тыс. км <sup>2</sup>	Плотность населения, чел./км <sup>2</sup>	Территориальная бюджетно-обеспеченность (с учетом трансфертов), руб./км <sup>2</sup>	Плотность дорожной сети общего пользования (федеральные + региональные), км/тыс. км <sup>2</sup>	Доля протяженности автодорог общего пользования, соответствующих нормативным требованиям, федеральных (2014) / региональных (2011), %	Нагрузка на дорожную сеть общего пользования, чел./км
<b>Центральный ФО</b>						
<b>Московская обл.</b>	<b>44,4</b>	<b>164,9</b>	<b>9313,6</b>	<b>372,4</b>	<b>52,9 / 28,2</b>	<b>442,6</b>
<b>Дальневосточный ФО</b>						
Амурская обл.	361,9	2,23	120,8	21,2	37,07 / 73,3	104,9
Еврейская АО	36,3	4,58	256,2	22,4	31,03 / 35,0	203,8
Камчатский край	464,3	0,68	129,4	3,2	98,58 / 79,8	213,8
Магаданская обл.	462,5	0,32	63,4	4,0	7,56 / 40,0	78,8
Приморский край	164,7	11,71	517,9	44,1	37,24 / 42,8	265,8
Республика Саха (Якутия)	3083,5	0,31	57,1	4,7	20,55 / 29,0	66,0
Сахалинская обл.	87,1	5,59	1467,3	19,0	35,96 / 29,0	294,6
Хабаровский край	787,6	1,69	86,2	5,2	12,46 / 62,0	326,1
Чукотский АО	721,5	0,07	13,0	2,6	0,00 / 14,7	26,4

Учитывая специфику географического и геополитического положения региона, климатические условия, размещение производительных сил и ресурсов, объемы, структуру и корреспонденцию существующего и перспективного грузооборота и пассажиропотока, а также зарубежный опыт и современные достижения в сфере морского судоходства, представляется целесообразным признать приоритетом национальной транспортной политики в регионе развитие, в первую очередь, регулярного (т.е. по расписанию вне зависимости от загрузки) паромного грузо-пассажирского сообщения, что в определенной степени обеспечит восполнение неразвитости сети автомобильных и железных дорог морскими коммуникациями. При этом принципиально важно изначально принять оптимальные решения по:

- формированию маршрутной сети – имея в виду создание устойчивой и надежной региональной логистической системы, обеспечивающей конкурентоспособность национальных производителей и их эффективную интеграцию в международные торгово-экономические отношения;
- определению основных технико-эксплуатационных характеристик судов в зависимости от потенциальной грузовой базы, условий судоходства, состояния портовой инфраструктуры, реализации современных логистических технологий;
- эффективной тарифной политике и др.

Очевидно, что первоначально в течение длительного времени такая транспортная деятельность без государственного субсидирования не будет иметь положительный финансовый результат, и в этом контексте показательны примеры проектов из зарубежной практики, реализуемых в схожих географических, климатических, демографических и др. условиях.

## **Норвегия.**

### ***Паромы во внутреннем сообщении в Норвегии.***

В связи с тем, что Норвегия имеет протяженную береговую линию с большим числом фьордов, островов и проливов, паромное сообщение играет важную экономическую и социальную роль и признано здесь частью национальной дорожной сети.

Во внутренних сообщениях Норвегии эксплуатируются 3 типа паромных линий:

- «Береговой экспресс»;
- Скоростные паромы вдоль береговой линии;
- Линии через фьорды и на острова, не имеющие мостов.

Всего во внутренних сообщениях Норвегии в эксплуатации находится около 500 паромных линий (классификация – см. рис. 2 и 3), из них только 10 – нерегулярные.



Рисунок 2. По типам судов.

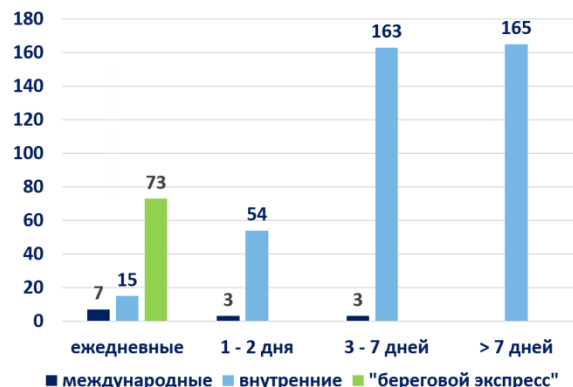


Рисунок 3. По периодичности курсирования.

### «Береговой экспресс»

13 (в том числе 11 в ежедневном сообщении) паромов оператора линии компании Hurtigruten ASA на регулярной основе перевозят пассажиров, транспортные средства и грузы по маршруту Берген – Киркенес. Круговой рейс протяженностью около 1560 морских миль занимает 13 суток (см. рис. 4).



Рисунок 4 – Карта маршрута «Береговой экспресс».

Типичное судно «Берегового экспресса» («Polarlys», «Spitsbergen», «Nordkapp» и др., см. рис. 5) имеет дедвейт порядка 850 – 1150 т, габариты: длина – 121 – 138 м, ширина – 19,2 – 21,5 м, осадка – 4,7 – 4,9 м, вмещает 30 – 50 автомобилей, 600 – 1000 пассажиров (300 – 640 спальных мест). Эксплуатационная скорость составляет 15 – 19 узлов.



Рисунок 5 – Флот и терминалы паромного сервиса «Береговой экспресс»

Сервис действует на основе компенсационного «Соглашения о предоставлении услуг в сфере морских береговых перевозок на 2012 – 2019 гг.» (Coastal Agreement for Hurtigruten Maritime Services 2012-2019), подписанному по результатам тендера, согласно которому оператор за оказание «общественных услуг» по прибрежному судоходству на линии Берген – Киркенес получает государственную компенсацию на общую сумму в 5120 млн. норвежских крон (около \$587,2 млн. по действующему курсу).

Услуги включают ежедневное круглогодичное пассажирское сообщение с заходом в 32 порта в зимнее время и в 34 – в летнее, а на маршруте Тромсё – Киркенес также обеспечивают транспортировку грузов. Суда должны вмещать не менее чем 320 пассажиров (в том числе 120 – с размещением на палубе) и иметь грузопместимость – 150 европаллет в трюмах стандартной высоты.

Таблица 2 – Населенные пункты на маршруте «Берегового экспресса».

Населенный пункт	тыс. чел.	Населенный пункт	тыс. чел.	Населенный пункт	тыс. чел.
Kirkenes	9,5	Tromsø	72,1	Brønnøysund	4,5
Vadsø	6,1	Finnsnes	4,4	Rørvik	2,7
Vardø	2,3	Risøyhamn	0,2	Trondheim	172,2
Batsfjord	2,2	Harstad	23,1	Kristiansund	17,1
Berlevåg	1,1	Sortland	9,7	Geiranger	0,3
Mehamn	0,7	Stokmarknes	3,2	Ålesund	40,8
Kjøllefjord	1,0	Svolvær	4,2	Molde	24,1
Honningsvåg	2,4	Stamsund	1,4	Torvik	8,5
Havøysund	1,0	Bodø	50,0	Måløy	6,1
Hammerfest	10,1	Ørnes	1,7	Florø	11,4
Øksfjord	0,5	Nesna	1,8	Bergen	242,2
Skjervøy	2,9	Sandnessjøen	5,7	<b>Всего</b>	<b>747,2</b>

Компенсация рассчитана авансом по показателю «пассажиро-километр» на базе стандартного тарифа. Ориентировочные ежегодные показатели работы линии:

- количество рейсов – 530;
- перевезено пассажиров – около 700 тыс. (2011 г.);
- средняя дальность поездки – 720 км;
- заполняемость – около 70%.

Выручка оператора (2016 год) составляет свыше 3,5 млрд. норвежских крон (около \$455 млн.), при этом размер субсидии в соответствии с контрактом – \$75,4÷91,0 млн.

Максимальные ставки тарифов (пассажирские перевозки) регулируются Министерством транспорта Норвегии, в том числе 50% скидка предоставляется:

- детям от 4 до 15 лет. Дети до 4 лет путешествуют бесплатно, если не занимают отдельное спальное место;
- молодоженам, лицам в возрасте  $\geq 67$  лет, инвалидам, супругу / супруге независимо от возраста;
- военнослужащим на поездки, совершаемые в течение срока службы (не распространяется на офицеров).

### ***Скоростные паромы («морские автобусы»)***

Скоростные паромы перевозят в основном пассажиров и ручной багаж. Отдельные суда имеют возможность перевозки небольшого количества легковых автомобилей (например, M/S Loppøy, 2 ед.).



Рисунок 6 – Флот сервиса «Морские автобусы».

Типичный представитель сервиса – катамаран «Loppøy» (2015 г.), вмещает 97 пассажиров и 2 автомобиля. Габариты: длина 26,3 м, ширина 8,3 м, осадка 1 м. Скорость – 25 узлов.

### ***Автомобильно-пассажирские паромы.***

Используются главным образом на регулярных коротких маршрутах как часть дорожной сети для пересечения фьордов и доступа к островам в условиях отсутствия мостов. Также могут перевозить грузы.



Рисунок 7 – Автомобильно-пассажирский паром «Stavangerfjord».

Типичный представитель сервиса – паром «Stavangerfjord» (2007 г.) имеет дедвейт 1025 т, габариты: длина 129,8 м, ширина 18,7 м, осадка 4,5 м и может вместить 212 автомобилей (18 трейлеров) или 590 пассажиров. Эксплуатационная скорость – 17 узлов.

За компенсации операторам паромов на национальной дорожной сети Норвегии отвечает Министерство транспорта и коммуникаций, а в округах – соответствующие муниципалитеты.

### ***Операторы.***

На рынке услуг паромного сообщения Норвегии операторскую деятельность осуществляют около 20 компаний (см. табл. 3), которые часто оказывают также другие виды транспортных услуг (автобус, трамвай), занимаются туристическим и гостиничным бизнесом и др.

Таблица 3 – TOP-5 крупнейших операторов паромного сообщения Норвегии (2015 г.).

Оператор	Флот, ед.	Персонал, чел.	Оборот 2015 г., млн. €
Hurtigruten ASA	13	ок. 1800	330
Fjord 1	72	1235	240
Norled	80	ок. 1000	220
Torghatten Nord	42	ок. 800	120
FosenNamsos Sjø	22	280	53

### ***Администрирование и планирование.***

Паромное сообщение регулируется Администрацией автодорог общего пользования Норвегии (NPRA, Norwegian Public Roads Administration, [www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no)) посредством разработки и реализации соответствующей части Национального Транспортного Плана, принимаемого на 10 лет. В

настоящее время действует План на 2014 – 2023 гг. Предыдущий План в части паромного сообщения ставил задачу повысить стандарты и частоту обслуживания до 30 минутного интервала между паромами в течение 18 час. в сутки, а в оставшееся время – до часового интервала при существующей оговорке о возможном несоблюдении этого требования в районах, где подобная частота не требуется.

Начиная с 2005 г. NPRA обеспечила переход всей контрактной системы в области субсидируемого паромного сообщения с исторически сложившейся концессионной (ежегодные контракты с фиксированным уровнем обслуживания и исторически сложившимися ценами) на тендерную (наименьшая цена при установленном уровне обслуживания).

Последняя редакция Национального Транспортного Плана была принята вследствие необходимости увеличения объема бюджетных средств, выделяемых на развитие транспортной системы страны, в том числе на нейтрализацию негативной тенденции миграции населения и бизнеса в район столицы и южных городов Норвегии.

#### ***Субсидии и компенсации.***

Объем субсидий устанавливается ежегодно в расходной части национального бюджета. Затем средства распределяются в качестве грантов между муниципалитетами для закупки услуг паромных операторов.

Переход с концессионной системы обеспечил повышение конкуренции и, соответственно, качества услуг, а также исключение перекрестного субсидирования: ранее контракты подписывались ежегодно с фактически сложившимися монополистами-операторами на обслуживание районов при соблюдении сложившегося уровня цен с индексацией, а в настоящее время проводятся тендеры на маршруты по минимальной цене при требуемом качестве обслуживания на период 5 лет (до 10 лет при необходимости долгосрочных инвестиций) при наличии от 3 до 5 конкурсных предложений от претендентов, зарегистрированных исключительно в Норвегии.

В настоящее время в контрактах на закупку услуг паромного сообщения предусматриваются следующие альтернативные схемы субсидирования:

- минимальное субсидирование (оживленные маршруты на обслуживании урбанизированных территорий);
- контракты с нетто-субсидиями;
- контракты с брутто-субсидиями (местность, где без государственных субсидий паромное сообщение невозможно).



## Япония.

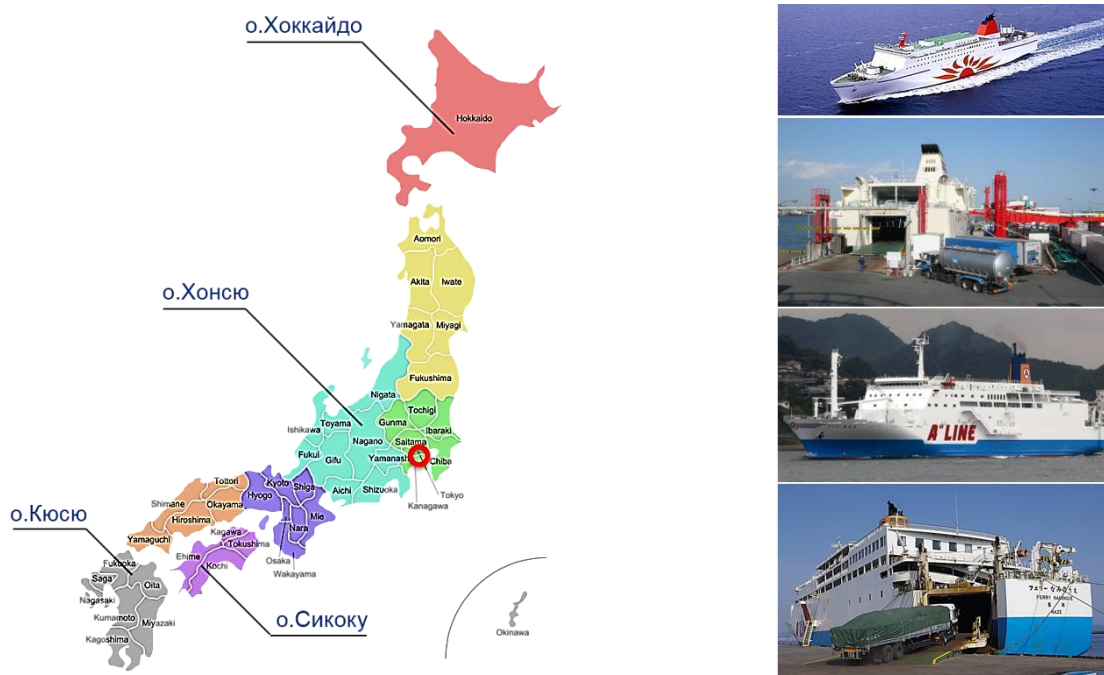


Рисунок 8 – Карта крупнейших островов Японии.

4 крупнейших острова в Японии (Хонсю, Хоккайдо, Кюсю и Сикоку) принято считать материковыми, остальные 6 848 островов – изолированными или отдаленными. Менее 1% населения Японии проживает на 433 островах, признаваемых как населенные, но отдаленные.

В Японии действуют множество паромных линий (см. табл. 4).

Таблица 4 – Показатели паромного сообщения Японии по данным Шотландского исполнительного агентства, отдел транспорта и непрерывного обучения (The Scottish Executive Enterprise, Transport & Lifelong Learning Department, 2002 г.)

Показатель	Значение
Общее количество паромных маршрутов	619
в т.ч. соединяющих отдаленные острова	335
Общее количество перевезенных пассажиров	99,6 млн
в т.ч. в корреспонденции с отдаленными островами	50,2 млн
Количество перевезенных АТС	16,8 млн

Крупнейшие международные операторы:

- SHK Line Group: Kampu Ferry, Suzhou Shimonoseki Ferry (грузовые перевозки);
- Camellia Line, Shanghai Ferry и др.

Крупнейшие интер-региональные операторы:

- SHK Line Group: SHK, Hankyū Ferry, Shin Nihonkai Ferry, Ocean Trans;

- MOL Group: MOL Ferry, Meimon Taiyō Ferry, Ferry Sunflower;
- A" Line, Marix Line, Miyazaki Car Ferry, Taiheiyō Ferry и др.

Закон о развитии линейных сервисов для отдаленных островов, принятый в 1952 г., предусматривает возможность субсидирования операторов паромных маршрутов, покрывающего как убытки от операционной деятельности, так и затраты на модернизацию флота. Компании-операторы паромных линий преимущественно частные. Решение о предоставлении им субсидий принимается исходя из следующих критериев:

- оператор должен предоставлять услуги паромных перевозок на отдаленные острова;
- услуга должна быть регулярной;
- услуга должна быть убыточна;
- маршрут используется для перевозок жителей отдаленных островов, доставки почты и значимых грузов;
- правительство префектуры рекомендует предоставление субсидии для данного маршрута.

Таблица 5 – Субсидии на покрытие убытков от операционной деятельности (2002 г.)

Показатель	Значение
Количество субсидированных операторов	103
Количество субсидированных маршрутов	107
Общая сумма субсидий	\$33,3 млн
Средняя сумма субсидии на одного оператора	\$0,33 млн

Таблица 6 – Субсидии на модернизацию паромов (2002 г.)

Показатель	Значение
Количество субсидированных операторов	3
Количество субсидированных маршрутов	3
Общая сумма субсидий	\$1 млн
Средняя сумма субсидии на одного оператора	\$0,33 млн

### **Австралия.**

Услуги паромных перевозок в штате Новый Южный Уэльс (см. рис. 9), население – 7,8 млн. чел., 32% населения Австралии) предоставляются как государственными, так и частными операторами. Для получения лицензии на оказание услуг оператор должен заключить контракт с Агентством общественного транспорта (Transport for NSW), в числе обязательств по которому – не превышать максимальные тарифы на перевозки. На данный момент контракты на оказание услуг заключены с 7 операторами.

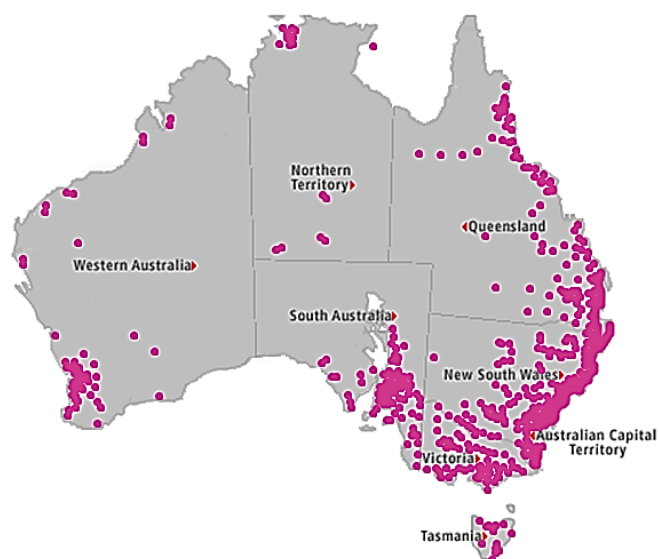


Рисунок 9 – Карта населенности Австралии.

Максимальные тарифы устанавливает Независимая комиссия по ценообразованию и регулированию (Independent Pricing & Regulatory Tribunal), основная цель которой – защита и продвижение интересов потребителей, налогоплательщиков и граждан штата Новый Южный Уэльс. В данное время максимальные тарифы установлены на четырехлетний период 2018-2021 гг. отдельно для каждого оператора и каждого маршрута.

Методология определения максимальных тарифов предполагает оценку степени конкуренции на рынке, на котором работает тот или иной перевозчик. Если Комиссия принимает решение о том, что оператор сталкивается с высоким уровнем конкуренции со стороны других паромных операторов, а также других видов транспорта, она не проводит анализ его операционных издержек, а предлагает самому оператору дать прогноз тарифов на плановый период. В случае, если Комиссия приходит к выводу о том, что оператор работает на недостаточно конкурентном рынке, она также просит оператора предоставить прогноз своих тарифов, но проводит анализ его операционных издержек и потребности в капитальных вложениях и на основании полученных данных рассчитывает максимальные тарифы с учетом разумной ставки прибыльности инвестированного капитала. В случае несогласия оператора с уровнем максимальных тарифов, Комиссия заслушивает аргументы оператора и может скорректировать свое решение, если признает их обоснованными.

На данный момент Комиссия признает, что 2 из 7 операторов работают на конкурентном рынке, для остальных 5 операторов комиссия устанавливает максимальные тарифы на основе анализа их издержек. Кроме того, Комиссия разрабатывает для операторов механизм управления рисками в случае отклонения цен на топливо от прогнозных.

Операторы получают субсидии от правительства штата, компенсирующие скидки, которые они обязаны предоставлять льготным категориям пассажиров. Кроме того, предусматривается возможность предоставления по решению комиссии субсидий на поддержание финансовой устойчивости компаний-операторов.

### США, Канада.



Таблица 7 – Показатели деятельности отдельных операторов паромных линий США и Канады

Паромная компания	Флот, терминалы, маршруты	Годовой объем перевозок	Годовой бюджет	Форма собственности	Субсидии
Golden Gate Ferries (США) goldengateferry.org/	7 паромов, 3 терминала, 3 маршрута	2,1 млн пассажиров	\$96,8 млн	Государственная компания, подразделение Golden Gate Bridge Highway & Transportation District	56% операционных затрат (из сборов за проезд через мост Золотые Ворота)
BC Ferries (Канада) www.bcferries.com/	35 паромов, 47 терминалов, 25 маршрутов	21 млн пассажиров, 8,3 млн АТС	\$732 млн	Государственная компания, Правительство провинции Британская Колумбия	49% операционных затрат для определенных маршрутов (из бюджета провинции)
NC Ferries (США) www.ncbeaches.com/	21 паром, 3 терминала, 7 маршрутов	2,1 млн пассажиров, 1 млн АТС	\$43,5 млн	Государственная компания, подразделение Департамента транспорта штата Северная Каролина	94 % операционных затрат (из бюджета штата)
The Steamship Authority (США)	9 паромов, 5 терминалов, 3 маршрута	2,7 млн пассажиров, 0,59 млн АТС	\$79 млн	Государственная компания, управляется советом директоров, в который входят представители 5 округов	Нет

Канадский оператор British Columbia Ferry System (BC Ferries) предоставляет услуги паромных перевозок в удаленные области провинции Британская Колумбия. Управляется двумя советами – советом директоров и управляющим советом. Совет директоров состоит из представителей собственников и устанавливает размер компенсации членам управляющего совета, управляющий совет руководит текущей деятельностью. Компания заключила с Правительством провинции 60-летний контракт, условия которого пересматриваются каждые 4 года.

Выручка от продажи билетов компенсирует ~75% операционных затрат компании-оператора, ~25% покрываются Правительством провинции Британская Колумбия. 60% капитальных затрат финансируется за счет выручки от продажи билетов, для финансирования 40% выпускаются коммерческие облигации, объем которых в обращении на данный момент составляет \$1,1 млрд (срок – 30 лет, ставка доходности – 4-6%). Компания самостоятельно изменяет тарифы. Комиссар компании раз в 4 года проводит исследование эффективности работы и устанавливает предел увеличения тарифов (на данный момент – 1,9% в год). Компания предоставляет также услуги по перевозке коммерческих грузов, тарифы на которые – рыночные.

План капитальных затрат компании на ближайшие 12 лет предусматривает покупку 2-3 новых паромов, реконструкцию терминалов и усовершенствование ИТ-инфраструктуры. На эти цели предполагается потратить более \$3 млрд.

### **Великобритания (Шотландия).**

Крупнейший региональный (западное побережье) паромный оператор Шотландии – компания David MacBraune Limited (100% акций принадлежит Правительству Шотландии) создала две дочерние компании: Caledonian MacBraune (CFL, оператор паромных линий, [www.calmac.co.uk/](http://www.calmac.co.uk/)) и Caledonian Maritime Assets Ltd (CMAL), в собственности которой – паромы и терминалы.



CFL зафрахтовала у CMAL паромы (33 ед.) на условиях бербоут-чартер (без экипажа) на 25 лет. CFL самостоятельно управляет примерно половиной используемых ее терминалов (арендованы у CMAL). Другие терминалы, используемые компанией, принадлежат портам, местным муниципалитетам и частным собственникам.

Компания разрабатывает расписания (27 маршрутов, 51 терминал) и тарифы и согласовывает их с правительством Шотландии. Если утвержденные тарифы меньше операционных затрат, Правительство компенсирует разницу в виде прямой субсидии (на данный момент около 62% операционных затрат). Компании разрешено оставлять себе 5% в качестве возврата капитальных вложений, любая прибыль, превышающая этот порог, возвращается Правительству Шотландии.

Годовой объем перевозок оператора – около 5,0 млн пассажиров и 1,1 млн АТС, годовой бюджет – \$224 млн.

Как видно из представленного обзора, операторы паромных линий эксплуатируют самый разнообразный по своим технико-эксплуатационным характеристикам флот – в зависимости от гидрометеорологических особенностей плавания в соответствующих акваториях и задач перевозки грузов и пассажиров для обеспечения устойчивой транспортной связанности удаленных территорий с «материком».

При разработке паромов для дальневосточных линий целесообразно использовать богатый зарубежный опыт проектирования и эксплуатации судов, созданных за последнее время для решения подобных задач. Так, например, считающий себя разработчиком способа перевозки Roll on / Roll off (Ro – Ro) итальянский конгломерат судоходных компаний Grimaldi Group ([http://www.grimaldi.napoli.it/en/the\\_fleet\\_6.html](http://www.grimaldi.napoli.it/en/the_fleet_6.html)), является на данный момент одним из крупнейших морских перевозчиков в специфическом сегменте Ro-Ro / контейнеровозов (Con-Ro). На регулярных трансатлантических маршрутах между морскими портами Америки, Европы и Африки в настоящее время задействованы более 30 современных многофункциональных судов, которые способны вместить от 2 до 4,6 тыс. автомобилей и от 400 до 1800 контейнеров в ДФЭ. Все суда данного класса оснащены палубными кранами для обработки крупнотоннажных контейнеров, проектных и негабаритных грузов.

Типичный представитель этого сервиса – Con-Ro «Grande Francia» (см. рис. 10), в эксплуатации с 2002 г., имеет дедвейт 26169 т и вмещает до 2,5 тыс. автомобилей и 800 контейнеров в ДФЭ. Габариты судна: длина – 214.0 м, ширина – 32.2 м, осадка – 8.7 м. Максимальная скорость превышает 20 узлов. Грузоподъемность: палубных кранов – 40 т, рампы – 250 т.



Рисунок 10 – Con-Ro «Grande Francia».

В последнее время все больше морских перевозчиков проявляют интерес к этому виду транспортной деятельности. Так, например, флот одной из крупнейших судоходных компаний мира национальной Саудовской «Bahri» с 2013 г. пополнился 6 современными судами класса Con-Ro (Jeddah, Abha, Hohuf, Jazan, Janbu и Tabuk, каждое дедвейтом 25957 т (см. рис. 11, <http://www.bahri.sa/Fleet/Fleet-Overview.aspx>).



Строительство судов подобного класса вполне по силам отечественной судостроительной отрасли, а эксплуатация – таким компаниям как транспортная группа FESCO, ОАО «Сахалинское морское пароходство» (SASCO) и др.

При разработке топологии маршрутной сети и периодичности курсирования паромов в числе безусловных приоритетов – решение комплексных задач пространственного развития региона, обеспечения связанности территорий и акваторий. Должны приниматься во внимание также современные геополитические реалии, перспективы развития торгово-экономических отношений со странами АТР, цели реализации стратегии и государственных программ развития транспортной системы, рыбохозяйственного комплекса, внедрения газомоторной техники и др., экономические интересы малого и среднего бизнеса, потенциал развития туризма в регионе, в том числе круизного и экологического и др.



Рисунок 12 – Схема кольцевого маршрута регулярного паромного сообщения.



Рис. 12 иллюстрирует предложение авторов о создании кольцевого паромного маршрута, в зоне обслуживания которого для более чем 1,6 млн. чел. (см. табл. 8) или практически трети населения ДФО будет достигнуто существенное (а для большинства населенных пунктов – радикальное) повышение качества транспортных и логистических услуг, в том числе путем замещения существующих устаревших челночных сервисов.

Таблица 8 – Населенные пункты на кольцевом маршруте регулярного паромного сообщения.

Населенный пункт	тыс. чел.	Населенный пункт	тыс. чел.
Зарубино, Посъет, Краскино	7,6	Палана	2,9
Владивосток (агломерация)	807,3	Магадан, Ола, Сокол и др.	106,2
Находка	153,6	Охотск	3,6
Южно-Курильск	7,1	Аян	0,9
Северо-Курильск	2,5	Николаевск-на-Амуре	19,6
Петропавловск-Камчатский, Елизово, Вилючинск	251,7	Невельск, Холмск, Анива, Корсаков, Южно-Сахалинск	282,8
Озерновский, Запорожье	2,2	Самарга	0,7
Вакканай (Япония)	37,0	<b>Всего*</b>	<b>1648,7</b>

\* – без учета г. Вакканай (Япония);

Важно отметить также, что регулярное паромное сообщение на данном маршруте – немаловажный фактор успеха предполагаемой «... совместной хозяйственной деятельности России и Японии на южных Курильских островах» (<http://www.kremlin.ru/supplement/5151>).

Расписание движения будет сформировано с учетом состояния терминальной и логистической инфраструктуры, необходимости сезонной ледокольной проводки судов, бункеровки и проч. Эффективная эксплуатация кольцевого маршрута предполагает и наличие нескольких «радиальных» маршрутов, действующих также на регулярной основе.

Оценка перспективных объемов, структуры и корреспонденции грузовых потоков на кольцевом маршруте (как части общего маршрута перевозки, в том числе в рамках кооперации индустриальных мощностей создаваемых ТОРов со «свободными портами», с учетом перевозок грузов «Северного завоза», рыбной продукции и др.), показывает целесообразность проведения модернизации сухопутной транспортно-логистической инфраструктуры. В этих условиях совершенно очевидна необходимость реконфигурации транспортного коридора Транссиб путем строительства железной дороги Хабаровск – Самарга, универсального морского порта «Самарга» и формирования регионального международного грузового хаба, в первую очередь, на базе паромного комплекса.

## **Выводы:**

- Ключевыми факторами интенсивного социально-экономического развития регионов Дальнего Востока являются повышение связанности территорий, опережающее формирование транспортной инфраструктуры, обеспечение соответствующего качества и доступности транспортных услуг;
- Формирование в регионах Дальнего Востока дорожной сети, отвечающей потребностям и современным подходам к пространственному развитию территорий, в среднесрочной перспективе не представляется возможным. Одним из наиболее эффективных решений представляется организация региональной логистической системы на основе регулярного паромного сообщения, прежде всего, в акваториях Охотского и Японского морей;
- С учетом существующих и перспективных потребностей в перевозке грузов (объемов, структуры, корреспонденции) и пассажиров, а также гидрологических, климатических и др. особенностей необходимо создание судов соответствующего класса, позволяющих осуществлять перевозки транспортных средств, техники, контейнеров, генеральных, проектных и негабаритных грузов. Перспективный Флот должен иметь ледовое усиление и палубное грузоподъемное оборудование;
- Организация регулярного паромного сообщения предполагает соответствующие корректировки нормативно-правового обеспечения, включая возможное принятие правового акта (с учетом опыта Норвегии и др.) о порядке формирования и эксплуатации региональной автомобильно–паромной инфраструктуры и, по существу, устанавливающего для транспортного средства (паром) правовой режим объекта инфраструктуры общего пользования;
- Закономерным результатом организации кольцевого паромного маршрута станет снижение логистических издержек, повышение доступности и качества транспортных услуг, генерирование новых бизнес-процессов, создание новых рабочих мест, рост инвестиционной привлекательности, освоение ресурсного потенциала и ускоренное социально-экономическое развитие Дальнего Востока России как геостратегической территории.