



# ОБЗОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРТОВ И ЛОГИСТИКИ В СТРАНАХ ЦАРЭС

ТОМ II. ПОРТЫ И ПЕРЕВОЗКИ

---

МАРТ 2021 Г.

# ОБЗОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРТОВ И ЛОГИСТИКИ В СТРАНАХ ЦАРЭС

ТОМ II. ПОРТЫ И ПЕРЕВОЗКИ

---

МАРТ 2021 Г.

В этой публикации «\$» означает доллары США, если не указано иное. АБР признает «Китай» как Китайскую Народную Республику; «Гонконг» – как Гонконг, Китай; и «Корею» – как Республику Южная Корея.

# Содержание

<b>Таблицы и рисунки</b>	<b>v</b>
<b>Сокращения</b>	<b>ix</b>
<b>1 Введение</b>	<b>1</b>
1.1 Доступ стран ЦарЭс к морским портам	1
1.2 Порты и внутренние районы	1
<b>2. Балтийский коридор (ЦарЭс 1 и 6b, c)</b>	<b>6</b>
2.1 Порт Гданьск, Польша	6
2.2 Рижский порт, Латвия	9
2.3 Клайпедский порт, Литва	12
2.4 Порт Санкт-Петербург, Российская Федерация	15
2.5 Пути Балтийского моря	17
<b>3. Средиземное море / Черное море (ЦАР ЭС 2 и 6a)</b>	<b>20</b>
<b>А. Порты Средиземного моря</b>	<b>20</b>
3.1 Стамбул, Турция	20
3.2 Мерсин, Турция	25
3.3 Пирей, Греция	27
3.4 Копер, Словения	29
3.5 Маршруты судоходства – Средиземное море	31
<b>В. Порты Черного моря</b>	<b>31</b>
3.6 Самсун, Турция	34
3.7 Варна, Болгария	36
3.8 Констанца, Румыния	38
3.9 Одесса, Украина	42
3.10 Ростов-на-Дону, Российская Федерация	45
3.11 Новороссийск, Российская Федерация	47
3.12 Батуми, Грузия	50
3.13 Потти, Грузия	53
3.14 Морские пути – Черное море	57
<b>С. Порты Каспийского моря</b>	<b>59</b>
3.15 Актау – Казахстан	60
3.16 Курык – Казахстан	63
3.17 Баку / Алат – Азербайджан	64
3.18 Туркменбаши – Туркменистан	67
3.19 Бендер Анзали – Иран	69
3.20 Астрахань – Российская Федерация	71
3.21 Морские пути – Каспийское море	73

<b>4. Коридор Аравийского моря (Иран) (ЦАР ЭС 3а, в и 6а, в)</b>	<b>75</b>
4.1 Бендер Аббас (Шахид Раджай), Иран	75
4.2 Порт Чабахар (порт Шахид Бехешти), Иран	78
4.3 Джабаль-Али, ОАЭ	82
4.4 Маршруты судоходства – Персидский залив/Аравийское море	83
4.5 Маршруты перевозок – Западное побережье Индии / Аравийское море	83
<b>5. Аравийское море – Пакистан (ЦАР ЭС 5 и 6)</b>	<b>87</b>
5.1 Порт Карачи, Пакистан	87
5.2 Порт Мухаммед бен Касим	91
5.3 Порт Гвадар	93
5.4 Морские пути – Пакистан/Персидский залив	95
<b>6. Отпортов Индии до коридоров региона ЦАР ЭС</b>	<b>98</b>
6.1 Нава Шева (JNPT), Индия	99
6.2 Порт Кандла, Индия	101
<b>7. Тихоокеанский Транскитайский регион (ЦАР ЭС 1, 2, 5)</b>	<b>104</b>
7.1 Порт Ляньюньган	104
7.2 Порт Тяньцзинь-Синган	107
7.3 Маршруты судоходства – КНР / Тихий океан	110
<b>8. Тихоокеанско-Транссибирский коридор (ЦАР ЭС 3, 4)</b>	<b>112</b>
8.1 Порт Восточный, Российская Федерация	113
8.2 Порт Владивосток, Российская Федерация	115
8.3 Порт Пусан, Южная Корея	118
8.4 Морские пути: Японское море/Тихий океан	121

# Таблицы и рисунки

## ТАБЛИЦЫ

1	Страны ЦАР ЭС с доступом к морским портам	1
2	Обзор основных характеристик портов	4
3	Общее описание Гданьского порта	7
4	Общее описание Рижского порта	10
5	Общее описание Клайпедского порта	12
6	Общее описание порта Санкт-Петербург	15
7	Образцы прямых соединений в Балтийском море	18
8	Общее описание основных контейнерных портов Стамбула	23
9	Общее описание порта Пирей	27
10	Общее описание порта Копер	29
11	Примеры маршрутов прямого морского сообщения в Средиземном море	32
12	Общее описание порта Самсун	35
13	Общее описание порта Варна	37
14	Общее описание порта Констанца	39
15	Общее описание Одесского порта	42
16	Общее описание порта Ростов-на-Дону	45
17	Общее описание Новороссийского порта	48
18	Общее описание порта Батуми	51
19	Общее описание порта Поти	54
20	Примеры прямых морских перевозок в Черном море	58
21	Общее описание порта Актау	61
22	Общее описание Курыкского порта	63
23	Общее описание порта Алат	66
24	Общее описание порта Бендер Анзали	70
25	Общее описание порта Астрахань	71
26	Примеры маршрутов прямого морского сообщения в Каспийском море	74
27	Общее описание порта Бендер-Аббас	77
28	Общее описание порта Чабахар	80
29	Общее описание порта Джабаль-Али	83
30	Примеры маршрутов прямого морского сообщения в Персидском заливе	84
31	Общее описание порта Карачи	89
32	Общее описание порта Мухаммад Бин Касим	92
33	Общее описание порта Гвадар	94
34	Примеры маршрутов прямого морского сообщения Пакистана	97
35	Общее описание порта Нава Шева	99
36	Общее описание порта Кандла	102

37	Общее описание порта Ляньюньган	106
38	Общее описание порта Тяньцзинь-Синган	108
39	Примеры маршрутов прямого морского сообщения	111
40	Общее описание порта Восточный	113
41	Общее описание порта Владивосток	115
42	Общее описание порта Пусан	119
43	Примеры маршрутов прямого морского сообщения в бухте Находка	122

## РИСУНКИ

1	Иллюстрация коридоров из не имеющих выхода к морю стран для открытых морских портов	2
2	Крупномасштабная карта основных портов Балтийского моря	6
3	Вместимость и пропускная способность отдельных портов Балтийского моря	7
4	Вид Гданьского порта с высоты птичьего полета	8
5	Железнодорожные ветки в терминалах порта Гданьск	9
6	Балтийский контейнерный терминал Рижского порта	11
7	Железнодорожные ветки в терминалах Рижского порта	11
8	Клайпедский контейнерный терминал	13
9	Железнодорожные ветки в терминалах Клайпедского порта	14
10	Железнодорожные ветки в терминалах порта Санкт-Петербург	16
11	Карта плотности судоходства в Балтийском море	17
12	Крупномасштабная карта рассмотренных портов Средиземного моря	20
13	Мощность и пропускная способность рассмотренных портов Средиземного моря	21
14	Контейнеровоз класса Босформакс	22
15	Основной контейнерный терминал MARPORT	22
16	Контейнерные порты Стамбула и Мраморного моря	23
17	Железнодорожные ветки в терминалах порта Стамбул	24
18	Общее описание порта Мерсин	25
19	Контейнерный терминал Мерсин	25
20	Железнодорожные ветки в терминалах порта Мерсин	26
21	Контейнерный терминал Пирей	28
22	Железнодорожные ветки в терминалах порта Пирей	28
23	Контейнерный терминал Копер	30
24	Железнодорожные ветки в терминалах порта Копер	31
25	Карта плотности судоходства в Средиземном море	32
26	Крупномасштабная карта основных черноморских портов	33
27	Вместимость и пропускная способность отдельных портов Черного моря	34
28	Контейнерный терминал порта Самсун	35
29	Железнодорожные ветки в терминалах порта Самсун	36
30	Западный контейнерный терминал порта Варна	37
31	Железнодорожные ветки в терминалах порта Варна	38
32	Контейнерный терминал Констанца	39
33	Железнодорожные ветки в терминалах порта Констанца	40

34	Одесский международный контейнерный терминал	43
35	Железнодорожные ветки в терминалах порта Одессы	44
36	Контейнерный терминал порта Ростов-на-Дону	46
37	Соединения и терминалы Волго-Донского канала	46
38	Пример корабля класса Волго-Дон Макс	47
39	Новороссийский контейнерный терминал НУТЭП	48
40	Железнодорожные ветки в терминалах Новороссийского порта	49
41	Батумский контейнерный терминал ICTSI	50
42	Железнодорожные ветки в терминалах порта Батуми	52
43	Контейнерный терминал АРМ Поти	54
44	Железнодорожные ветки в терминалах порта Поти	56
45	Карта плотности судоходства в Черном море	57
46	Крупномасштабная карта основных портов Каспийского моря	59
47	Вместимость и пропускная способность отдельных портов Каспийского моря	60
48	Терминал порта Актау	61
49	Железнодорожные ветки в терминалах порта Актау	62
50	Курыкский железнодорожно-паромный терминал	64
51	Железнодорожное сообщение Курыкского порта с КТ Ж	65
52	Новый порт и терминалы Баку/Алат	66
53	Железнодорожные ветки в терминалах порта	67
54	Контейнерный терминал Туркменбаши	68
55	Общее описание порта Туркменбаши	68
56	Железнодорожные ветки в терминалах порта Туркменбаши	69
57	Вид порта Бендер Анзали	70
58	Терминалы порта Астрахань	72
59	Сообщение между автомобильными дорогами и железнодорожными ветками в терминалах порта	73
60	Карта плотности судоходства в Каспийском море	74
61	Крупномасштабная карта основных портов Аравийского моря	75
62	Вместимость и пропускная способность отдельных портов Аравийского моря / Индийского океана	76
63	Контейнерный терминал Шахид Раджай в порту Бендер Аббас, Иран	76
64	Железнодорожные ветки в контейнерных терминалах Шахид Раджай в порту Бендер Аббас	78
65	Порт Чабахар, Иран	79
66	Проект железной дороги Чабахар - Захедан	81
67	Контейнерный терминал Джабаль-Али	82
68	Карта плотности судоходства в Персидском заливе	84
69	Типичная торговля по типам судов между портами Чабахар и индийскими портами	85
70	Карта плотности судоходства на Западном побережье Индии / в Аравийском море	86
71	Карта плотности судоходства – порт Чабахар, Иран	86
72	Крупномасштабная карта портов на пакистанском побережье Аравийского моря	87
73	Портовые сооружения Карачи	89
74	Железнодорожные ветки в терминалах порта Карачи	90
75	Международный контейнерный терминал Касим (QICT)	92

76	Железнодорожные ветки в терминалах порта Бин Касим	93
77	Порт Гвадар	95
78	Модернизация существующих маршрутов и предлагаемые новые маршруты	95
79	Железнодорожное сообщение от Гвадара до Кветты и Якобабада на ML-2	95
80	Карта плотности судоходства в Пакистане / Аравийское море	96
81	Карта плотности судоходства – порт Гвадар, Пакистан	96
82	Крупномасштабная карта индийских морских портов	98
83	Контейнерный терминал JHPT, Индия	100
84	Железнодорожное и автомобильное сообщение на контейнерных терминалах порта Нава-Шева	100
85	Контейнерный терминал порта Кандла, Индия	102
86	Портовые железнодорожные и автомобильные сообщения на контейнерном терминале Кандла	103
87	Основные порты в Северо-восточном китайском море	104
88	Вместимость и пропускная способность отдельных портов Тихого океана	105
89	Контейнерные терминалы Ляньюньган	105
90	Железнодорожные ветки в терминалах порта Ляньюньган	107
91	Контейнерные терминалы Тяньцзинь-Синган	108
92	Железнодорожные ветки в терминалах порта Тяньцзинь-Синган	109
93	Карта плотности судоходства между Северо-Востоком КНР и Тихим океаном	111
94	Крупномасштабная карта тихоокеанских портов Северной Азии и Российской Федерации	112
95	Контейнерный терминал порта Восточный	114
96	Железнодорожные ветки в терминалах порта Восточный	114
97	Владивостокский морской контейнерный терминал	116
98	Железнодорожные ветки в терминалах порта Владивосток	117
99	Контейнерный терминал порта Пусан	118
100	Железнодорожные ветки в терминалах порта Пусан	120
101	Концепция южнокорейской межконтинентальной железной дороги	120
102	Карта плотности судоходства в Находкинском морском порту	121

# Сокращения

АБР	Азиатский банк развития
АССО	ЗАО "Азербайджанское каспийское морское пароходство"
ЦАРЭС	Программа Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества
СНГ	Содружество Независимых Государств
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
ОЭС	Организация экономического сотрудничества
ЕС	Европейский Союз
ГЖД	АО "Грузинская железная дорога"
га	гектар
ИМО	Международная морская организация
КАЗ	Казахстан
км	километр
LAT	наинизший теоретический уровень прилива
м <sup>2</sup>	квадратные метры
млн	млн тонн
млг	млн тонн в год
ОРИС	Корпорация зарубежных частных инвестиций
ра	в год
РМО	Организация портов и судоходства Ирана
КНР	Китайская Народная Республика
ЮК	Южная Корея
Ро-Ро	перевозка грузов на судах с горизонтальной системой погрузки (Ro-Ro)
РЖД	Российские железные дороги
ОЭЗ	особая экономическая зона
ДФЭ	двадцатифутовый эквивалент или двадцатифутовый контейнер
ТМТМ	Транскаспийский международный транспортный маршрут
ТВГ	тонн в год
TRASECA	Транспортный коридор Европа - Кавказ - Средняя Азия
УКР	Украина
ЭСКАТО ООН	Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана



# 1. Введение

## 1.1 Доступ стран ЦАРЭС к морским портам

К странам Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС), не имеющим выхода к морю, относятся Афганистан, Азербайджан, Казахстан, Кыргызская Республика, Монголия, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. В шести из одиннадцати стран ЦАРЭС расположены морские порты, хотя в трех из этих стран (Азербайджане, Казахстане и Туркменистане) расположены порты на внутреннем (не имеющем выхода к другим морям) Каспийском море. У Грузии имеются порты на Черном море, которое впадает в Средиземное море через пролив Босфор. Пакистан и Китайская Народная Республика (КНР) – единственные страны ЦАРЭС, у которых есть порты в открытом море, способные обслуживать крупные навалочные и контейнерные суда. КНР обладает портовой инфраструктурой с большей пропускной способностью, которая привлекает широчайший спектр транспортных услуг.

Прежде чем рассматривать значение портов в открытом море в третьих странах, важно отметить, что международная торговля через морские порты в Пакистане и КНР не может предложить полного решения для региона ЦАРЭС в целом. Это связано с тем, что различные местоположения продаваемых

товаров в и из стран ЦАРЭС будут диктовать использование сторонних портов и различные условия. Эти факторы подчеркивают важность международных морских портов и транспортных коридоров, расположенных в третьих странах, для торговой деятельности стран ЦАРЭС.

## 1.2 Порты и внутренние районы

В странах ЦАРЭС, не имеющих выхода к морю, центры производства и потребления расположены, в основном, на расстоянии более 800 километров (км) от ближайшего морского порта. Это соответствует двум или более дням в пути. Как показано в следующей таблице, в некоторых странах ЦАРЭС расстояния еще больше.

В идеальном мире страны, не имеющие выхода к морю, использовали бы в качестве шлюзов по умолчанию порты, расположенные ближе к своим рынкам. Однако внутренние районы портов определяются не только расстоянием, но и рядом факторов – таких как основной источник и место назначения грузов, морская связанность портов, наличие консолидированных и надежных мультимодальных транспортных и институциональных аспектов (например, простота пересечения границ, безопасность, торговые и транспортные соглашения). Эти факторы объясняют,

Таблица 1: Страны ЦАРЭС с доступом к морским портам

Страна ЦАРЭС	Отсутствие выхода к морю	Доступ к морским портам	Расстояние до ближайших морских портов (км)	Способ доступа к ближайшему морскому порту
Афганистан	Да	Нет	1 200 – 1 600	Автомобильная дорога
Азербайджан	Да	Каспийское море	800	ЖД – автомобильная дорога – канал
Грузия	Нет	Черное море		
Казахстан	Да	Каспийское море	3 000	Автомобильная дорога – ЖД – канал
Кыргызская Республика	Да	Нет	4 500 – 5 200	ЖД – автомобильная дорога
Монголия	Да	Нет	1 700 – 6 000	ЖД – автомобильная дорога
Пакистан	Нет	Аравийское море		
КНР (Китай)	Нет	Тихий океан		
Таджикистан	Да	Нет	1 500 – 2 500	ЖД – автомобильная дорога
Туркменистан	Да	Каспийское море	1 600	ЖД – Автомобильная дорога – канал
Узбекистан	Да	Нет	2 000 – 1 800	ЖД – автомобильная дорога

АФГ = Афганистан, АЗЕ = Азербайджан, ГРУ = Грузия, КАЗ = Казахстан, МОН = Монголия, ПАК = Пакистан, КНР = Китайская Народная Республика, ТАД = Таджикистан, ТКМ = Туркменистан, УЗБ = Узбекистан.

Источник: Источник: (UNCTAD, 2014) и расчеты авторов

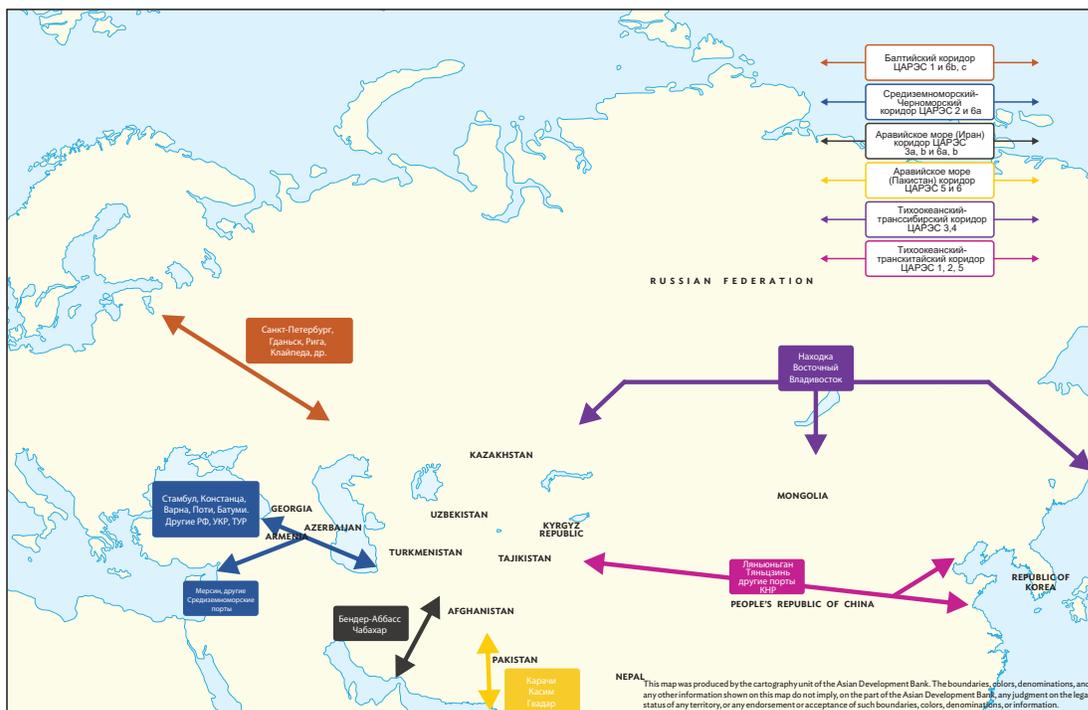
что, хотя порты Ирана и Пакистана находятся ближе к некоторым странам Центральной Азии – таким как Узбекистан, Туркменистан или Таджикистан (на расстоянии 2000 км), – они используются меньше, чем другие порты, расположенные намного дальше (до 4000 и 5000 км) в Тихом океане или Балтийском море. Внутренние районы порта также зависят от конкурентоспособности прямых сухопутных перевозок по сравнению с фидерными перевозками. Например, вместо использования фидерных услуг для перевозок через Черное море, для доставки некоторых грузов в Грузию из турецкого порта может использоваться наземный транспорт.

Немногие страны ЦАРЭС, не имеющие выхода к морю, можно охарактеризовать как внутренние районы отдельных портов. Наиболее близкими к этому понятию будут Азербайджан – для грузинских портов, и Афганистан – для пакистанских портов. Однако в обеих странах за их рынки также конкурируют порты Турции, Российской Федерации или Ирана. Большая часть Центральной Азии представляет собой внутренние

территории, за которые конкурируют несколько портов, расположенных восточнее, западнее, а иногда и южнее от их суши. Этим обусловлена заинтересованность третьих стран – в частности, КНР, а также Российской Федерации и, в меньшей степени, ЕС, Индии или Турции – в развитии новых портов, интермодальных транспортных коридоров и торговых и транспортных соглашений для облегчения доступа к этой обширной внутренней территории.

В данном исследовании порты и коридоры, связывающие страны ЦАРЭС, не имеющие выхода к морю, были разделены на шесть групп. Некоторые из этих коридоров простираются до открытых морских портов в странах, не являющихся членами ЦАРЭС – в особенности, в Российской Федерации, Иране и Турции. Для каждого коридора упоминается эквивалентность коридорам ЦАРЭС. Оценка портов, морских перевозок и мультимодальных коридоров в данном отчете была построена в соответствии с этими коридорами, которые показаны на Рисунке 1. Во втором томе содержится подробное описание основных портов и судоходных маршрутов, обслуживающих все эти коридоры.

**Рисунок 1 – Иллюстрация коридоров из не имеющих выхода к морю стран для открытых морских портов**



Источник: Команда консультантов

В этом отчете анализируются порты, которые играют четыре типа ролей:

- Порты в странах ЦАРЭС, которые действуют как ворота для наземных транспортных коридоров в другие страны ЦАРЭС, включая следующие порты: Поти и Батуми (Грузия), Карачи, Мхд Бин-Касим и Гвадар (Пакистан), а также Ляньюньган и Тяньцзинь (КНР).
- Порты в странах, не входящих в ЦАРЭС, которые действуют как ворота наземных коридоров в другие страны ЦАРЭС, включая следующие порты: Рига (Латвия), Клайпеда (Литва), Санкт-Петербург (Российская Федерация) или Гданьск (Польша); Мерсин (Турция); Бендер Аббас и Чабахар (Иран); или Владивосток и Восточный (Российская Федерация).
- Порты в странах ЦАРЭС и странах, не являющихся членами ЦАРЭС, являются перевалочными

пунктами для мультимодальных коридоров море-земля / земля-море. Это – типичная роль портов на Каспийском и Черном морях.

- Порты в странах, не являющихся членами ЦАРЭС, являются перевалочными пунктами «море-море», связывая основные магистральные контейнерные маршруты с фидерными маршрутами, обслуживающими страны ЦАРЭС, включая следующие порты: Пирей (Греция), Джабаль-Али (Объединенные Арабские Эмираты) и индийские порты.

Некоторые порты могут играть более одной роли – например, Стамбул как ворота для сухопутных маршрутов на Кавказ и за его пределы и как порт перевалки для морских маршрутов через Черное море.

Сводная таблица основных характеристик портов, включенных в этот отчет, представлена в следующей таблице:

Таблица 2: Обзор основных характеристик портов

Название порта	Круглогодичная навигация	Общая площадь порта	Площадь	Мин. глубина воды у причалов	Максимум. глубина воды у причалов	Общая длина причала	Количество коммерческих причалов	(млн тонн в год)			Пропускная способность терминалов в год	Контейнерная пропускная способность	Пропускная способность паромных терминалов в год
								Вместимость порта	Совокупная пропускная способность	(тыс. ДФЭ)			
		(га)	(га)	(м)	(м)	(км)		(млн тонн)	(тыс. ДФЭ)	(тыс. ДФЭ)	трейлеры (если не указано иное)		
Балтийское море	ГДАНЬСК	Да	1 065,0	653,0	9,4	16,0	23,7	21,0	60,0	52,0	3 250,0	1 948,9	350 000
	РИГА	да	6 348,0	1 962,0	7,9	15,0	18,0	21,0	63,0	32,8	1 100,0	467,0	190 000
	КЛАЙПЕДА	да	1 442,0	557,0	9,0	15,0	24,7	119,0	65,0	46,3	1 200,0	703,0	300 000
	САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	да	NA	415,0	9,0	15,1	5,3	31,0	80,0	59,2	4 200,0	2 097,0	-
	СТАМБУЛ	да	5 000,0	1 298,0	9,6	18,0	30,6	104,0	205,0	108,0	16 000,0	8 500,0	3 000 000
	МЕРСИН	да	4 000,0	1 100,0	8,5	15,8	3,3	29,0	48,2	32,5	2 600,0	1 980,0	150 000
	ПИРЕЙ	да	NA	500,0	9,0	19,5	24,0	44,0	93,8	50,9	7 200,0	5 650,0	1 100 000
	КОПЕР	да	NA	274,0	6,0	18,9	3,2	28,0	37,0	24,0	1 300,0	988,0	200 000; 1,6 млн вагонов
	САМСУН	да	NA	44,5	6,5	12,0	2,7	10,0	23,0	12,2	125,0	67,0	100 000
	ВАРНА	да	NA	50,6	10,5	11,5	5,8	33,0	15,0	9,5	300,0	139,0	168 000 вагонов
Средиземное море / Черное море	КОНСТАНЦА	да	3 926,0	1 300,0	8,0	19,0	29,8	156,0	100,0	66,0	1 800,0	666,0	45 000
	ОДЕССА	да	NA	141,0	9,0	14,0	9,0	54,0	50,0	21,7	1 400,0	650,0	NA
	РОСТОВ-НА-ДОНУ	Нет	NA	100,0	3,6	4,2	9,0	27,0	28,0	23,0	50,0	-	0
	НОВОРОССИЙСК	да	NA	95,0	6,8	13,9	5,4	11,0	20,0	154,0	1 600,0	755,0	40 000
	БАТУМИ	да	NA	22,0	6,4	11,5	2,0	11,0	20,0	3,0	200,0	116,1	28 000 вагонов
	ПОТИ	да	4 444,0	49,0	7,2	9,1	2,9	15,0	63,0	6,3	5500	510,0	36 000 единиц
	АКТАУ	Да	65,0	8,0	4,6	4,6	1,8	11,0	15,0	3,2	25,0	14,3	50 000 вагонов
	КУРЫК	да	23,0	NA	6,5	6,5	1,3	5,0	6,0	2,4	100,0	-	60 000 вагонов
	БАКУ-АЛАТ	да	400,0	117,0	7,0	7,0	2,1	12,0	15,0	4,6	500,0	35,1	75 000
	ТУРКМЕНШАШИ	да	375,0	152,0	7,0	7,0	1,8	8,0	17,0	8,3	400,0	19,0	75 000
Каспийское море	БЕНДЕР АЗАЛИ	да	142,0	NA	7,0	8,0	5,5	10,0	7,0	1,0	40,0	3,3	0
	АСТРАХАНЬ	да	197,0	7,8	4,5	5,0	5,1	32,0	12,1	2,2	10,0	2,6	NA
	БЕНДЕР АББАС	да	2 400,0	NA	10,0	15,0	12,4	37,0	130,0	100,0	3 300,0	2 600,0	NA
	ЧАБАХАР	да	195,0	NA	14,0	16,0	2,3	7,0	8,5	3,1	100,0	25,0	0
	ДЖЕБЕЛЬ АЛИ	да	NA	13 500,0	17,0	18,0	NA	28,0	240,0	180,0	19 300,0	14 100,0	0
	КАРАЧИ	да	NA	160,0	7,5	16,0	15,3	76,0	150,0	46,9	4 850,0	2 160,0	0
	МХД БИН КАСИМ	да	NA	404,0	10,5	13,0	5,3	18,0	90,0	49,0	2 025,0	1 000,0	0
	ГВАДАР	да	6,4	NA	12,5	12,5	0,7	4,0	5,5	0,1	500,0	4,5	NA
	НХАВА-ШЕВА	да	2 500,0	142,0	15,6	15,6	3,3	10,0	118,9	70,7	7 700,0	5 050,0	NA
	КАНДЛА	да	253,0	15,0	14,1	14,1	3,1	2,0	180,0	115,4	600,0	244,0	0

продолжение на следующей странице

Таблица 2 (продолжение)

Название порта	Круглогодичная навигация	Общая площадь порта	Площадь	Мин. глубина воды у причалов	Максимум. глубина воды у причалов	Общая длина причала	Количество коммерческих причалов	Вместимость порта	Совокупная пропускная способность	Пропускная способность контейнерных терминалов в год	Контейнерная пропускная способность	Пропускная способность паромных терминалов в год
Тихий океан	да	NA	1 000,0	7,9	15,0	48,0	50,0	330,0	228,0	6 700,0	4 745,0	0
ЛЯНЬЮНГАН	да	NA	1 000,0	7,9	15,0	48,0	50,0	330,0	228,0	6 700,0	4 745,0	0
ТЯНЬЦЗИНЬ	да	20 000,0	NA	12,5	18,0	36,0	140,0	680,0	433,0	20 000,0	15 040,0	0
ВОСТОЧНЫЙ	да	NA	72,0	13,5	15,8	1,3	4,0	60,0	28,0	650,0	419,0	190 000
ВЛАДИВОСТОК	да	NA	55,2	8,0	15,0	4,1	15,0	12,0	7,5	820,0	680,8	150 000
ПУСАН	да	30,7	NA	15,0	17,0	NA	146,0	990,0	400,0	23 000,0	20 660,0	NA

га = гектар, км = километр, м = метры, мт = метрическая тонна, мтвт = млн тонн в год, NA = нет данных, ДФЗ = двадцатифутовый эквивалент.

Notes: Примечания:

Территория порта (вместе со всеми терминалами) – это обозначенная территория порта с описанной границей, находящейся под контролем администрации порта. Общая площадь порта – это обозначенные территории порта и морские границы, находящиеся под контролем администрации порта. Глубина воды измеряется во время наиболее низкого теоретического уровня прилива. Технические характеристики и статистика порта представлены в качестве общего руководства, которое было составлено с использованием различных общедоступных данных и полевых исследований, проведенных в 2019 году и 1-м квартале 2020 года. Точные текущие характеристики и возможности порта требуют прямого интервью с администрацией порта, портовыми властями и операторами терминалов.

Источник: Разные источники: Findarport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления

## 2. Балтийский коридор (ЦАРЭС 1 и 6b, c)

Балтийское море представляет собой полузакрытое море площадью около 415 000 квадратных километров (км<sup>2</sup>). Узкое и неглубокое соединение с Северным морем и Атлантическим океаном ограничивает водообмен, который является неравномерным и медленным. Многие из впадающих в море рек также вносят свой вклад в его солоноватость. Все эти особенности оказывают негативное влияние на способность омоложения Балтийского моря и делают его весьма уязвимым и восприимчивым к внешним факторам. Балтийское море окружено девятью странами; площадь водосбора составляет более 1,7 млн км<sup>2</sup>, и на ней проживают около 85 млн человек (Клопф, 2016 г.).

Основные порты Балтийского моря соединяются с регионом ЦАРЭС, как показано на Рисунке 2. Большинство из них расположены на восточном побережье Балтийского моря и имеют прямое железнодорожное и промышленное сообщение с внутренними районами. В целом, между балтийскими портами возникает определенный уровень конкурентной напряженности в попытках получить номинальный

статус центрально-азиатского транзитного терминала (хаб-порт).

### 2.1 Порт Гданьск, Польша

#### 2.1.1 Общее описание

Гданьск является вторым по величине контейнерным портом в Балтийском море, но он догоняет лидера – порт Санкт-Петербург. Порт Гданьск состоит из двух основных секций с естественно различными эксплуатационными параметрами: внутренний порт, протянувшийся вдоль Мертвой Вислы и портового канала, и внешний порт, обеспечивающий прямой доступ к Гданьскому заливу.

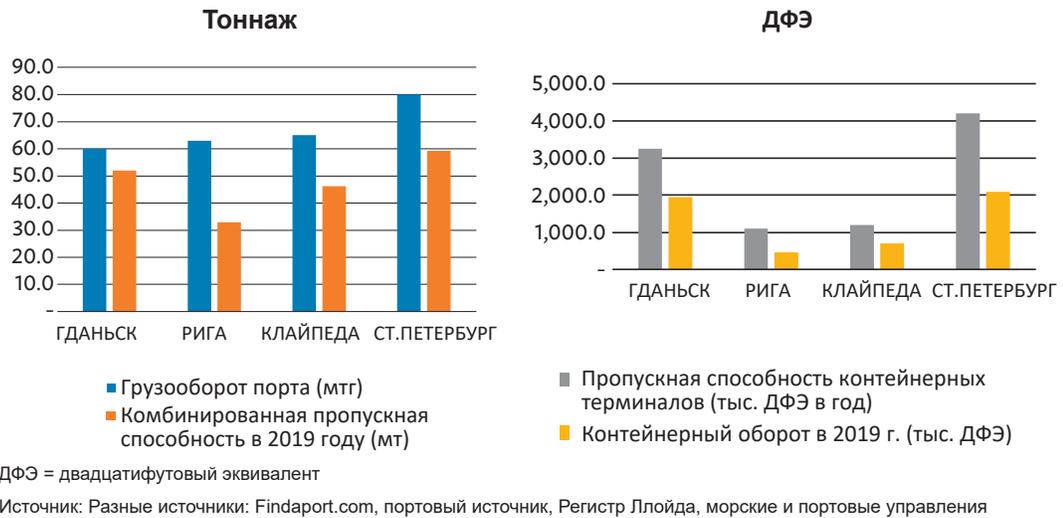
Внутренний порт предлагает широкий спектр терминалов и средств, предназначенных для обработки контейнерных грузов, пассажирских паромов и судов для накатных грузов (Ро-Ро), пассажирских вагонов и контейнеров, в которых перевозят цитрусовые, серу, осадочные фосфаты и прочие сыпучие материалы.

Рисунок 2 – Крупномасштабная карта основных портов Балтийского моря



Источник: Навигационная служба Netras и автор

**Рисунок 3 – Вместимость и пропускная способность отдельных портов Балтийского моря**



**Таблица 3: Общее описание Гданьского порта**

Ключевой атрибут	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта в гектарах (га)	1065 га
Площадь наземной территории порта в гектарах (га)	653 га
Пропускная способность порта в млн тонн в год (мтвг)	60 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	9,4 – 16 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	23,7 км
Количество коммерческих причалов	21
Совокупный контейнерооборот в млн тонн в 2019 году	52
Контейнерные терминалы / Годовая пропускная способность	Да / 3,25 млн ДФЭ
Контейнерооборот в 2018 году	1 948 974 ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	Да / 350 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Другие причалы, оснащенные универсальным оборудованием и инфраструктурой, универсальны в использовании и позволяют обрабатывать как обычные, так и навалочные грузы – такие как металлопрокат, крупногабаритные и тяжеловесные грузы, зерно, искусственные удобрения, руда и уголь (Порт Гданьск, 2020 г.).

Внешний порт осуществляет свои операции на пирсах, пристанях и погрузочно-разгрузочных причалах,

расположенных непосредственно в водах Гданьского залива. Этот участок порта предлагает современные средства, подходящие для обработки энергетического сырья – такого как жидкое топливо, уголь и сжиженный газ. Внешний порт также вмещает в себя современный глубоководный контейнерный терминал (Порт Гданьск, 2020 г.). Ключевые характеристики порта Гданьск показаны в Таблице 3: Общее описание Гданьского порта.

Рисунок 4 – Вид Гданьского порта с высоты птичьего полета



Источник: администрация порта Гданьск

Расширение Гданьского контейнерного терминала было завершено в октябре 2016 года, что сделало его крупнейшим по глубине контейнерным терминалом в Балтийском море, что позволило удвоить пропускную способность Гданьского контейнерного терминала (ГКТ) до 3,25 млн ДФЭ (Warsaw Business Journal, 2020).

### 2.1.2 Наземная Связанность

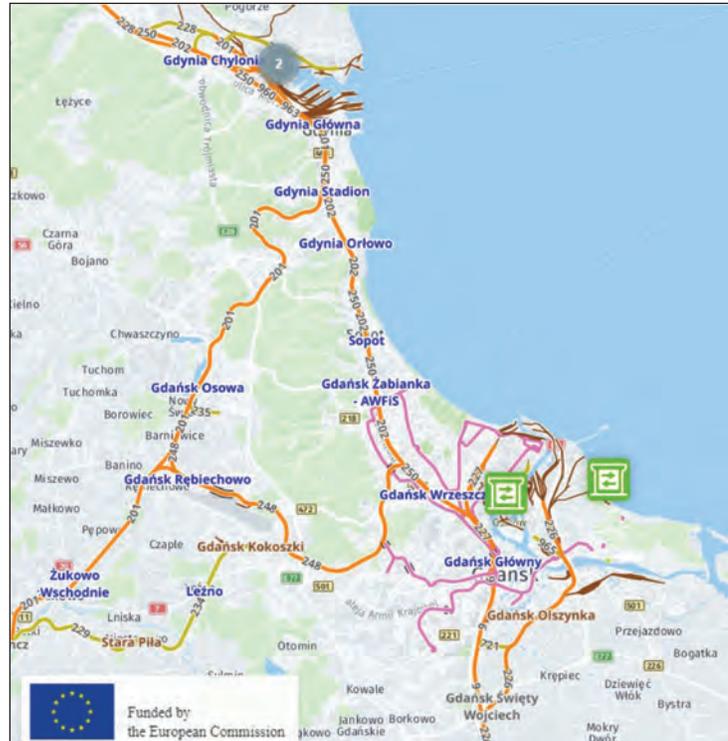
Польские морские порты Гдыня и Гданьск имеют прямое стыковочное соединение с Трансьевропейской автомобильной и железнодорожной сетью (TEN-T) (см. Рисунок 5). Железнодорожное сообщение было модернизировано на железнодорожной магистрали, соединяющей порт, включая строительство второй колеи, увеличение нагрузки на ось и повышение скорости работы, а также реконструкцию железнодорожных мостов. Все работы были завершены в конце 2018 года, а их стоимость составила 76,2 млн евро (Европейская комиссия, 2017 г.).

Подводный автомобильный тоннель протяженностью 1,4 км, проходящий под рекой Мартва-Висла, является крупнейшей инвестицией в инфраструктуру такого рода в Польше, и его первый подводный переход, соединяющий правый и левый берега порта Гданьск, был открыт в апреле 2017 года. Этот тоннель позволяет порту соединяться с новым 10-километровым автомобильным маршрутом Словацки, который обеспечит сообщение без задержек или отклонений между гданьским аэропортом имени Леха Валенсы и глубоководным морским портом города (Herrenknecht News Release, 2017 г.).

В ноябре 2019 года польский порт Гданьск принял первый поезд, курсирующий по маршруту между Европой и Китаем (Euro-China Train, ECT). Новое соединение ECT, известное как Балтийский поезд, является результатом сотрудничества между администрацией порта Гданьск, контейнерным терминалом ГКТ Гданьск и компанией "Adampol",<sup>1</sup> которая является оператором и администратором маршрута. "Adampol" сообщает о растущем интересе к новой услуге, которая сокращает время в пути из КНР в Гданьск с 40-45 дней по морю до 10-12 дней по железной дороге (Dezan Shira & Associates, 2019 г.).

<sup>1</sup> Adampolsa.

Рисунок 5 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Гданьск



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 2.1.3 Инвестиции

Порт Гданьск планирует потратить 2,8 млрд евро (3,1 млрд долл. США) на развитие территории Центрального порта, которая будет включать в себя строительство 19 км новых причалов, 8,5 км волнорезов, строительство девяти терминалов и создание четырех разворотных областей и трех подходных фарватеров. Кроме того, PSA International, сингапурская портовая группа и совладелец глубоководного контейнерного терминала ГКТ в Гданьске, сообщила о планах увеличить контейнерооборот с 2,2 млн ДФЭ в 2018 году до 2,8 млн ДФЭ в 2019 году, и о долгосрочных планах дальнейшего расширения до 7 млн ДФЭ в течение следующего десятилетия (Bartlett, 2019). ГКТ Гданьск уже является крупнейшим контейнерным терминалом в Польше и был приобретен PSA International (Bartlett, 2019 г.). У Польши имеется амбициозный план модернизации железнодорожной сети страны, поскольку она в полной мере осознает свое растущее значение в качестве транзитной страны. В своей Национальной программе развития железнодорожной сети до 2023 года она обещает инвестировать 15,5 млрд евро в сеть железных дорог. Всего будет модернизировано 18 000 км железнодорожных путей (RailFreight.com, 2019 г.).

## 2.2 Рижский порт, Латвия

### 2.2.1 Общее Описание

Рижский свободный порт является многофункциональным портом с возможностями перевозки сыпучих и жидких грузов и имеет три контейнерных терминала, расположенным в Рижском заливе, где с января по март осуществляется ледокольная проводка судов неледогового класса (Балтийское ледокольное руководство, BIM, 2020). В 2019 году грузооборот в порту составил 32,8 млн тонн. Рига является крупнейшим портом Латвии и обрабатывает примерно одну пятую всего грузооборота Балтийского региона (Управление Рижского Свободного порта, 2018 г.).

Статус Свободного порта и Режим свободной зоны позволяют компаниям, которые используют землю и инвестируют на территории Рижского порта, выполнять определенные требования и заключать соглашение с Управлением Свободного порта в Риге, чтобы получить статус лицензированной компании. После этого такие компании имеют право на прямые и косвенные налоговые скидки.

Таблица 4: Общее описание Рижского порта

Ключевой атрибут	Описание
Круглогодичная навигация с ледокольной проводкой с января по март	Да
Общая площадь порта в гектарах (га)	6 348 га
Площадь наземной территории порта в гектарах (га)	1 962 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	63 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	7,9 – 15 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	18 км
Количество коммерческих причалов	21
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	32,8 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	467 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы 4 / Годовая пропускная способность	Yes / 1.1 million TEU
BCT 600 000 в год	Yes / 190,000 trailers
RIGACT 240 000 в год	
RIGAUT 150 000 / Другие приблизительно 100 000	Да / 1,1 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	Да / 190 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

(Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Ключевые характеристики порта показаны в Таблицах 4:

В июне 2019 года из Балтийского контейнерного терминала (BCT) в Нинбо (КНР) был отправлен первый в Рижском порту контейнер с грузом (см. Рисунок 6), ознаменовав собой запуск недавно созданного Китайско (порт Нинбо)-Латвийского трансграничного электронного коммерческого центра. Этот центр электронной коммерции направлен не только на содействие импорту товаров из КНР, но также на обеспечение быстрого и эффективного двустороннего перемещения товаров и последующей обработки китайских импортных товаров (Управление Рижского Свободного порта, 2018 г.).

### 2.2.2 Наземная Связанность

Рижский Свободный порт расположен в южной части Рижского залива Балтийского моря в устье реки Даугава и является одним из главных логистических узлов в регионе Восточной Балтики. Порт стратегически хорошо связан с европейской сетью автомагистралей и железных дорог TEN-T, а также с европейскими морскими автомагистралями, что позволяет быстро и эффективно перевозить грузы из ЕС в страны СНГ (Российская Федерация, Беларусь, Украина, Казахстан) и Азиатские страны и в обратном направлении.

Сеть восточноевропейских железных дорог соответствует требованиям российской колеи, и поэтому Рига как порт Восточно-Западного транспортного коридора успешно связана с Транссибирской железнодорожной магистралью (ТСМ), играющей важную роль в трансконтинентальных

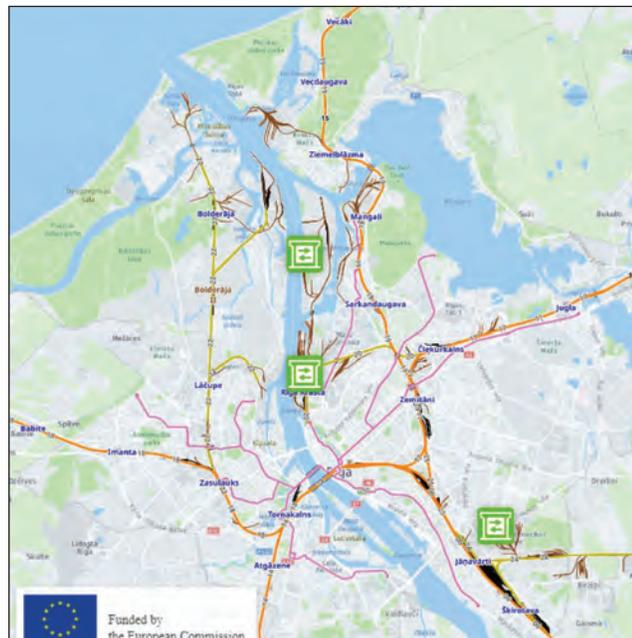
грузопотоках – в особенности, контейнерных. В то же время, легкий доступ к коридору Юг-Север соединяет Рижский порт с Ближним Востоком. Расстояние по морю от крупнейших портов Центральной Европы – Роттердама, Антверпена, Гамбурга – до портов восточной части побережья Балтийского моря является самым коротким, что дает преимущество в части транспортных расходов и времени транзита (Управление Рижского Свободного порта, 2018 г.).

### 2.2.3 Инвестиции

В настоящее время инвестиционная деятельность администрации Рижского порта сосредоточена на следующем: углубление фарватера основного канала до 15 и 17 метров; увеличение пропускной способности на многофункциональных сухогрузных терминалах в районе станции Криеву сала; модернизация железнодорожной сети порта в части, касающейся развязок и операторной; а также строительство нового железнодорожного моста. Инвестиции частного сектора в Рижском Свободном порту были сосредоточены на следующем: терминал нефтепродуктов в Болдерае; терминал сжиженного природного газа (СПГ) в Даугавгриве; различные сухогрузные терминалы на острове Кундзиньсала (удобрения, контейнеры, зерно и логистический парк); терминал для производства и обработки биоэтанола на участке площадью 445 га. Общий инвестиционный портфель порта составляет 1,1 миллиарда евро, а инвестиции портовой администрации – 300 миллионов евро (Министерство транспорта Латвийской Республики, 2017 г.).

**Рисунок 6 – Балтийский контейнерный терминал Рижского порта**

Источник: (Балтийский контейнерный терминал, н.д.)

**Рисунок 7 – Железнодорожные ветки в терминалах Рижского порта**

Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

Кроме того, в феврале 2019 года Управление Рижского Свободного порта объявило программу развития на 2019-2028 годы. Этот план включает в себя привлечение проектов промышленного развития для свободных территорий в Рижском Свободном порту – в частности, насыпных и наливных и перевалочных грузов. Целью порта является увеличение к 2037 году общей пропускной способности порта до 41 млн тонн и увеличение количества контейнерных грузов до 1 млн ДФЭ (Портовая стратегия, 2019 г.).

## 2.3 Клайпедский порт, Литва

### 2.3.1 Общее Описание

Балтийский морской порт Клайпеды расположен в узком проливе, называемом Морским каналом, на северо-западном побережье Литвы, который соединяет Куршу Мариос (Куршский залив) с Балтийским морем. Клайпедский государственный морской порт – самый северный незамерзающий порт на восточном побережье Балтийского моря. Это – самый важный и самый большой транспортный узел Литвы, соединяющий морские, сухопутные и железнодорожные маршруты с востока на запад. Клайпеда – это многофункциональный глубоководный порт, предлагающий контейнерные терминалы, специализированные портовые сооружения для накатных (Ро-Ро) и пассажирских паромов. Клайпеда является частью автомобильной и железнодорожной сети, соединяющей Трансазиатско-кавказский маршрут через Минск на юге и Ригу на севере. Этот порт важен из-за планов Правительства Литвы

расширять контейнерные и паромные терминалы во внешнем порту к северу от существующего входа в порт, включая углубление морского канала (JICA, 2010 г.). Клайпеда также является важным портом в контексте стран ЦАРЭС, не имеющих выхода к морю, поскольку является частью сети железнодорожных паромов СНГ с прямыми рейсами из порта Засниц (Мукран) в Германии и Санкт-Петербурга в Российской Федерации. Клайпеда также выступает в качестве узла по маршруту следования поезда “Viking Train Service”, который соединяет Клайпедский порт в Балтийском море с портом Ильичевск в Черном море, проходя через три столицы: Вильнюс, Минск и Киев (Программа Европейского Союза “Марко Поло”, 2018 г.).

Годовой грузооборот порта составляет до 65 млн тонн. Порт может принимать суда до 350 метров в длину с максимальной осадкой 13,8 метра (ОАО Birių Kroviniai Terminalas, 2020) / Кратчайшие расстояния соединяют порт с важнейшими промышленными районами восточной части внутренних районов (Российская Федерация, Беларусь, Украина и т.д.). Клайпеда привлекает основные судоходные линии в портовые хабы Западной Европы. Порт работает 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, круглый год. В порту размещаются объекты и предоставляются портовые терминалы для контейнеровозов, железнодорожных и накатных (ро-ро) паромов, сыпучих и жидких грузов, нефтепродуктов и СПГ, а также основные судостроительные и судоремонтные объекты (Дирекция Клайпедского государственного морского порта, 2019 г.).

Ключевые характеристики порта показаны в Таблице 5:

Таблица 5: Общее описание Клайпедского порта

Ключевой атрибут	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта в гектарах (га)	1 442 га
Площадь наземной территории порта в гектарах (га)	557 га
Пропускная способность порта в млн тонн в год (мтвг)	65 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	9-15 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	24,7 км
Количество коммерческих причалов:	119
Включая 50 ремонтных верфей и 15 причалов портовой администрации	
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	46,26 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	703 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы 2 / Годовая пропускная способность Клайпедос Смяльте: 600 000 ДФЭ в год	Да / 1,2 млн ДФЭ
Контейнерный терминал Клайпеда: 600 000 ДФЭ в год	
Паромные терминалы / годовая пропускная способность комбинированных вагонов + прицепов	Да / 300 000 единиц

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Рисунок 8 – Клайпедский контейнерный терминал



Источник: (Green Ports Lithuania, н.д.)

### 2.3.2 Наземная Связанность

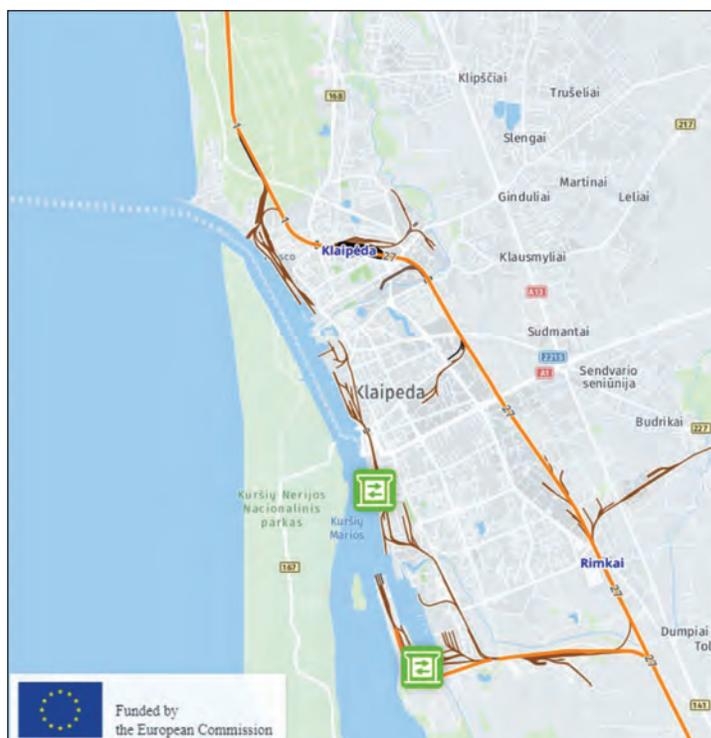
Клайпеда имеет стыковочные соединения с основными автомагистралями и железными дорогами, связывающими их с межконтинентальными маршрутами (Рисунок 9). Литовские железные дороги осуществляют прямые железнодорожные перевозки из порта Клайпеды, соединяющего рынки Европы и Центральной Азии. Услуги контейнерных поездов Литовских железных дорог включают в себя:

- Янтарный поезд (Шештокай/Каунас – Рига – Таллинн (Мугга));
- Контейнеровоз (Клайпеда (Драугисте) – Киев (Бровары));
- Меркуриус (Калининград/Клайпеда – Москва);
- Немунас (Каунас (Палемонас) – Вильнюс (Панерияй) – Минск (Колядичи) – Вильнюс (Панерияй) – Каунас (Палемонас));
- Сауле (Чунцин (КНР) – Антверпен (Бельгия), транзитом через Шештокай (Литва));
- Шештокай Экспресс (Польша – Литва – Беларусь – Российская Федерация);
- Поезд Викинг (Клайпеда – Минск – Киев – Ильичевск/Одесса);
- Вильнюсский шаттл (Драугисте – Панерияй);

Коридор Восток/Запад, следующий из Клайпедского порта через литовские города Вильнюс и Каунас в Беларусь, обеспечивает железнодорожное сообщение между Балтикой и Черным морем. Этот проект, известный как “Поезд комбинированного транспорта “Викинг” (Viking Train)”, расширяет трансконтинентальные связи стран Скандинавии и Причерноморья, используя международный транспортный коридор через Клайпедский порт в Балтийском море с портом Ильичевск в Черном море, проходящий через три столицы: Вильнюс, Минск и Киев (Литовские железные дороги, 2020 г.).

Поезд “Викинг” также соединяет железнодорожные коридоры протяженностью более 22 000 км через Киев в направлении Москвы, а также в направлении конечного пункта своего назначения в Украине – морских портов Одессы и Ильичевска. Из Ильичевска груз может продолжать движение до Ближнего Востока и Кавказа, используя две паромные линии из этого порта в Поти или Батуми (Грузия) и Дериндже (Турция), а из Одессы можно добраться до этих и других портов (Программа Европейского Союза “Марко Поло”, 2018 г.).

Рисунок 9 – Железнодорожные ветки в терминалах Клайпедского порта



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 2.3.3 Инвестиции

Дирекция Клайпедского порта обнародовала амбициозный план по строительству искусственного острова площадью 120 га с осадкой 17,5 метров и годовой пропускной способностью 35 млн тонн. В рамках данного проекта “Port Vision” (Портовое видение) будут размещены новый контейнерный терминал и паромные сооружения (Дирекция Клайпедского государственного морского порта, 2019 год).

Планы расширения участия частного сектора включают в себя контейнерный терминал Клайпедос Смяльте,<sup>2</sup> пропускную способность которого планируется увеличить до более чем 900 000 ДФЭ с 2015 по 2023 гг. Это развитие обусловлено тем, что Средиземноморское морское пароходство (СМП) требует от Клайпедос Смяльте увеличения пропускной способности к концу 2020 году до 800 000-900 000 портовых заходов в год – эквивалент 1,2 млн ДФЭ. Доля перевалки на этом объекте увеличилась с, примерно, 40% в 2017 году до 65% на данный момент, а MSC стремится к дальнейшему росту до 80% (Port Strategy Insights, 2019 г.).

Основными направлениями перевалки грузов через Клайпеду являются Санкт-Петербург, Таллинн, Хельсинки и Раума. В настоящее время продолжается модернизация порта и вносятся улучшения для того, чтобы он мог удовлетворять требованиям MSC и других маршрутов следования более крупных заходящих в него судов; удлинение рельсов причальных кранов-перегрузателей типа “судно-берег” (СБ); к концу 2019 года будут добавлены новые краны типа СБ с охватом 21 контейнера и 10 дополнительных козловых кранов на пневмоколесном ходу. В долгосрочной перспективе, Смяльте планирует добавить третий причал протяженностью 347 метров (с осадкой 16 метров), вернув себе северный угол терминала. Этот новый причал будет оснащен 4 кранами типа “судно-берег”, способными обрабатывать 22 000 судов ДФЭ; при этом, пропускная способность терминала будет увеличена с 800 000 ДФЭ в год до 1,3 миллиона ДФЭ в год.

Эти новые разработки могут быть введены в действие к 2022 году при условии утверждения администрацией Клайпедского порта. В соответствии с такими планами развития, Клайпеда может стать перевалочным узлом для Балтийского региона (Port Strategy Insights, 2019 г.).

<sup>2</sup> Контейнерные терминалы “Klaipėdos Smeltė” принадлежат “TIL Investments” из Женевы, Швейцария.

## 2.4 Порт Санкт-Петербург, Российская Федерация

### 2.4.1 Общее Описание

Порты Санкт-Петербурга и Усть-Луги на юге обрабатывают почти 70 процентов контейнерных перевозок Российской Федерации, включая транзитные грузы через Финляндию и страны Балтии. Контейнерный порт Санкт-Петербурга является крупнейшим в Балтийском бассейне. Санкт-Петербург также признан воротами морского порта в Москву и большие внутренние районы. Кроме того, его расположение позволяет сократить время в пути между основными портами перевалки в Северной Европе и Российской Федерации (Лоренцон, 2014 г.).

Порт Санкт-Петербург позиционируется как европейские ворота Российской Федерации, важнейшее звено транспортного сообщения между Востоком и Западом. ОАО «Морской порт Санкт-Петербург» является крупнейшим оператором по перевалке сухих грузов в

порту Санкт-Петербург и на Северо-Западе Российской Федерации. Основанное на базе Ленинградского морского торгового порта, данное предприятие успешно развивается в рыночных условиях.

### 2.4.2 Наземная Связанность

Порт Санкт-Петербург признан ключевым фидерным портом для транзита грузов между Центральной Азией и КНР, и имеет прямое сообщение как с Трансазиатско-Кавказским, так и Транссибирским маршрутами. Порт Санкт-Петербург имеет стыковочное сообщение с основными автомагистралями и дорожными сетями (Рисунок 10).

Октябрьская железная дорога (ОЖД) обслуживает порт Санкт-Петербург и является частью ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) – национального железнодорожного перевозчика Российской Федерации. РЖД – вторая по величине железнодорожная сеть в мире – обслуживает более 86 000 км (53 000 миль) транспортных и промышленных маршрутов. Октябрьская

Таблица 6: Общее описание порта Санкт-Петербург

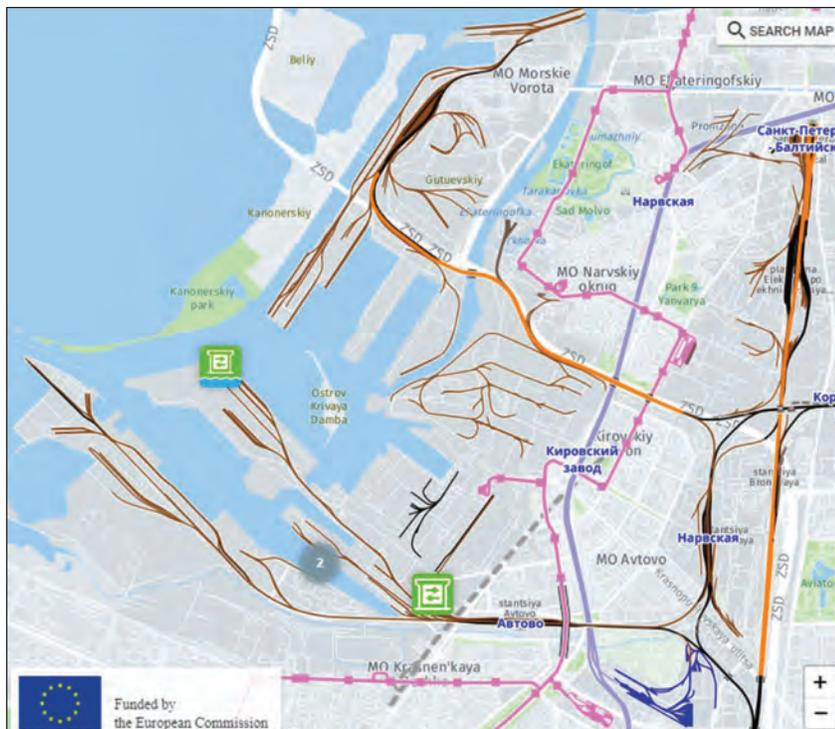
Ключевой атрибут	Описание
Круглогодичная навигация	Да <sup>a</sup>
Площадь наземной территории порта: в гектарах (приблизительно, все терминалы, (га))	415 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (комбинированные терминалы, (мтвг))	80 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	9-15,1 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы, в километрах (км)	5,3 км
Количество коммерческих причалов	31
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2020 году (в годовом исчислении по состоянию на ноябрь 2020 года) (мт)	59,2 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок 2020 ДФЭ (в годовом исчислении по состоянию на ноябрь 2020 года) (млн)	2,097 млн
Контейнерные терминалы 5 / Годовая пропускная способность (расчетная) (млн)	4,2 млн
СТСП 900 000 ДФЭ	
АРМ ПКТ (Первый контейнерный терминал) 1,35 млн ДФЭ в год	
УЛКТ 1,25 млн ДФЭ в год	
Терминал «Логистика» 500 000 ДФЭ в год	
АО «Петролеспорт» 500 000 ДФЭ в год	
Паромные терминалы / Пропускная способность – оценка недоступна.	Да / трейлеры

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

<sup>a</sup> Капитан порта Санкт-Петербург может объявить порт закрытым для судов, не относящихся к судам ледового класса. Суда ледового класса Ice1 и выше будут допускаться в порт в сопровождении ледокола или самостоятельно с разрешением и рекомендацией ледокола и по согласованию с капитаном порта. Новые ледовые ограничения введены в Санкт-Петербурге, если толщина льда превышает 10-15 см.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Рисунок 10 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Санкт-Петербург



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

железная дорога – старейшая в Российской Федерации железная дорога, простирающаяся от Ленинградского терминала в Москве до Полярного круга в Мурманске. Протяженность Октябрьской железной дороги составляет более 10 000 км (6,2 тысячи миль), а ее штаб-квартира находится в порту Санкт-Петербург (World Port Source, 2019 г.).

Кроме того, порт Санкт-Петербург выступает в качестве терминала для судов, заходящих в канал Волга, который сообщается с Черным и Каспийским морями с помощью судов класса “Волга-Дон”. Маршруты транзитного и грузового судоходного сообщения Волга-Дон подробно изложены на черноморском и каспийском участках.

### 2.4.3 Инвестиции

В порту Санкт-Петербурга запланировано несколько крупных проектов, включая строительство на причале №88, направленное на реконструкцию контейнерного терминала, предназначенного для расширения перегрузочных мощностей контейнеровозов номинальной длиной 161,43 метра, шириной 25,2 метра и осадкой при полном грузе в 9,8 метра, а проектная пропускная способность терминала составляет 300 000 ДФЭ в год. Аналогичный проект по строительству нового терминала для перевалки контейнеров в Санкт-

Петербурге с проектной пропускной способностью 1,4 млн ДФЭ является совместным инвестиционным проектом с ОАО “Петролеспорт”.

К другим ключевым инфраструктурным проектам относятся дноуглубительные работы в русле и реконструкция участка волнореза Лесной и части Барочного бассейна, строительство поворотного бассейна в восточном бассейне, реконструкция ряда причалов и проведение дноуглубительных работ в районе эксплуатационной навигации. Эти улучшения включают в себя строительство для недавно образованного АО “Балтийский балкерный терминал”, чтобы создать терминал по перевалке полезных ископаемых с проектной пропускной способностью 11,8 млн тонн в год (Минтранс РФ, 2020 г.).

Российский оператор терминалов “Global Ports” планирует частные инвестиции, чтобы увеличить свою пропускную способность примерно на четверть, пытаясь получить долю в портах Финляндии и Балтии, что, потенциально, может снизить затраты грузоотправителей. Компания планирует увеличить пропускную способность своего терминала в Санкт-Петербурге с 1 млн ДФЭ до 1,4 млн ДФЭ к 2021 году, включая строительство двух причалов общей длиной 365 метров, добавление трех кранов и склад площадью 235

000 м2 и стоимостью 80 миллионов долларов США (Э. Герден, 2017 г.).

Санкт-Петербург извлекает выгоду из участия в Таможенном союзе ЕАЭС, используя их в качестве ворот в другие страны СНГ за счет других портов Балтии.

## 2.5 Пути Балтийского моря

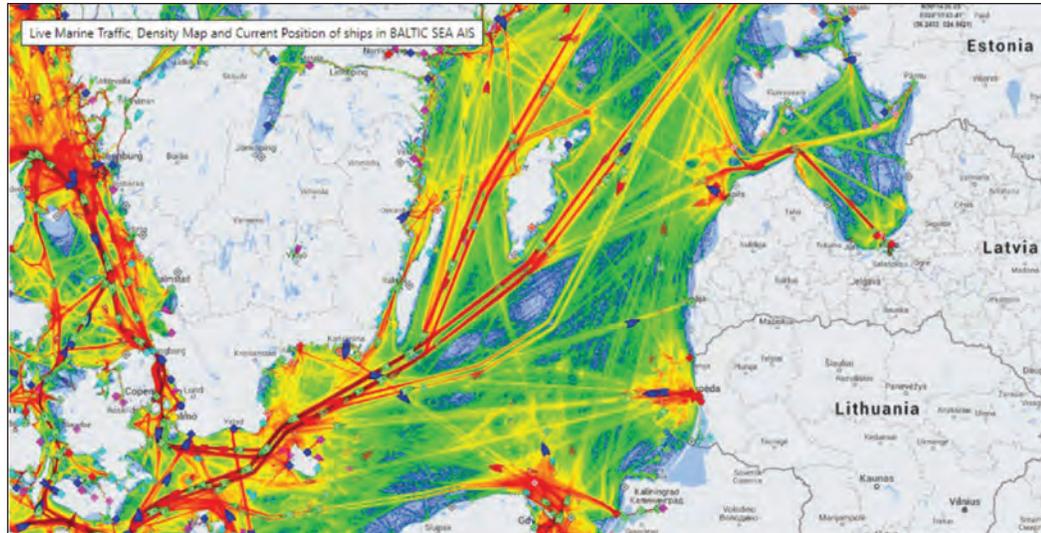
Балтийское море является одним из наиболее активно используемых для судоходства морей в мире – на него приходится до 15% всех мировых грузоперевозок. По данным Автоматической идентификационной системы, созданной для мониторинга морских перевозок, в каждый момент времени в морской акватории Балтийского моря находится около 2000 судов, и каждый месяц в водах Балтики курсируют около 3500-5000 судов (Хельсинская комиссия, 2009 г.) (см. Рисунок 11). В 2014 году общий объем транспортных перевозок увеличился на 2,2% в годовом исчислении, в то время как общая дальность плавания зарегистрированных в ИМО судов сократилась на 1,2%. Одновременное увеличение объемов перевозок и уменьшение количества рейсов указывает на

увеличение средней пропускной способности судна (Хельсинкская комиссия, 2015 г.).

В 2014 году все страны Балтийского моря (включая Российскую Федерацию) контролировали около 7000 торговых судов с валовой грузоподъемностью 1000<sup>3</sup> тонн и больше, что составляет 13% всего мирового флота и 35% флота, контролируемого ЕС (Ботелер и др. 2015 г.). Контролируемый ЕС флот (включая Норвегию) в регионе Балтийского моря увеличился более чем на 70% с 2005 по 2014 годы (как по валовой грузоподъемности (ВГ), так и по ДВТ). Тем не менее, общее количество судов за тот же период уменьшилось на 31%, что указывает на тенденцию к увеличению размеров судов – особенно, для грузовых перевозок. Типичные судоходные маршруты, соединяющие порты Балтики, показаны в Таблице 7.

Существуют главные межконтинентальные магистральные контейнерные перевозки, осуществляемые из КНР и Юго-Восточной Азии непосредственно к Балтике, и многие из них прибывают в Гданьск.

Рисунок 11 – Карта плотности судоходства в Балтийском море



На картах плотности судоходства не делается различий между типом или размером судов, поэтому указывать объемы не обязательно.

Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

<sup>3</sup> Валовая грузоподъемность (тоннаж GT) является функцией объема всех закрытых помещений судна. Числовое значение GT судна всегда меньше, чем числовые значения валовой регистровой вместимости (тоннаж GRT).

В Рижском Свободном порту находятся 3 современных контейнерных терминала и паромный терминал. Нет главных межконтинентальных магистральных маршрутов, направляющихся напрямую в Ригу. Основные маршруты судоходного сообщения находятся между странами Балтики и атлантическими портами Европы.

Клайпедский порт занимает центральное место на многих межбалтийских фидерных маршрутах, и в Таблице 7 показан лишь образец этих услуг. Также существуют прямые маршруты, связывающие основные европейские порты атлантического побережья и средиземноморские порты, включая маршрут MSC, который обеспечивает перевозку перевалочных контейнеров из Восточной Азии, КНР и Юго-Восточной Азии через Коломбо. Также имеются частые паромные переправы, предлагающие накатное (Ро-Ро) грузовое и пассажирское сообщение с другими портами Балтии и Скандинавии.

В Санкт-Петербурге размещается современный контейнерный терминал, управляемый компанией “Global Ports Inc.” Как показано в Таблице 7, существуют основные межконтинентальные магистральные маршруты для контейнерных перевозок из европейских портов атлантического побережья, а также множество контейнерных и паромных фидерных перевозок, осуществляемых через порты Черного моря непосредственно в Санкт-Петербург. Похоже, что в

последние 24 месяца наблюдается рост контейнерных перевозок в Санкт-Петербург, причем крупные перевозчики наращивают свои пропускные способности для обслуживания возросшего спроса.

Через Азовское море суда из реки Дон и Волго-Донского канала могут заходить в порты на Волге, а также в Каспийском и Балтийском морях, соединяясь с Астраханью на Волге в Российской Федерации, на подходах к Каспийскому морю. С 1992 года Днепр открыт для захода иностранных судов, обеспечивая распределение транспортных потоков из Центральной и Восточной Европы в порты Черного моря.

Общее описание реки Волги: Волга – это самая длинная судоходная река в Европе общей протяженностью 3692 км с судоходной глубиной >3 метров, соединяющаяся с Каспийским и Черным морями через Волго-Донской канал и с Балтийским морем через волго-балтийские водные шлюзы размером 290 x 30 метров. В течение трех месяцев года река замерзает на протяжении большей части своей длины.

В Таблице 7 приведены некоторые из основных коммерческих транспортных маршрутов, соединяющих отдельные порты Балтийского моря, а также выборка из тех маршрутов, которые имеют отношение к настоящему обзорному исследованию портов и перевозок применительно к транспортным коридорам ЦАРЭС.

**Таблица 7: Образцы прямых соединений в Балтийском море**

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Китайская Народная Республика (КНР) / Юго-Восточная Азия – Европейский Союз (ЕС) MAERSK Line, MCK	Гданьск – Бремерхафен – Роттердам – Танджунг Пелепас – Шанхай – Синган – Циндао – Кванъян – Ульсан – Нинбо – Шанхай – Янтъян – Танджунг Пелепас – Альхесирас – Бремерхафен – Гданьск	7 дней
Китай / Юго-Восточная Азия OOCL, COSCO, CMA CGM, Evergreen	Гданьск – Вильгельмсхафен – Пирей – Кланг – Гонконг, Китай – Шанхай – Нинбо – Сямынь – Янтъян – Сингапур – Феликстоу – Зебрюгге	7 дней
SEAGO (Maersk)	Гданьск – Таллинн – Санкт-Петербург – Клайпеда – Гданьск	7 дней
Атлантические порты ЕС SIA-CSHIP	Рига – Теспорт – Темспорт – Роттердам – Зебрюгге – Любек – Хельсинки – Санкт-Петербург – Клайпеда – Орхус	2 дня
Германия – Черное море CMA-CGM	Гамбург – Бремерхафен – Рига – Клайпеда	7 дней
Вспомогательная ветка OOCL, COSCO, CMA CGM, Evergreen	Гданьск – Рига – Клайпеда – Гданьск Гданьск – Хельсинки – Котка – Гданьск Гданьск – Санкт-Петербург – Гданьск	7 дней
Вспомогательная ветка Вспомогательная ветка “Uni-Feeder”	Гданьск – Роттердам – Клайпеда – Гданьск Гданьск – Гамбург – Бхавен – Гамбург – Рига – Гданьск	7 дней
ТТ ветка до парома	Треллеборг – Клайпеда – Треллеборг	2 дня

продолжение на следующей странице

Таблица 7 (продолжение)

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Паромы DFDS	Клайпеда – Копенгаген	2 дня
	Клайпеда – Фредерисия	2 дня
	Карлсхамн – Клайпеда	Ежедневно
	Клайпеда – Киль	Ежедневно
Железнодорожные паромы СНГ	Клайпеда – Усть-Луга * расписание выглядит непостоянным	7 дней*
MSC	Санкт-Петербург – Калининград – Хельсинки – Раума – Рига – Норчёпинг – Котка – Стокгольм – Ёвле – Гдыня – Гданьск – Таллинн – Клайпеда – Антверпен – Бремерхафен – Гамбург – Роттердам – Гавр	7 дней
HAPPA LLOYD	Гамбург – Бремерхафен – Гдыня – Хальмстад – Рига – Таллинн – Усть-Луга – Санкт-Петербург – Котка – Осло – Раума – Ёвле – Норчёпинг – Клайпеда – Гамбург	7 дней
Таллинн – Паром	Рига – Стокгольм	Ежедневно
Паром POLFERRIES	Нюнесхамн (Швеция) – Гданьск	Ежедневно
MAERSK Line	Санкт-Петербург – Гданьск – Вильгельмсхафен – Бремерхафен – Норчёпинг – Балтийск – Калининград – Гданьск – Клайпеда – Рига – Таллинн – Силламяэ – Усть-Луга	7 дней
Волга-Дон	Различные трейдеры класса Волго-Дон Макс	
Паромы DFDS	Киль – Санкт-Петербург	3 дня
Паром St Peter	Таллинн – Стокгольм – Хельсинки – Санкт-Петербург	3 дня
Паром Finnlines	Санкт-Петербург – Бронке (Финляндия)	3 дня

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

# 3. Средиземное море / Черное море (ЦАРЭС 2 и 6а)

## А. ПОРТЫ СРЕДИЗЕМНОГО МОРЯ

Средиземное море классифицируется как промежуточная точка морских торговых путей между Азией и Европой, поскольку оно не привлекает эквивалентный трафик в соответствующую портовую систему в Северной Европе.

Маршруты ЦАРЭС 2 и 6а соединяются с морскими портами в Средиземном и Черном морях. Наземный маршрут, соединяющий страны ЦАРЭС, является не только морским торговым маршрутом, но и сухопутным транспортным каналом. Определенные европейские средиземноморские порты имеют ключевое значение и вызывают все больший интерес; Стамбул и Мерсин в Турции, Пирей в Греции и Копер в Словении, (см. Рисунок 12). Пролив Босфор также важен и рассматривается в посвященном морским путям разделе данной главы.

В эту Главу включена информация о черноморских портах, которые граничат и соединяют страны Центральной Азии. В Стамбуле находится множество терминалов, и он является крупным контейнерным

портом, обслуживающим Черное море, обрабатывая 60% всех грузов (Sooredoo, 2019). Двумя другими основными портами Черного моря являются Констанца, с долей в 12%, и Новороссийск, с долей в 8%. Другими портами, описываемыми в этой главе, будут Потти, Батуми, Новороссийск, Ростов-на-Дону, Одесса и Варна.

### 3.1 Стамбул, Турция

Стамбул, который расположен в устье пролива Босфор на Мраморном море, является основным портом Турции. Он состоит из нескольких портов, составляющих три основные секции:

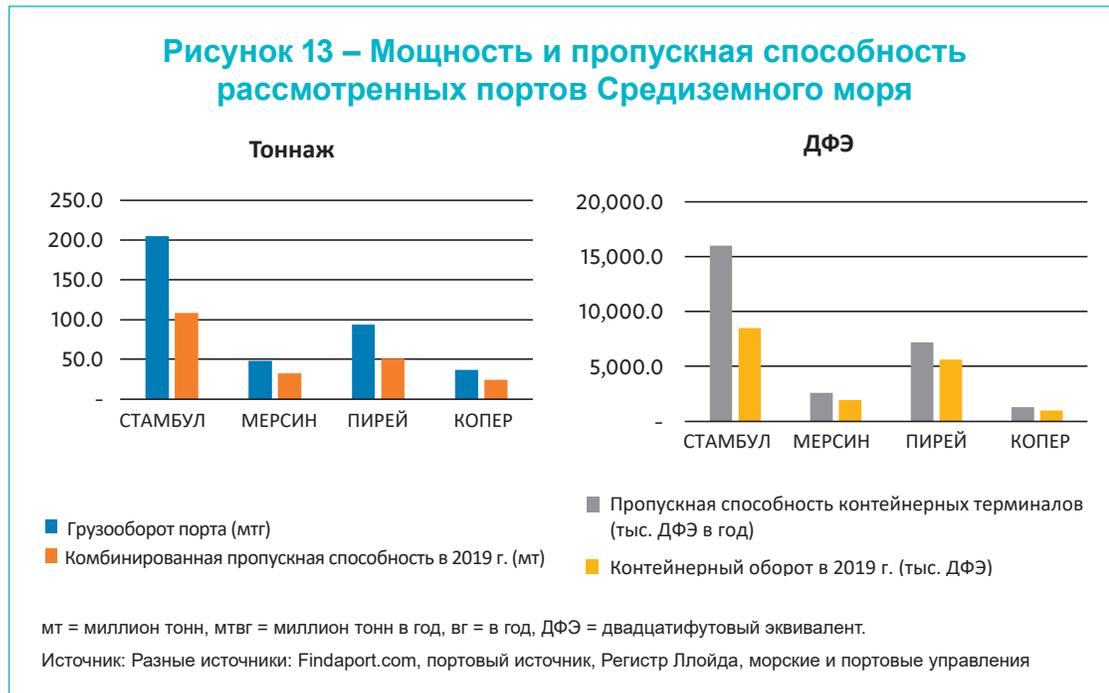
- Внутренний порт – это область, которая находится в пределах моста Каракой (Галата). Эта акватория также известна как Галич или Золотой Рог.
- Средний порт – это область, расположенная к северу от линии, соединяющей маяк Аиркапы Бурну и маяк на волнорезе Кадыкёй (1,6 км к юго-востоку), и от линии, соединяющей башню с часами Долмабахче и маяк Кыз Кулеси (Хайдарпаша).
- Внешний порт делится на две части. Южная часть находится между южной границей порта и южной границей Среднего порта, а северная часть

Рисунок 12 – Крупномасштабная карта рассмотренных портов Средиземного моря



Источник: Навигационная служба Netpas и автор

**Рисунок 13 – Мощность и пропускная способность рассмотренных портов Средиземного моря**



находится между северной границей Среднего порта и северной границей порта (Куручешме).

Стамбул, находящийся на средиземноморской стороне, остается главным перевалочным портом Черноморского региона. Во многом это связано с физическим ограничением, установленным турецкими властями для судов грузоподъемностью свыше 10000 ДФЭ, известных как класс суда класса Босформакс.<sup>4</sup> Пример контейнеровоза класса Босформакс показан на Рисунке 14.

В результате, Стамбул превратился в перевалочный пункт для крупных межконтинентальных магистральных судов размером от 10 000 до 22 000 ДФЭ, прибывающих из Восточной и Юго-Восточной Азии и Северной Европы, с судами от 2000 до 5000 ДФЭ через пролив Босфор, которые затем обслуживают порты в Черном море (Port Strategy Insights, 2019 г.).

Операции с контейнерными терминалами распространяются по всей портовой зоне Стамбула на различных площадках, управляемых частными компаниями и частно-государственными партнерствами. К ним относится Марпорт, расположенный в Бейликдюзу (Стамбул). Главный терминал в Марпорте был расширен в 2001-2003 гг., Увеличив пропускную способность до 1,9 млн ДФЭ в год (см. Рисунок 15). Контейнерный терминал Кумпорт стратегически расположен на европейской стороне Стамбула, в 22 милях к западу

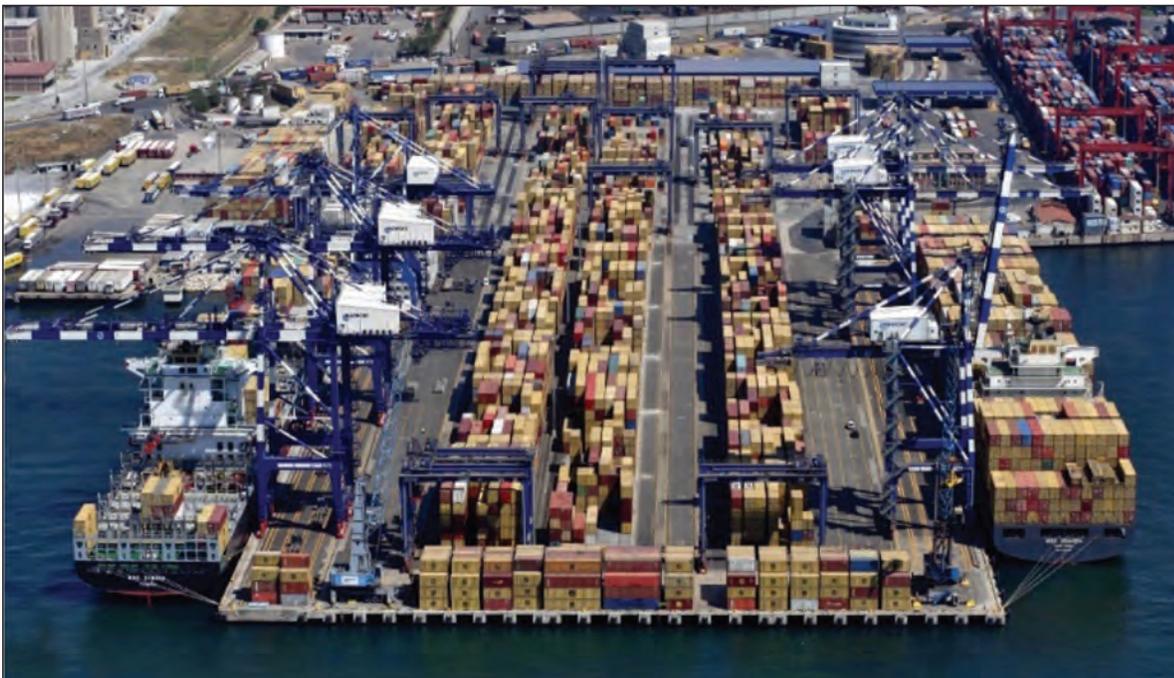
от Стамбульского пролива. Первым частным портом Турции, расположенным в Бейликдюзу (Стамбул), является терминал Мардаш. Порт Эвьяп стратегически расположен в самом сердце промышленных районов Мраморного моря на азиатской стороне Стамбула, во внутренних районах Коджаэли и Адапазары. Порт Эвьяп также предлагает своим клиентам варианты интермодальных перевозок путем прямого подключения к основной железнодорожной сети. Еще одним преимуществом порта Эвьяп является то, что он является ближайшим портом к столице (Анкара) и достаточно удобной транспортной развязкой для сообщения между внутренними городами. Порт Хайдарпаша, также известный как *Haydarpaşa*, является портом для перевозки грузов общего назначения, накатным (ro-ro) и контейнерным терминалом, расположенным в Хайдарпаше (Стамбул, Турция), у южного входа в Босфор. Порт управляется Турецкой государственной железной дорогой (TCDD) и обслуживает внутренние районы, которые включают в себя наиболее промышленно развитые районы страны. Порт Бандырма в Челеби имеет прямое сообщение с основными деловыми и промышленными центрами Стамбула, а также с южными регионами Мраморного и Эгейского морей. Порт Бандырма расположен в уникальном месте на юге Мраморного моря, служащем воротами региона Мраморного моря для торговли сыпучими грузами и предоставления услуг навалочных, генеральных, контейнерных, наливных и накатных перевозок (см. Рисунок 16).

<sup>4</sup> В соответствии с Конвенцией Монре 1936 года коммерческое судоходство имеет право беспрепятственного прохода через проливы в мирное время, хотя Турция заявляет о праве устанавливать правила в целях безопасности и защиты окружающей среды.

**Рисунок 14 – Контейнеровоз класса Босформакс**

(\*) MV CMA CGM Thames: Длина: 299,95 м / ширина: 48,2 метра (м) / осадка: 14,8 м / общая вместимость: 95 263 м.  
Емкость контейнера: 9 365 двадцатифутовых эквивалентов (включая 1 458 рефрижераторов).

Источник: (VesselFinder.com, 2020)

**Рисунок 15 – Основной контейнерный терминал MARPORT**

Источник: (Terminal Investment Group Limited, 2020)

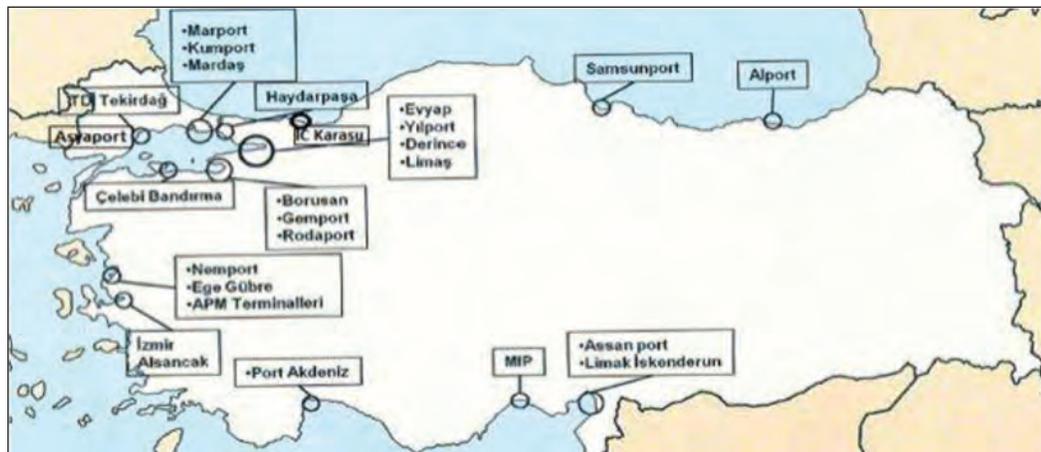
Таблица 8: Общее описание основных контейнерных портов Стамбула

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2017 году	108 млн тонн
Площадь территории порта (включая все терминалы) (га)	1 298 га
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2017 году	8,5 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы 15 / Годовая пропускная способность	16 млн ДФЭ
MARPORT 2,3 млн ДФЭ в год	
AMBARLI 1,84 млн ДФЭ в год	
KUMPORT 2,6 млн ДФЭ в год	
MARDRAS 1,8 млн в год, расчетный показатель	
HAYDRAPASA 1,8 млн ДФЭ в год, расчетный показатель	
CELEBI BANDIRMA 1,6 млн ДФЭ в год	
Другие порты региона: 4 млн ДФЭ в год	
Паромные терминалы / Пропускная способность всех видов транспортных средств, 2017 год	1,95 млн

ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Министерство транспорта, мореходства и связи Турецкой Республики

Рисунок 16 – Контейнерные порты Стамбула и Мраморного моря



Источник: Министерство транспорта, мореходства и связи Турецкой Республики

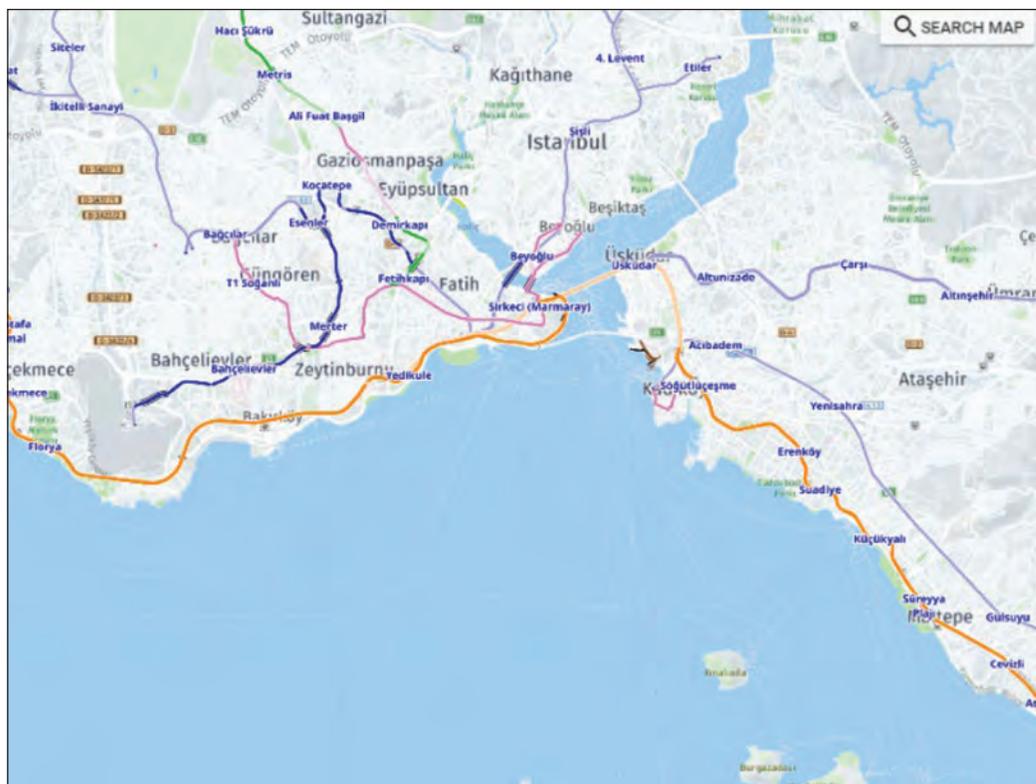
### 3.1.1 Наземная Связанность

Все контейнерные порты в пределах Мраморного моря и Стамбула соединены с сетью железных дорог Турции, обеспечивая сообщение с крупными промышленно развитыми городами, включая Мерсин, Газиантеп,

Кайсери, Кахраманмараш и Конья, наряду с сообщением с международными железнодорожными сетями.

Кроме того, все порты имеют прямое автомобильное сообщение с автомагистралью D-100 и TEN-T (сети Трансьевропейской транспортной сети).

Рисунок 17 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Стамбул



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.1.2 Инвестиции

В секторе морского судоходства Турции в настоящее время осуществляется множество инвестиций, пропускная способность порта контейнерного терминала в районе Стамбула и Мраморного моря, предположительно, превышает нынешний рыночный спрос на 40-50%.

Это трудно измерить, так как терминалы разрознены и функционально отделены друг от друга. Тем не менее, анализ на уровне обзорного исследования дает представление о том, что пропускная способность значительно удалена от текущего спроса.

Самыми последними крупномасштабными изменениями в праве собственности на порты в Турции стало завершение в 2016 году оформления финансовых аспектов сделки с участием двух крупнейших портовых операторов КНР – “COSCO Pacific” и “China Merchants Holdings” – и третьего неназванного инвестора, который заплатил 1 млрд долларов США за контрольный пакет турецкого контейнерного терминала Кумпорт. Терминал Кумпорт – это современный контейнерный комплекс

в турецком портовом комплексе Амбарли, который находится на северо-западном побережье Мраморного моря на европейской стороне Стамбула. Это – третий по величине контейнерный терминал в Турции с шестью причалами и пропускной способностью 1,84 млн ДФЭ и возможностью расширения до 3,5 млн ДФЭ (Port Strategy Insights, 2015 г.).

По данным Министерства транспорта Турции, в 2019 году через Босфорский пролив прошли 41 112 судов. В 2017 году пролив Босфор, одну из самых стратегически важных водных артерий мира, пересекли около 43 000 судов (за последнее десятилетие это число сократилось), что делает его одним из самых оживленных морских путей на планете. В Босфоре движение почти втрое больше, чем в Суэцком канале.

Уже проработаны процедуры утверждения проекта *Kanal Istanbul* стоимостью 20 миллиардов долларов США и протяженностью 45 км, который связывает Черное и Мраморное моря (и, следовательно, Средиземное море). Предполагается, что он будет пропускать 160 судов в день – аналогично текущему объему движения через параллельный пролив Босфор, где из-за транспортных заторов суда стоят в очереди в течение нескольких

дней. Проект “Канал Стамбул” также включает в себя строительство портов (большой контейнерный терминал в Черном море, недалеко от нового международного аэропорта Стамбула), логистических центров и искусственных островов, которые будут интегрированы с каналом. Искусственные острова будут построены с использованием грунта, извлеченного из канала. Обоснование создания нового Стамбульского канала заключается в том, что он уменьшит грузопоток из уже перегруженного пролива Босфор, где уже произошло несколько морских происшествий, и увеличит пропускную способность для осуществления перевозок в/из Черного моря.

### 3.2 Мерсин, Турция

Международный порт Мерсин занимает 91-е место среди 120 крупнейших портов мира. Он расположен в заливе Мерсин – обширном водоеме, который открыт к югу от Средиземного моря. Это – основной порт для промышленности и сельского хозяйства региона Восточного Средиземноморья. Железнодорожное сообщение порта и его легкий доступ к международной автомагистрали делают его идеальным транзитным портом для торговли на Ближнем Востоке (Цифровой анализ логистического потенциала, 2018 г.).

**Рисунок 18 – Общее описание порта Мерсин**

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта в гектарах (га)	110 га
Пропускная способность порта в млн тонн в год (мтвг)	48,2 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	8,5 – 15,8 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	3,25 км
Количество коммерческих причалов	29
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	32,5 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	1,9 млн ДФЭ
Контейнерные пристани 9 / Годовая пропускная способность	Да / 2,6 млн ДФЭ
Паромные терминалы Ро-Ро / Пропускная способность	Да / 150 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Торгово-промышленная палата Мерсина (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

**Рисунок 19 – Контейнерный терминал Мерсин**



Источник: (Mersin International Port - PSA Group, 2020)

Порт Мерсин является одним из крупнейших контейнерных портов на юге Турции, обслуживая широкие промышленные районы в регионе со значительным вкладом во внешнюю торговлю страны. Он подключен ко всем основным глобальным портам через, более чем, 20 судоходных линий, суда на которых совершают регулярные заходы в порты.

Порт Мерсин был приватизирован в 2007 году в соответствии с “Соглашением о передаче прав на эксплуатацию” для эксплуатации порта Мерсин в течение 36 лет. Частными акционерами являются “IFM Investors”, австралийская компания по управлению инфраструктурными фондами, владеющая 40% акций, и сингапурская государственная компания “PSA International”; сингапурским терминалам “PSA International Ltd.” принадлежит контрольная доля в размере 60% (Daily Sabah Business News, 2017 г.).

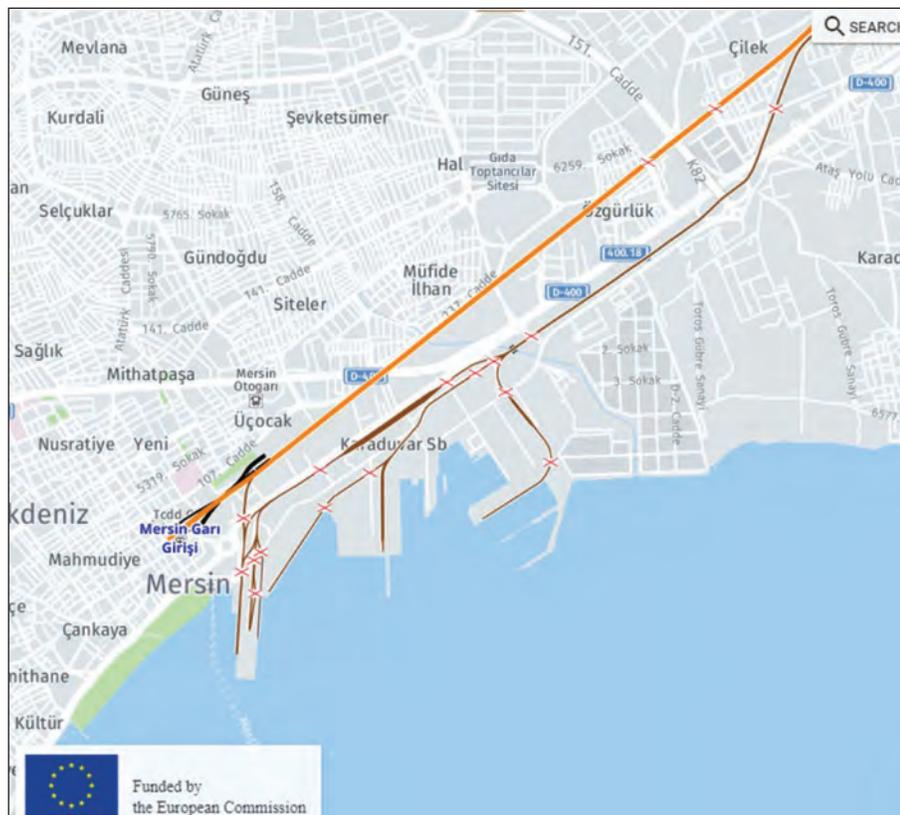
### 3.2.1 Наземная Связанность

Мерсин является единственным южно-турецким портом с железнодорожным сообщением, идущим на север к

Кайсери, а затем на северо-запад к Анкаре. Здесь также имеется сообщение с Востоком (в сторону Сирии). Международный контейнерный порт Мерсин связан с городами Газиантеп, Кайсери, Кахраманмараш, Конья, Караман, Анкара и другими промышленными городами, а также с железнодорожными станциями через границы, обеспечивающими сообщение с Ираком, Ираном и другими регионами. На территории порта также находится 4-полосный железнодорожный терминал, который обеспечивает перевалку и транспортировку контейнеров (Международный порт Мерсин – PSA Group, 2020 г.).

Автомобильное сообщение в международном порту Мерсин напрямую связано крупными автомагистралями с городами Газиантеп, Кайсери, Кахраманмараш, Конья и промышленными городами через трансграничные автомагистрали в страны Ближнего Востока. Мерсин на южном побережье Турции также был выбран в качестве точки доступа для въезда и выезда к железнодорожному маршруту ТРАСЕКА и железнодорожному южному маршруту Мерсин (порт) – Малатья – Догукапи – Садахло – Тбилиси (Ньютон и др., 2008 г.).

Рисунок 20 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Мерсин



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.2.2 Инвестиции

Около 453,5 млн долл. США было инвестировано в порт Мерсин для увеличения его пропускной способности в восемь раз, в результате чего общие расходы за последние 10 лет достигли 1,2 млрд долл. США (Daily Sabah Business News, 2017 г.). Планируются новые инвестиции в Международный порт Мерсин для расширения территории контейнерного терминала на 176 335 м<sup>2</sup> – дополнительные площади будут построены на юге и западе. Новый проект приведет к тому, что порт потеряет старое круизное сооружение, но на юге от существующего круизного порта будет создан новый круизный порт площадью 11 845 м<sup>2</sup>. После завершения проекта вместимость контейнерных терминалов составит около 3,6 млн ДФЭ, а текущая вместимость складов увеличится с 2,1 млн ДФЭ до 2,9 млн ДФЭ. Расширение обойдется в 173,21 млн долларов США и займет 36 месяцев (PortSEurope, 2018 г.).

### 3.3 Пирей, Греция

Порт Пирей является одним из ключевых шлюзов и перевалочных портов в Средиземноморье с новыми инвестиционными партнерами и увеличившейся за последние десять лет вместимостью и пропускной способностью. Греческий порт Пирей имеет два терминала для обработки контейнеров: терминал I (пирс I) и терминал II (пирс II и пирс III). Терминалом I с грузооборотом в 1 миллион ДФЭ управляет администрация порта Пирей (контрольный пакет акций

которой с августа 2016 года принадлежит китайской “China COSCO Shipping Group”) (Arvis, Vesin, Carruthers, deLangen, & C, 2019 г.). В 2017 году объем контейнерных перевозок на Пирее резко вырос до 4,145 млн ДФЭ, увеличившись на 10,9% по сравнению с предыдущими 12 месяцами. Это произошло, главным образом, из-за перенаправления основных межконтинентальных судоходных линий, изменившего расположение портов-концентраторов, включая судоходную линию COSCO, которая, в свою очередь, перенаправила многих фидерных перевозчиков для переключения ротации и/или увеличения частоты заходов в порт Пирей.

#### 3.3.1 Наземная Связанность

Контейнерные терминалы соединены двумя панъевропейскими железнодорожными петлями, связанными с TEN-T. Существуют четыре железнодорожные линии погрузки: три со стабильной и одна с подвижной рампой. Главный железнодорожный вокзал Пирея расположен рядом с портом с железнодорожной станцией для железнодорожных перевозок с нормальной колеей по главной оси до Идомени через Ларису и Салоники, а также от Проастьякоса до узловых станций в Халкисе и Ахарнесе (см. Рисунок 22).

Ежедневно осуществляются паромные перевозки грузов (Ро-Ро) и транспортных средств рейсами на Крит, Восточные Эгейские острова и Додеканес.

Таблица 9: Общее описание порта Пирей

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта в гектарах (га)	500 га
Пропускная способность порта в млн тонн в год (мтвг)	92,8 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	9 – 19,5 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	24 км
Количество коммерческих причалов	44
Совокупная пропускная способность в млн тонн по состоянию на 2018 год	50,9 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	5,650 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы / Годовая пропускная способность	7,2 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	670 000 транспортных средств 1,1 млн трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

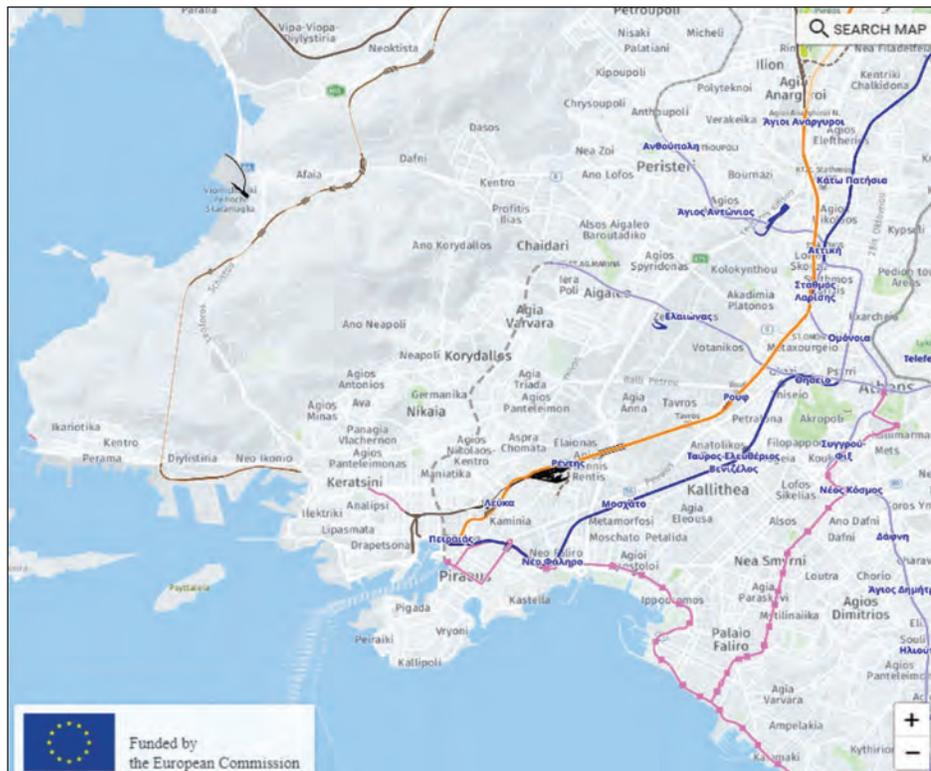
Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Флойда, морские и портовые управления)

Рисунок 21 – Контейнерный терминал Пирей



Источник: (China COSCO Shipping Corporation Ltd, 2020 г.)

Рисунок 22 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Пирей



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.3.2 Инвестиции

В 2016 году национальный оператор судоходной линии и терминала КНР COSCO приобрел контрольный пакет акций (51%) в порту Пирей, получив 35-летнюю концессию на модернизацию и эксплуатацию контейнерных грузовых терминалов в порту Пирей. COSCO планирует превратить порт Пирей в крупнейшую коммерческую гавань в Европе, потратив около 600 миллионов евро (660 миллионов долларов) на расширение операций, включая обязательные инвестиции в размере 300 миллионов евро к 2022 году, которые, после заключения соглашения, позволят ему приобрести дополнительные 16% акций в порту (Г. Георгиопулос, А. Коутантоу и Р. Малтецц, 2019 г.).

Другие инвестиции, указанные в годовом отчете дирекции порта Пирей за 2017 год на общую сумму 293,7 млн евро, заключались в следующем:

- Расширение пассажирского порта (южная зона, фаза А)
- Ремонт станционной территории и кранов причала I RMG
- Преобразование пятиугольного склада в круизный пассажирский терминал
- Подземная ветка автомобильного терминала для сообщения с бывшей территорией ODDY
- Модернизация и техническое обслуживание портовой инфраструктуры
- Поставка оборудования
- Дноуглубительные работы в центральном порту
- Строительство нового нефтяного пирса
- Расширение автомобильного терминала (Herakleous)
- Улучшение инфраструктуры судоремонтной зоны

### 3.4 Копер, Словения

Порт Копер находится на берегу залива Копер в северной части Адриатического моря, примерно в 10 км к югу от Триеста и 80 км к югу от Любляны. Копер является основным морским портом в Словении, который в 2017 году обработал 24 млн тонн, включая контейнерные и трейлерные перевозки. В 2017 году объемы контейнерных перевозок составили 988 000 ДФЭ, что является значительным увеличением по сравнению с объемами всего в 343 000 ДФЭ семь лет назад. Порт Копер обеспечивает прямой доступ к городу Любляне и далее по приоритетному маршруту №6 в направлении Марибора, Вены и Будапешта, а также в Западную и Центральную Европу (Luker Koper Group, 2018 г.).

Копер включен в этот обзор портов ЦАРЭС, поскольку его географическое положение в северной части Адриатического моря на восточном берегу Коперского залива дает ему возможность стать прямыми воротами в страны Центральной Азии. Словения имеет только один морской порт и приняла решение инвестировать значительные средства в обеспечение сообщения с внутренними районами, чтобы создать свой единственный морской порт в качестве шлюза для грузов из Восточной и Центральной Европы. За последнее десятилетие Адриатический транспортный маршрут значительно увеличил свое значение, поскольку Адриатические порты обслуживают рынки Центральной Европы. Следовательно, часть грузов была перенаправлена из северо-европейских портов. Сегодня порт Копер контролирует 40% контейнерных перевозок на севере Адриатики и является крупнейшим терминалом в регионе. В 2019 году объем перевозок достиг исторического рубежа – 1 миллион ДФЭ (Österreichische Verkehrszeitung, 2019 г.).

Таблица 10: Общее описание порта Копер

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта в гектарах (га)	274 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год, расчетный показатель (мтвг)	37 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	6,0 – 18,9 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	3,2 км
Количество коммерческих причалов	28
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2018 году	24 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2017 году	988 000 ДФЭ
Годовая пропускная способность контейнерных терминалов (прим.)	1,3 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность (прим.)	1,6 млн транспортных средств 200 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

**Рисунок 23 – Контейнерный терминал Копер**

Источник: (OEVZ – Österreichische Verkehrszeitung, 2020 г.)

### 3.4.1 Наземная Связанность

Одним из основных преимуществ порта Копер является хорошая железнодорожная сеть и регулярное железнодорожное сообщение со всеми терминалами, имеющими прямые железнодорожные петли (Рисунок 24). Около 60% всего движения в порту обеспечивается железнодорожным транспортом – в среднем, 62 грузовых поезда в день. Поезда соединяют порт с внутренними рынками, включая Австрию, Венгрию, Словакию, Германию, Чехию, Италию, Хорватию и Польшу, а также с Центральной Азией. В связи с ожидаемым ростом объемов перевозок, железнодорожный и автомобильный доступ в порт планируется расширять и модернизировать. Новое предприятие позволит сократить расстояния между хранилищами и пунктами погрузки поездов, повысив производительность и гибкость железнодорожных перевозок. Это – первая крупная инвестиция в 2020 году, которая будет завершена на автомобильном и трейлерном терминале. В настоящее время реализуются еще два инвестиционных проекта – строительство нового причала для автоперевозчиков, который, после завершения, будет обслуживать до 6000 вагонов (ожидается, что он будет завершен к концу 2020 года). Были добавлены новые железнодорожные ветки – в частности, австрийский железнодорожный грузовой оператор начал обслуживать новое железнодорожное сообщение, соединяющее контейнерный терминал в Копере с Братиславой, а также железнодорожную ветку протяженностью 27 км, связывающую порт Копер с городом Дивака, что позволило улучшить связанность порта с более широкой сетью европейских железных дорог TEN-T и увеличить пропускную способность и объемы грузоперевозок (PortSEurope, февраль 2020 г.).

### 3.4.2 Инвестиции

Расширение контейнерного причала порта Копер началось в 2019 году. Это является ключевым проектом по увеличению пропускной способности и международной конкурентоспособности порта. Проект включает в себя строительство набережной длиной 98,5 метра и шириной 34,4 метра, а также застройку внутренних участков на южной стороне пирса общей площадью 24 830 м<sup>2</sup>. Длина Причала I на южной стороне, предназначенного для обработки контейнеров, составит 695 метров. Ожидается, что инвестиции будут завершены в 2021 году и контейнерный терминал сможет обслуживать не менее 1,5 млн ДФЭ.

В январе 2020 года порт Копер завершил строительство дополнительного железнодорожного подъезда к вагонному и трейлерному терминалу в порту. Железнодорожные пути проложены к четырем 700-метровым линиям с выделенными гидравлическими рампами погрузки/разгрузки и адаптивным освещением для обеспечения надлежащей видимости на обеих палубах вагонов во время ночных операций. В 2017-2018 гг. группа “Luka Koper” выделила 37 миллионов евро на инвестиции, включая приобретение дополнительного стационарного оборудования и транспортных средств для перевозки грузов навалом (PortSEurope, июль 2019 года).

Рисунок 24 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Копер



Источник: Трансъевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.5 Маршруты судоходства – Средиземное море

Средиземное море является одним из самых оживленных водных путей в мире – на него приходится 15% мировой судоходной активности по количеству заходов и 10% по валовой грузоподъемности судна (ДВТ). В 2016 году в Средиземном море было совершено более 325 000 рейсов общей вместимостью 3 800 000 тонн. Движение почти на две трети было внутренним (от Средиземноморья до Средиземноморья), на четверть состояло из полутранзитных рейсов судов – в основном, небольшого размера, а оставшаяся часть приходилась на долю транзитных перевозок – в основном, большими судами, проходящими между несредиземноморскими портами через различные проливы в Средиземном море: Гибралтарский пролив, пролив Дарданеллы и Суэцкий канал (Европейско-Средиземноморское партнерство, 2006 г.).

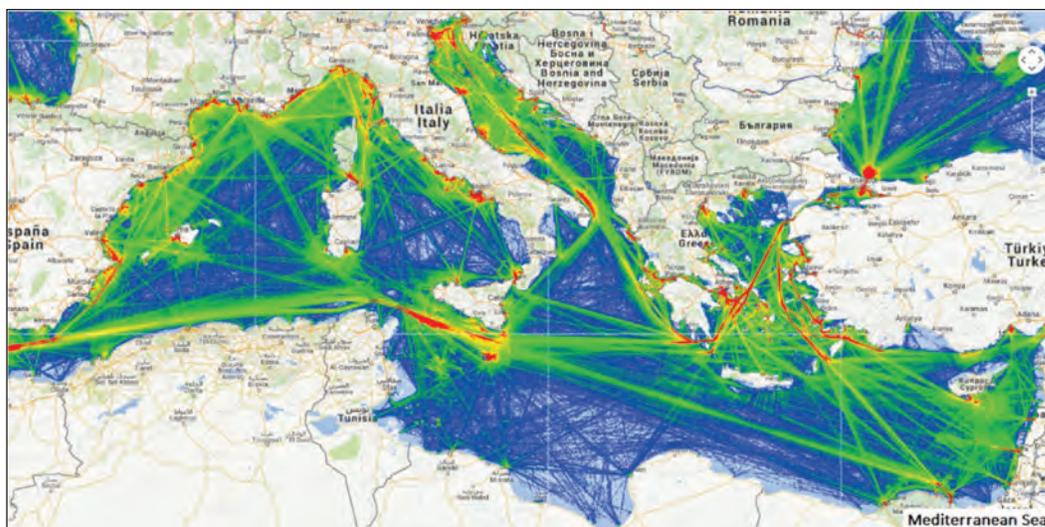
В Таблице 11 описывается выборка основных маршрутов сообщения фидерных и межконтинентальных контейнерных перевозок с ключевыми портами региона.

### В. ПОРТЫ ЧЕРНОГО МОРЯ

На Черноморский регион приходится лишь 2,5% мировой морской торговли, а на долю региона Северного моря приходится около 17%. Тем не менее, Черное море является важной областью развития из-за своего географического размера и ресурсной базы. Система черноморских контейнерных портов является одним из самых быстрорастущих рынков в мире: 8,7% в 2018 году по сравнению с предыдущим годом. Морские контейнерные терминалы Украины, Румынии, Российской Федерации, Грузии и Болгарии обработали 2 927 016 ДФЭ в 2018 году, включая 2 188 153 полных ДФЭ, (Hellenic Shipping News, 2019 г.).

Похоже, что для каждого черноморского порта существует естественный фидерный канал, который включает в себя грузовые шлюзы для страны их непосредственного пребывания и обеспечивает растущий уровень перевалки и транзитных грузов – особенно, контейнеров и трейлеров в/из Центральной Азии и далее (Людвиг, 2011 г.).

Рисунок 25 – Карта плотности судоходства в Средиземном море



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Таблица 11: Примеры маршрутов прямого морского сообщения в Средиземном море

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Контейнерные линии Адмирал	Амбарли, Гебзе, Гемлик, Измир, Мерсин, Хайфа, Ашдод, Амбарли	7 дней
OOCL, CMA CGM, Evergreen	Восточная Азия (порты Китая), Порт-Саид, Бейрут, Пирей, Измит, Стамбул, Констанца, Одесса, Стамбул, Мерсин, Порт-Саид, Дальний Восток	7 дней
OOCL, CMA CGM, Evergreen, COSCO	Шанхай, Нинбо, Пусан, Шекоу, Сингапур, Мальта, Копер, Триест, Риека, Венеция, Копер, Порт, Саид Вест, Джидда, Порт Келанг, Шекоу, Шанхай	7 дней
Arkas Line, Tarros Line	Генуя, Специя, Салерно, Пирей, Стамбул (Марпорт), Гебзе (Йилпорт), Мерсин, Бейрут, Александрия, Салерно, Специя, Генуя, Касабланка, Лейшу, Сетубал, Генуя	7 дней
CMA CGM, EMES Feederling, Unimed Feeder Services	Пирей, Стамбул, Новороссийск, Одесса, Констанца, Стамбул, Пирей	7 дней
COSCO, OOCL	Северная Европа, Кальяри, Пирей, Кумпорт, Гебзе, Измир, Салерно, Северная Европа	7 дней
MOL, NYK, YML, K-Line	Восточная Азия (порты КНР), Суэцкий канал, Ашдод, Пирей, Стамбул, Измир, Мерсин, Суэц, Дальний Восток	7 дней

продолжение на следующей странице

Таблица 11 (продолжение)

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Линия Маерск	Стамбул, Гемлик, Стамбул, Потти, Констанца, Стамбул	3 дня
	Пусан-Шанхай-Нинбо-Чиван-Сингапур-Порт-Саид-Измит Корфези-Амбарли	7 дней
	Стамбул-Пирей	7 дней
	Стамбул-Порт Амбарли-Гемлик-Поти-Констанца	7 дней
	Гуаякиль-Пуэрто Боливар-Эль Оро Бальбоа-Мансанильо-Порт Танжер-Альхесирас-Пирей-Чанаккале-Измит Корфези-Порт Амбарли Стамбул-Южный-Новороссийск	7 дней
Вспомогательная ветка Нептун	Дериндже, Еникой, Борусан, Пирей, Ла Гулет, Чивитавеккья, Марсель, Сет, Барселона, Таррагона, Валенсия, Танжер Мед, Копер, Пирей, Эфесан	7 дней

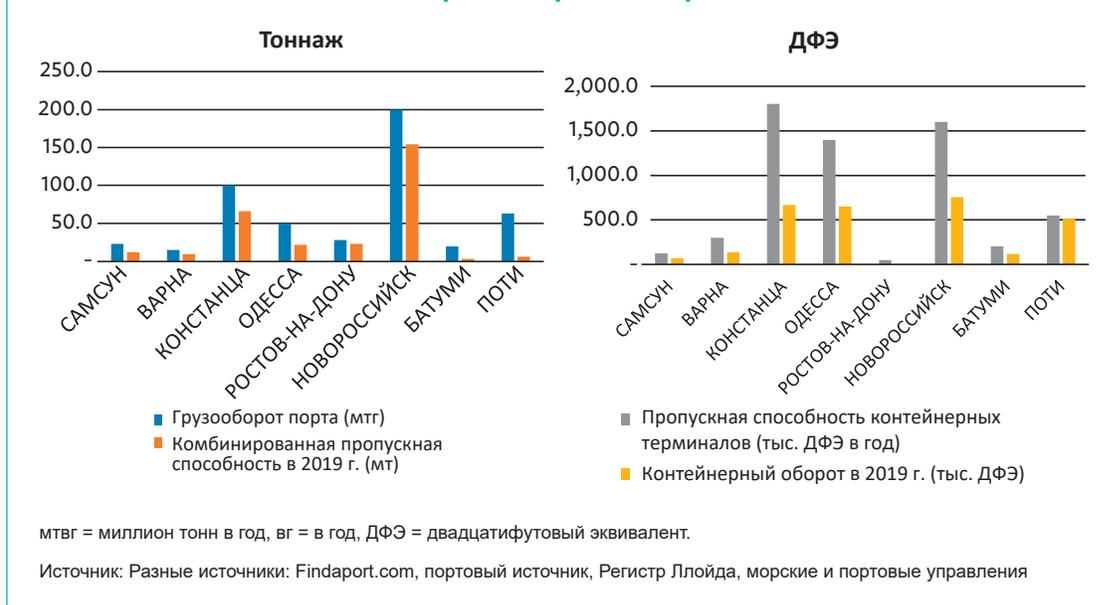
Источник: Исследование авторов – отобранные графики судоходных маршрутов в 2020 году

Рисунок 26 – Крупномасштабная карта основных черноморских портов



Источник: Навигационная служба Netras и консультанты

**Рисунок 27 – Вместимость и пропускная способность отдельных портов Черного моря**



### 3.6 Самсун, Турция

Порт Самсун является крупнейшим портом Турции в Черноморском регионе, а также занимает большие внутренние участки. Благодаря этой особенности порт является популярным местом для грузов, которые прибывают из Анатолии и отправляются в нее. Порт Самсун признан в качестве одного из основных портов по обработке контейнеров в Черном море, наряду с портом Трабзон и западно-черноморскими турецкими портами Инеболу и Бартын, также обрабатывающими меньшие объемы контейнерных перевозок. Актуальные статистические данные трудно найти – возможно, частично из-за приватизации порта и его операций в 2008 году. Самсун увеличил объемы перевозок в 2015 году и получил 2760 прямых заходов, состоящих из трейлерных судов, железнодорожных паромов, контейнеровозов, балкеров и танкеров.

#### 3.6.1 Наземная Связанность

Порт Самсун является единственным международным турецким портом с железнодорожным сообщением в Черном море, и он имеет причал для контейнерных и насыпных грузов.

#### 3.6.2 Инвестиции

В мае 2008 года компания “Ceynak Lojistik ve Ticaret AS” получила права на эксплуатацию порта Самсун в течение 36 лет по итогам тендера на сумму 125,2 млн долларов США, проведенного Управлением по приватизации. В настоящее время портом управляет компания CEYNAK Inc. под руководством управляющей компании “Samsun International Port Management”. Компания “CEYNAK Inc” диверсифицировала инвестиции в логистику и транспорт в Мерсине, Измире, Искендеруне, Измите, Стамбуле и Самсуне. Новые инвестиции после приватизации заключались в строительстве новых складов, зернохранилищ и резервуаров для жидких отходов. Складское и портовое оборудование для обработки грузов и увеличения грузовой площади порта с 350 000 до 445 000 м<sup>2</sup> (CEYNAK Inc., 2019 г.).

Работы по модернизации железнодорожной ветки Самсун-Калин (Сивас) протяженностью 378 км начались в 2015 году, когда ветка была закрыта для движения. Стоимость разработки, финансируемой, в основном, Европейским союзом, обошлась в 259 миллионов евро и была завершена в начале 2019 года. Однако задержки с открытием были вызваны отсутствием сигнального оборудования (Railways News, 2020 г.).

Таблица 12: Общее описание порта Самсун

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га), расчетный показатель	44,5 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	23 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	6,5 – 12 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	2,65 км
Количество коммерческих причалов	10
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2016 году	12,2 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2018 году	67 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы / Годовая пропускная способность (прим.)	250 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность (прим.)	100 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

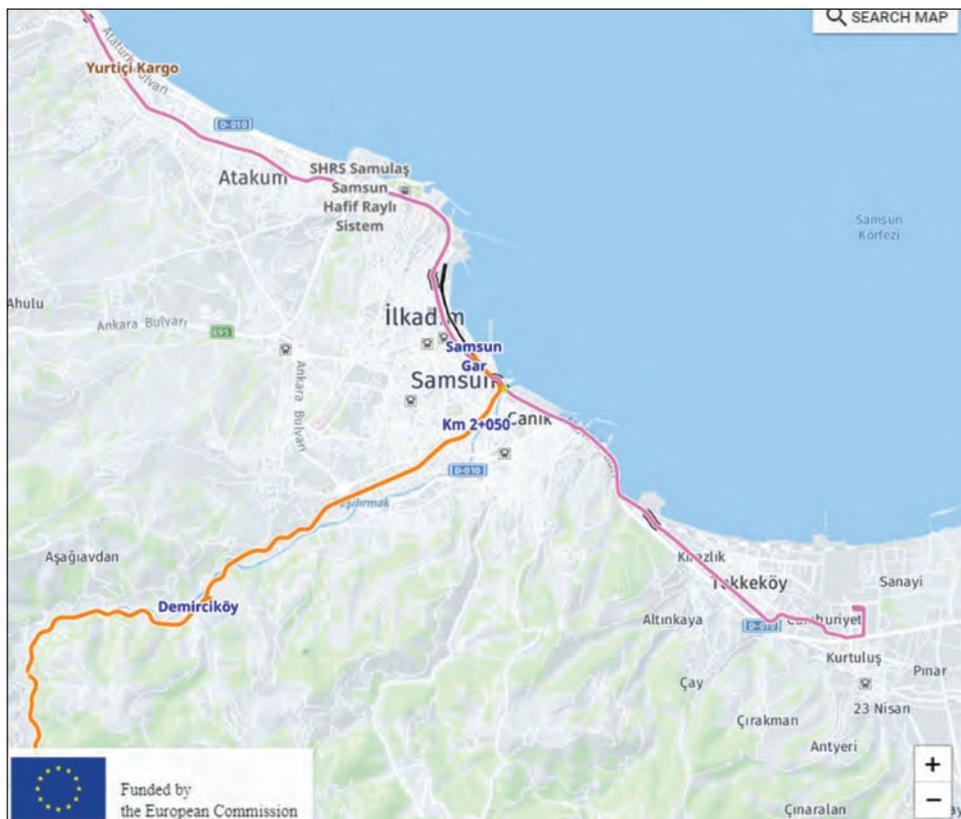
Источник: Türklım, 2015 г., Министерство жилищного и городского развития, 2015 г.; TCDD, 2015 г.; и (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Рисунок 28 – Контейнерный терминал порта Самсун



Источник: (управление международного порта Samsun International Port Management A.Ş, 2020 г.)

Рисунок 29 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Самсун



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.7 Варна, Болгария

Варна управляется публичной компанией, на 100% принадлежащей государству, единственным участником которой является Министерство транспорта и связи. Это – один из основных морских портов Болгарии на западной стороне Черного моря. Порт Варна имеет два терминала: Варненский восточный портовый терминал, который расположен глубоко в Варненском заливе, в 1 км от центра города, и Варненский западный портовый терминал на северном черноморском побережье Болгарии. Он расположен в 30 км к западу от города Варна, на западном берегу озера Белослав (Varna Port EAD, 2020 г.).

Порт Варны испытывает трудности, связанные с расширением городской застройки, и у Восточного порта имеется непосредственный конфликт в связи с расширением городской застройки. Ответом на эту проблему стало развитие Западного порта на протяжении последних 30 лет. Порт Варны является относительно небольшим с точки зрения общих грузовых

и контейнерных перевозок с пропускной способностью менее 150 000 ДФЭ в год. Основным направлением деятельности являются наливные и навалочные грузы, наряду с расходами на содержание железнодорожной паромной сети, которая была построена в советское время.

#### 3.7.1 Наземная Связанность

Порт Варны имеет прямое железнодорожное сообщение с восточными и западными терминалами.

Развитие Трансевропейского транспортного коридора №8 и его расширение на восток до ТРАСЕКА (транспортный коридор Европа-Кавказ-Азия) и, по желанию, №7 (Рейн-Майн-Дунай) признаны в качестве канала для восточной части Черного моря и стран Центральной Азии, и обеспечивают сообщение с портом Варна. В Варне есть специальные причалы для осуществления паромных и контейнерных перевозок по Черному морю. Перевозимые паромами

Таблица 13: Общее описание порта Варна

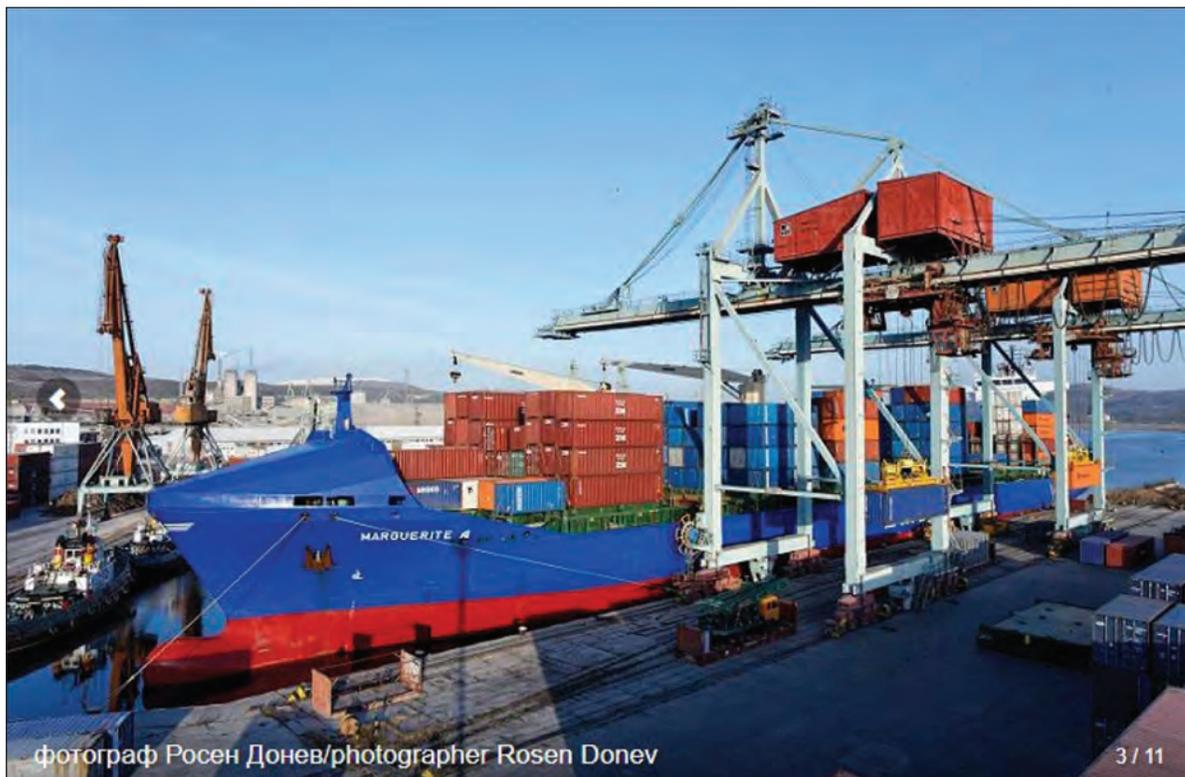
Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории портовых терминалов (га)	50,6 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	15 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	10,5 – 11,5 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	5,77 км
Количество коммерческих причалов	33
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2016 году	9,5 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	139 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы 2 / Годовая пропускная способность	300 000 <sup>а</sup> ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность (прим.): железнодорожных вагонов в год	168 000 вагонов

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент

<sup>а</sup> Заявленная пропускная способность недоступна; оценка основана на данных об объемах перевозки и росте, включая статистику по странам из Базы данных торговой экономики и базы данных Группы Всемирного банка. Примечание: в отчете KPMG указана пропускная способность порта Варны – более 3 млн ДФЭ, что считается неверным.

Источник: набор данных порта Варна, базы данных различных портов, расчеты авторов

Рисунок 30 – Западный контейнерный терминал порта Варна



фотограф Росен Донеv/photographer Rosen Donev

3 / 11

Источник: (Судоходные агентства EISA – Росен Донеv, 2020 г.)

Рисунок 31 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Варна



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

железнодорожные вагоны требуют смены колеи – с российской (1520 мм в Центральной Азии и на Кавказе) на стандартную (1435 мм в Европе). Оборудование для смены колеи иеется на паромном терминале в Варне, который обеспечивает прямое железнодорожное сообщение между Европой и странами Центральной Азии и Кавказа (KPMG Georgia LLC, декабрь 2019 г.).

### 3.7.2 Инвестиции

В 2017 году порт Варна объявил об инвестициях в размере около 5 млн евро в развитие инфраструктуры и приобретение нового оборудования. Ключевой вехой стала поставка нового 144-тонного мобильного крана для портового терминала Варна-Запад, наряду с закупками другого нового мобильного оборудования – такого как погрузчики, тракторы, прицепы – приуроченными к 110-летию порта Варна (Морской вестник, 2017 г.).

Порт планирует углубление двух своих основных каналов до 13,5 метров (в настоящее время глубина каналов составляет 11 метров), чтобы привлечь более крупные суда и улучшить доступ к западному порту Варны. Часть порта, расположенная в Варненском озере, также будет углублена в рамках финансируемого правительством проекта стоимостью 179 миллионов евро, который направлен на привлечение грузов из китайского проекта Нового Шелкового пути и нового

Транскаспийского транспортного коридора. Из каналов и со дна озера будет извлечено около восьми миллионов тонн материала, а берега каналов будут укреплены. Проект, который в настоящее время находится на стадии планирования, будет управляться болгарской государственной компанией “Transport Construction and Renovation” и, как ожидается, будет завершен в 2022 году (PortSEurope, декабрь 2019 г.).

Контролируемая государством Китайская машиностроительная корпорация (СМЕС) подписала с Логистическим центром Варна контракт стоимостью 120 миллионов евро (134,93 миллиона долларов США) на совместную разработку новой инфраструктуры в порту Варна. Это – первый портовый проекты китайской компании в Болгарии (PortSEurope, 22 апреля 2019 г.).

### 3.8 Констанца, Румыния

Администрация морских портов SA Constantza выступает в качестве управляющего агентства и администрации порта Констанца, а также обеспечивает его охрану и безопасность.

Констанца (Constantza) является основным портом Румынии и крупнейшим черноморским портом. Он расположен на западном побережье Черного моря, в 179 морских милях от Босфора и в 85 морских милях от устья Сулинского водного пути, по которому река Дунай впадает

Таблица 14: Общее описание порта Констанца

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	3 926 га
Площадь наземной территории порта (га)	1 300 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	100 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	8 – 19 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	29,8 км
Количество коммерческих причалов	156*
*16 не функционируют	
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	66 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	666 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы 4 / Годовая пропускная способность	1,8 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Годовая пропускная способность	45 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Порт Констанца, порты Европа и расчеты авторов. Findaport.com, Всемирный портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления.

Рисунок 32 – Контейнерный терминал Констанца



Источник: ("DP World" Constanta, 2020 г.)

в море. Коммерческие баржи двигаются вдоль реки Дунай из внутренних районов Западной Европы и входят в Черное море через канал, который течет непосредственно в порт Констанца. В 2019 году порт обработал, в общей сложности, 66 млн тонн, что составляет 41 миллион тонн сухих грузов – в основном, зерновые, злаковые и железная руда, – а также 14 млн тонн жидких грузов – в основном, нефтепродукты, включая сырую нефть.

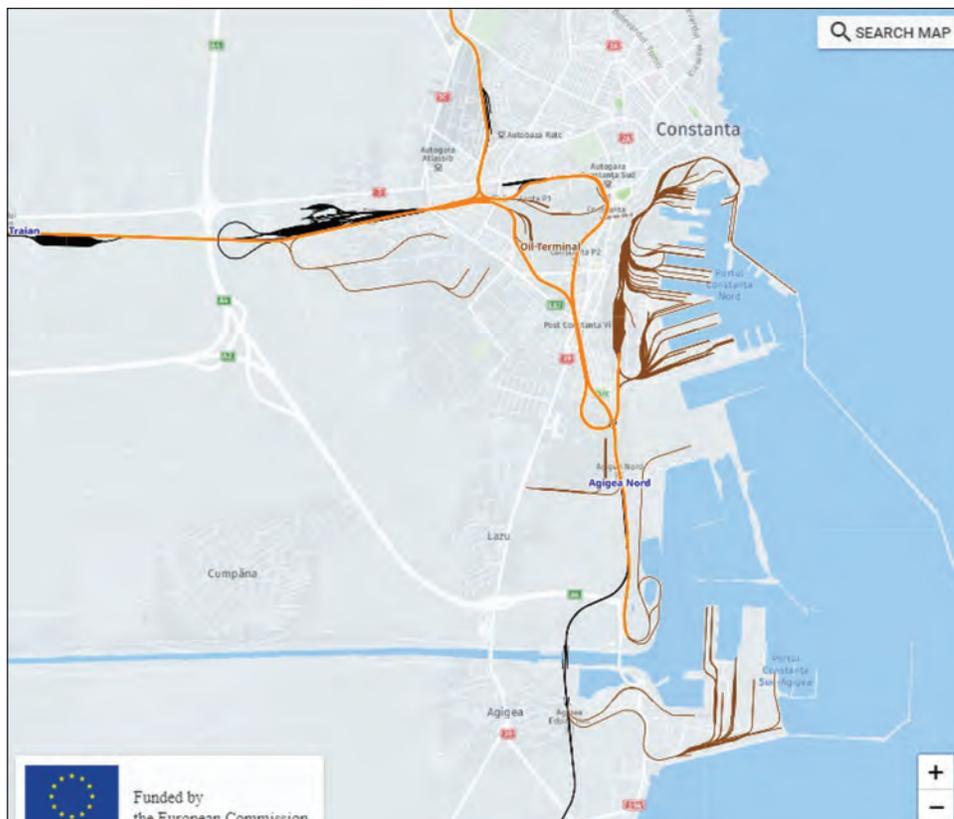
В Констанце имеются глубоководные причалы, позволяющие заходить в Констанцу крупнотоннажным танкерам кейпсайз (capesize) 220 000 ДВТ и 165 000 ДВТ. В порту расположены два трейлерных терминала (Ро-Ро) с глубиной причала 13 метров и номинальной площадью поверхности, позволяющей вместить до 4800 транспортных средств, обеспечивая годовую пропускную способность в размере 235 000 транспортных средств в год (Национальная администрация морских портов С.А. Констанца, 2019). Кроме того, в южной части порта Констанца находится специальный железнодорожно-паромный терминал, который обрабатывает поезда с использованием европейской железнодорожной колеи. Железнодорожно-паромный терминал имеет группу из трех железнодорожных веток (по 750 метров каждая), используемых для погрузки и отправления

железнодорожных вагонов, плюс группу из десяти веток, используемых для обработанных железнодорожных вагонов для грузов, загружаемых/выгружаемых с судов, общей протяженностью 450-500 метров. Четыре контейнерных терминала эксплуатируются в Констанце компаниями APM, "Hutchison Ports" и "DP World" (Порт Констанца, 2020 г.).

### 3.8.1 Наземная Связанность

Констанца является частью коридоров ТРАСЕКА и TITR с 300 км железнодорожных сетей в пределах портов, соединяющих основные линии с граничащими странами, Болгарией, Венгрией, Молдовой, Сербией и Украиной, а также с Западной Европой и Центральной Азией. Румыния имеет морскую границу с Турцией, и между двумя странами работает множество каботажных фидерных перевозчиков. Констанца известна своим потенциалом превращения в главные ворота Центральной Европы, и эту позицию она занимала в разные периоды истории. Он считает себя (транспортным) мостом между Центральной и Восточной Европой.

Рисунок 33 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Констанца



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

Наблюдается развитие во всех основных видах внутреннего транспорта, соединяющих Констанцу: автомобильные дороги – строительство большой автомагистрали завершено в 2010 году; железная дорога и основная часть модернизации и электрификации завершена в 2011 году.

100 км автодорог и 300 км железнодорожных путей, проходящих в пределах порта и границ города, соединяются, соответственно, с автомагистралью А2 и сетью национальных железных дорог. Порт претендует на ключевую роль в панъевропейских коридорах IV, VII, VIII (TRASECA) и IX. Коридор IV – это железнодорожный коридор между Дрезденом/Нюрнбергом (Германия) и Румынией с ответвлениями в Салоники (Греция) и Стамбул (Турция). Коридор VII охватывает реку Дунай. Коридор ТРАСЕКА (VIII) начинается в южной Италии и проходит через Албанию и Македонию в Болгарию, откуда он выходит в Румынию, Украину, а также в Турцию. Основным маршрутом в этом коридоре является комбинированный контейнеровозный поезд “Викинг”, который курсирует между Ильичевском и Одессой-Киевом-Минском-Вильнюсом-Клайпедой, и соединяется с Панъевропейским коридором IX, близким к Констанце (Северо-Восточная Европа – Александруполис в Эгейском море).

Как указывалось ранее, речные баржи играют большую роль в пропускной способности Констанцы, которая получит выгоду от выделения ЕС средств на проекты на реке Дунай, направленные на улучшение условий судоходства на Дунае и его притоках, а также в портах, расположен в центральной части системы TEN-T, включая приобретение многофункционального оборудования и судов для обеспечения устойчивости коммерческого судоходства на Дунае.

Река Дунай протяженностью около 2900 километров (из которых 2400 км являются судоходными) от Шварцвальда в Германии до Черного моря, является второй по длине рекой в Европе – после Волги. Дунай пересекает и/или является частью границ не менее чем 10 стран: Германии, Австрии, Словакии, Венгрии, Хорватии, Сербии, Румынии, Болгарии, Молдовы и Украины, прежде чем впасть в Черное море через дельту Дуная в Румынии и Украине.

В 1992 году был открыт 171-километровый канал Рейн-Майн-Дунай. Шестнадцать шлюзов соединяют канал с перепадами высоты в 107 метров (пик – 175 метров). Всего между Венной и Роттердамом необходимо пройти 65 шлюзов. С момента открытия канала баржи длиной не более 110 метров и шириной 11,45 метров могут формально преодолевать все 3500 километров пути между Амстердамом, Роттердамом, а также Антверпеном и Констанцей (и наоборот), и различными

промышленными центрами и речными портами между ними. Как таковой, он образует общеевропейский транспортный коридор VII. На различных участках водного пути могут быть размещены существенно более крупные внутренние суда. Основными судоходными реками, связанными с Дунаем, являются Драва, Сава и Тиса. В Сербии сеть каналов также соединяется с рекой; другой канал соединяется с Одером, впадающим в Балтику около Щецина (Польша) (Маргади и Виссер, 2009 г.).

### 3.8.2 Инвестиции

В конце 2016 года завершилось расширение северного волнолома порта Констанца на 1 050 метров. Это было необходимым улучшением для обеспечения безопасности условий работы порта за счет уменьшения волновых возмущений в порту. Результатом стало повышение безопасности судов за счет обеспечения защиты портовых каналов и снижения разрушительного воздействия волн на портовые сооружения. Проект стоимостью 2,09 млн долларов США финансировался Секторной операционной программой по транспорту (SOP-T 2007-2013) из структурных фондов ЕС и из государственного бюджета.

Порт Констанца приступил к дноуглубительным работам в рамках инвестиционного проекта “Модернизация инфраструктуры порта путем обеспечения углубления каналов и бассейнов и безопасности судоходства в порту Констанца”. Глубина бассейна порта будет увеличена с 7 до 9 метров, а также будут выполнены работы по защите причалов от проскальзывания. Проект софинансируется Европейским Союзом из Фонда сплочения через Оперативную программу больших инфраструктурных проектов POIM (*Programul Operațional Infrastructură Mare*) на 2014-2020 годы. Приоритетная ось 1 – Повышение мобильности посредством развития сети TEN-T и метрополитена (PortSEurope, июль 2019 г.).

ЕС выделил 10,8 млрд евро (12,088 млрд долл. США) в рамках Оперативной программы больших инфраструктурных проектов на 2014-2020 годы (включая государственное софинансирование) на различные проекты, включая следующее:

- Разработка специализированного причала большой глубины – \$5,35 млн
- Удвоение железной дороги между шлюзом Агигея и портом Констанца – \$3,51 млн
- Автодорожный мост через соединительный канал (эстакада) – \$35,14 млн
- Баржевый терминал – второй этап – \$41,61 млн
- DAPHNE – сеть портов Дуная – \$3,32 млн

Транскаспийский международный транспортный маршрут (ТМТМ) – Grampet – *Grup Feroviar Român* (GFR Румыния), *ОСОО ГЖД Logistics & Terminals* (Грузия) и ЗАО *ASCO Logistic* (Азербайджан) подписали соглашение о создании консорциума для регулярных перевозок между портом Констанца и грузинскими портами Батуми и Поти (PortSEurope, октябрь 2019 г.).

“DP World” Constanta, дочерняя компания группы со штаб-квартирой в Дубае, возобновила концессионное соглашение, позволяющее ей эксплуатировать свой контейнерный терминал вместимостью 1,3 миллиона TRU в румынском черноморском порту Констанца еще 30 лет, до 2049 года (Romanian Business News, 2019 г.).

### 3.9 Одесса, Украина

Одесский порт управляется и принадлежит Одесскому морскому управлению, которое является государственным предприятием Министерства инфраструктуры Украины. Большое количество хозяйствующих субъектов осуществляют свою деятельность на территории порта в рамках государственно-частного партнерства.

Одесский морской порт расположен на северо-западе Черноморского побережья на Черном и Азовском морях, в 592 км от Босфора. Будучи портом приписки бывшего Черноморского морского пароходства (BLASCO), он на протяжении многих лет был крупнейшим контейнерным портом на Черном море, произведя перевалку более 21,7 млн тонн грузов в 2018 году. Одесский контейнерный терминал является контейнерным

терминалом в Одесском порту, принадлежащим немецкому логистическому холдингу NHLA. Его обогнал порт Констанца, а в 2008 году и близлежащий Ильичевск. Компания “Ceres International” (США) была оператором Одесского контейнерного терминала в Украине. По данным Администрации морских портов Украины (АМПУ), объем грузоперевозок в украинских портах вырос на 19% в годовом исчислении – до 846 485 ДФЭ в 2018 году; при этом, импорт вырос на 22%, а экспорт вырос на 13%. Самым загруженным портом в стране по-прежнему оставалась Одесса, обрабатывающая 70,7% всех контейнерных грузов, за которой следует порт Южный – 14,7%. По темпам роста Одесский морской порт опережал порты Российской Федерации, объем которых вырос на 9,8% – до 5,08 млн ДФЭ (Э. Герден, 2019 г.). Одесский порт пользуется популярностью у основных контейнерных судоходных линий, привлекающих Vosphorus Express Service (BEX), еженедельные рейсы Ocean Alliance, ZIM Med Pacific, еженедельные перевозки на Дальний и Средний Восток (ME3), еженедельное обслуживание линии Маерск, соединяющей Одессу с Ближним Востоком.

В последние годы Правительство использовало географические преимущества черноморских портов Украины, чтобы продемонстрировать привлекательность для грузоотправителей, перевозящих товары из Азии в ЕС. Расстояние между Шанхаем и Одессой по морю составляет 8 395 миль – более чем на 3 000 миль короче, чем от Санкт-Петербурга (11 432 миль); кроме того, Одесский морской порт находится недалеко от границ нескольких центральноевропейских государств, что делает его особенно привлекательным для грузоотправителей,

Таблица 15: Общее описание Одесского порта

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га)	141 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	50 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	9,0 – 14 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	9 км
Количество коммерческих причалов	54
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2018 году	21,7 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	650 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы 2 / Годовая пропускная способность	
Одесский порт имеет два контейнерных терминала – ГПК и БКП. ГПК является дочерней компанией “Hamburg Port Consulting”, принадлежащей группе NHLA.	1,4 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность – трейлеры	не определено

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Одесское портовое управление и различные другие морские базы данных и (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда Морские и портовые управления)

**Рисунок 34 – Одесский международный контейнерный терминал**

Источник: Дирекция Одесского порта, зерновой элеватор и силосный контейнерный терминал

перевозящих товары в такие страны как Румыния, Болгария и Сербия. Сроки доставки из Шанхая и других крупных морских портов Китая в Одессу составляют, в среднем, 22-25 дней – по сравнению с 35-40 днями до Санкт-Петербурга. Кроме того, в настоящее время портовые сборы в Одессе ниже, начиная с 300 долларов США/ДФЭ (включая доплаты) в порту Одессы, по сравнению с, примерно, 450 долларами США/ДФЭ в Санкт-Петербурге (Э. Герден, 2019 г.).

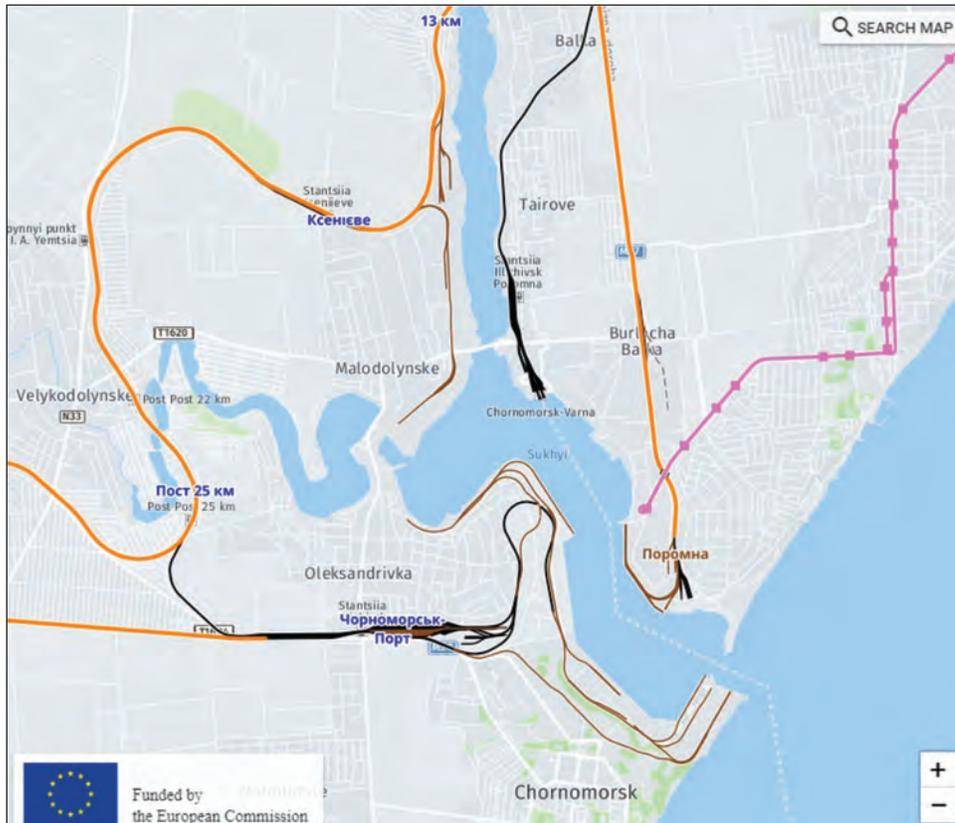
Одесский порт страдает от нехватки площадей для обслуживания многоцелевых видов деятельности, которыми он занимается. Кроме того, порт, по-видимому, находится в состоянии естественной конкуренции со своими ближайшими конкурентами в Российской Федерации и другими портами Украины, включая порты Ильичевск и Южный. Это особенно заметно в сфере контейнерных перевозок, где любое увеличение грузовых перевозок на одном терминале почти неизбежно связано с потерями на другом, и этот фактор не теряется на морских путях, которые могут использовать этот переизбыток за счет взимания более низких портовых сборов и сборов за обработку.

### 3.9.1 Наземная Связанность

Расположенные близко друг к другу (около 30 км по дороге) Ильичевск и Одесса (а также Южный, в 40 км к северу от Одессы) находятся на одной и той же территории вглубь от прибрежной полосы – они все находятся в Одесской области. Значительная часть перевозок грузов по Украине осуществляется через Одесскую железную дорогу. В начале 2008 года было запущено новое железнодорожное сообщение между Ильичевском, Одессой, Черкассами и Никополем (Российская Федерация) (Маргади и Виссер, 2009 г.).

Неудивительно, что Ильичевск и Одесса считают себя узлами между (Центральной и Восточной) Европой и Азией (в частности, Кавказом и Центральной Азией). Через Украину проходят несколько международных коридоров ТРАСЕКА, и поэтому они важны для портов:

Рисунок 35 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Одессы



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

- III (Брюссель, Аахен, Кельн), Дрезден, Вроцлав, Катовице, Краков, Львов, Киев
- V Венеция, Триест, Копер, Любляна, Марибор, Будапешт, Ужгород, Львов, Киев
- VII Река Дунай (разделена на 6 различных участков) – Измаил является крупнейшим из 3 украинских портов Дуная (остальные – Рени и Усть-Дунайск), обработав 21 400 ДФЭ в 2007 году (+ 16%)
- VIII (совпадает с ТРАСЕКА): Бари, Бриндизи, Дуррес, Влёра, Тирана, Скопье, Битола, София, Пловдив, Бургас, Варна. В Пловдиве (Болгария) коридор разветвляется на Ильичевск и Одессу (а также на Констанцу и Тьюки)
- IX Хельсинки, Выборг, Санкт-Петербург, Псков, Москва, Калининград, Киев, Любашевка/Роздильна (Украина, филиал с Одессой), Кишинев, Бухарест, Димитровград, Александруполис. Основной маршрут в коридоре IX – это комбинированный контейнеровоз “Викинг”. Поезд, курсирующий между Ильичевском и Одессой в Киев, Минск, Вильнюс, Клайпеду и обратно (EGIS International/Dornier Consulting, 2013 г.).

### 3.9.2 Инвестиции

Как уже подчеркивалось во введении к этой главе, рост объемов в последние годы в Одессе был значительным, хотя, как представляется, он достиг своего естественного торгового сбалансированного потолка. Это, во многом, связано с проведением таможенных реформ, начатых в 2016-2017 гг., которые, возможно, привели к тому, что время таможенной очистки сократилось до одного-двух часов (Э. Герден, 2019 г.).

В конце 2017 года компания “Hutchison Ports” подписала предварительное соглашение с Правительством Украины на 49-летнюю концессию в Черноморске, где в 2018 году было обработано всего 127 000 ДФЭ, несмотря на предполагаемую годовую пропускную способность в 1,15 млн ДФЭ. Результат такого развития порта может означать усиление внутрипортовой конкуренции, вследствие которой может возрасти депрессивное воздействие на объемы контейнерных перевозок из одного украинского порта в другой. Это происходит на следующем фоне: Черноморск в настоящее время имеет контейнерное железнодорожное сообщение

с литовским портом Клайпеда поездом “Викинг”, в то время как Одесса и Южный также предлагают железнодорожное сообщение в/из портов Риги (Латвия) и Мууга (Эстония) через Зубр (Э. Герден, 2019 г.).

Отдельные инвестиции в Одесский порт включают в себя расширение площади порта и программу технического переоснащения с выделением более 20 миллионов евро. Недавно Правительство Украины объявило о том, что готовится предоставить концессию для части порта Одессы и паромного сообщения в порту Черноморск – как в Черном море, так и для портов Азовского моря, Мариуполя и Бердянска. Это следует за успешным проведением тендеров по черноморским портам Ольвия (Ольбия) и Херсон.

Ожидается, что общий объем инвестиций в развитие портов Херсон и Ольвия в ближайшие пять лет составит 140 миллионов евро (PortSEurope, февраль 2020 г.).

### 3.10 Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Этот портовый узел был включен в силу своего значения для морского коммерческого движения через Волго-Донской канал и своего географического положения в верховьях Черного моря. Ростовский порт находится под управлением Администрации морского порта, имеющей статус акционерного общества. Порт является международным речным портом, расположенным примерно в 30 км от Азова и открытым для внутренних барж с марта по ноябрь. Максимальная осадка составляет 3,6-4,6 метра. К перевозимым грузам относятся химикаты, глина, генеральные грузы, зерно, металлический лом и металлы, руды, бумага, соль (насыпь), древесина и контейнеры. Общий годовой объем погрузки составляет от 3 до 4 млн тонн, из которых 80% составляют экспорт и перевалка.

Порт организует переправку грузов через баржи с крупных судов, стоящих на якоре в середине фарватера реки, которые не могут причалить в порту с малой осадкой, рядом с российским портом Кавказ. Глубина анкеража в порту Кавказ позволяет принимать суда с осадкой до 14 метров. Этого обычно достаточно для загрузки на крупнотоннажный морской флот до 10 000 тонн навалочных грузов в сутки, и до 70 000 тонн угля, серы, зерновых грузов.

#### 3.10.1 Водное Сообщение

Система Волго-Донского канала связывает пять морей: Балтийское, Черное, Белое, Азовское и Каспийское. Волго-Донской канал важен для региона ЦАРЭС, поскольку он позволяет осуществлять водные перевозки от реки Волги до реки Дон, через Азовское море и в Черное море.

Река Дон, впадающая в Азовское море, судоходна на протяжении 1800 км от Тулы к югу от Москвы до Азовского моря под Ростовом. Русло реки сковано льдом 4 месяца в году. Первоначальные шлюзы были построены в 1950-х годах, и около 60 морских миль от Волго-Донского канала, соединяющего две реки, из названий которых состоит название канала, вместе обеспечили водное сообщение между Черным и Каспийским морями (см. Рисунок 37).

Подробное описание Волго-Донского канала: канал соединяет реки Волгу и Дон в месте их максимального сближения на юго-западе Российской Федерации. Канал проходит от города Калач-на-Дону на восточном берегу Цимлянского водохранилища на 101 км до Красноармейска на Волге к югу от Волгограда. По всей длине канала установлены 13 шлюзов, которые обеспечивают перепад высот на 88 метров для Волги и 44 метра для Дона. Три водохранилища – Карповка, Береславка и Варваровка – занимают 45 км его длины.

Таблица 16: Общее описание порта Ростов-на-Дону

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Нет – скован льдом
Площадь наземной территории порта (га)	28 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год, расчетный показатель (мтвг)	16 млн тонн в год
Годовая пропускная способность контейнерного терминала (расчетный показатель)	50 000 ДФЭ
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	3,6 – 4,6 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	9 км
Количество коммерческих причалов	27
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	22,95 млн тонн

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

**Рисунок 36 – Контейнерный терминал порта Ростов-на-Дону**



Источник: (ООО «Ростовский универсальный порт» (РУП), 2020 г.)

**Рисунок 37 – Соединения и терминалы Волго-Донского канала**



Источник: Акционерное общество «Волжское пароходство»

**Рисунок 38 – Пример корабля класса Волго-Дон Макс**

Источник: Акционерное общество "Волжское пароходство".

Максимально допустимый размер судна составляет 140 метров в длину, 16,6 метров в ширину, с осадкой 3,5 метра (класс "Волга-Дон макс").

По оценкам, в 2018 году через канал было перевезено 15,9 млн тонн грузов (Media Group PortNews LLC, 2018). Большая часть грузов была перемещена с востока на запад: 90% было перевезено через канал из Волги/Каспийского бассейна в Дон/Азовское море/бассейн Черного моря, и лишь 10% было перевезено в обратном направлении. Чуть более половины всех грузов составляли нефть или нефтепродукты (51%), отправляемые, преимущественно, из Каспийского региона.

### 3.10.2 Инвестиции

ООО "Логопарк Дон" (входит в группу "Авалон"), в сотрудничестве с британским инвестиционным фондом "Raven Russia", строит логистический центр площадью 230 000 м<sup>2</sup> под Ростовом-на-Дону. Инвестиции оцениваются в 166 млн долларов США (ООО "Ростовский универсальный порт" (РУП), 2020 г.).

Российская Федерация хочет увеличить объем грузов, перевозимых по маршруту Волга-Дон, до более чем 20 млн тонн (в 2018 году было перевезено 16 млн тонн) (PortSEurope, февраль 2019 года).

### 3.11 Новороссийск, Российская Федерация

Определенный как портовый узел в коридорах ЦАРЭС, связывающих Казахстан, Кыргызскую Республику, Таджикистан и Узбекистан, порт Новороссийский включен в список в качестве связующего шлюза для транзитной торговли через северо-восточные пределы Черного моря. Первоначально порт был построен в середине 1800-х годов – в основном, для обработки древесины. В советское время инфраструктура порта была перестроена, и за последние 30 лет модернизирована. Порт расположен в верхней части Цемесской бухты на северном побережье Черного моря в районе Азовского моря в 165 км от Керчи и в 815 км от входа в Босфор. Он состоит из двух секций: нефтяной гавани Шесхарис и сухогрузного порта, охватывающих объекты для химического терминала, рыболовного порта, судоремонтного завода, причала для вывоза лесоматериалов и, в частности, для обработки наливных (сырая нефть) и насыпных грузов, включая удобрения, зерно, металл, лом, сахар и древесину (Маргади и Виссер, 2009 г.).

Портом руководит и управляет акционерное общество "Новороссийский морской торговый порт" (Группа НМТП), которое выступает в качестве администрации и бенефициарного владельца порта, отвечающего за безопасность и сохранность объектов.

Рисунок 39 – Новороссийский контейнерный терминал НУТЭП



Источник: Контейнерные терминалы НУТЭП

Таблица 17: Описание Новороссийского порта

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь наземной территории порта (га)	95 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год, расчетный показатель (мтвг)	200 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	6,8 – 13,9 м
Глубоководный контейнерный терминал МУТЕР	15 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	5,4 км
Количество коммерческих причалов	11
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2018 году	154 млн тонн
Новороссийский морской торговый порт (НМТП): Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	422 250 ДФЭ
Терминал NUTUP в 2018 году	332 750 ДФЭ
Годовая пропускная способность контейнерного терминала	1,6 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	40 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: НМТП / НУТЭП / расчеты авторов

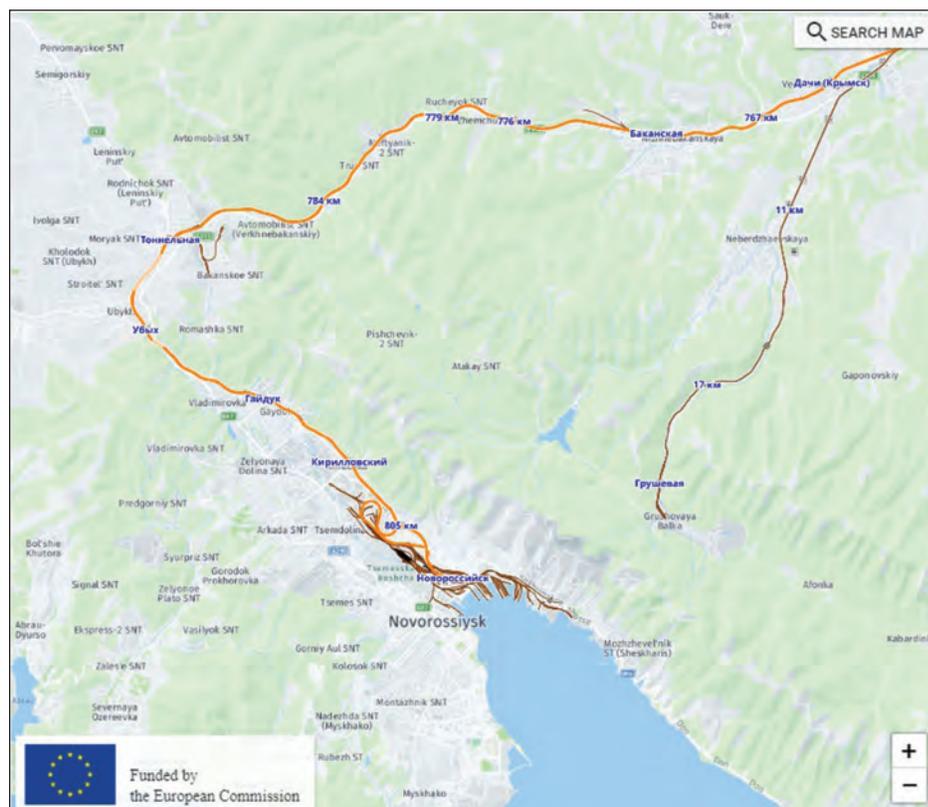
Новороссийский контейнерный терминал (НУТЭП) был разработан “Delo Group” в начале 2000 года и является современным терминалом, расположенным в юго-восточной части Новороссийского морского порта. Терминал был построен на территории НУТЭП. В 2012 году НУТЭП, среди прочих стивидорных активов “Delo Group”, был консолидирован в холдинг “DeloPorts Limited”. НУТЭП продолжает реализацию своих масштабных инициатив по модернизации и готовит к запуску новый проект по строительству глубоководного причала в 2019 году (Контейнерный терминал НУТЭП, 2020 г.).

Перевезя в 2018 году 154 млн тонн грузов, этот порт является крупнейшим портом Черного моря и Российской Федерации по общему тоннажу. Почти 70% этого объема составляет сырая нефть. Однако с точки зрения перевозки контейнеров, Новороссийск гораздо меньше, чем Санкт-Петербург, как показывают цифры за 2018 год: 332 000 и 2,13 млн ДФЭ, соответственно.

### 3.11.1 Наземная Связанность

От Новороссийска автомобильные и железные дороги обеспечивают доступ к большинству промышленных, сельскохозяйственных и населенных пунктов на юге и в центральной части Российской Федерации, Закавказье и Центральной Азии. Однако следует учитывать, что инфраструктурные условия порта не идеальны, поскольку он окружен горами. Автомобильные и железнодорожные перевозки находятся в переходном состоянии и ориентированы, в основном, на экспорт. Бюрократические процедуры также не очень благоприятствуют транзиту импортных товаров. Однопутный железнодорожный тоннель накладывает ограничение на контейнерные перевозки по железной дороге, поэтому на него приходится не более 15% всех внутренних контейнерных перевозок. Новороссийские соединения официально не входят ни в один из международных транспортных коридоров и, тем самым, находятся за пределами международных инвестиционных фондов, поддерживающих такие

Рисунок 40 – Железнодорожные ветки в терминалах Новороссийского порта



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия, обратите внимание на обходной маршрут, а именно горы

коридоры. Одним из основных магистральных маршрутов здесь является А4 (Новороссийск – Ростов-на-Дону – Москва), конкурирующий с более коротким маршрутом А10 (Хельсинки – Санкт-Петербург – Москва) (Маргади и Виссер, 2009 г.).

### 3.11.2 Инвестиции

Широкомасштабные инициативы по модернизации контейнерного терминала включали в себя запуск железнодорожной инфраструктуры, перенос старых железнодорожных путей, позволяющий увеличить вместимость хранилища и создающий потенциал для дальнейшего увеличения, дорожные работы для дополнительных портовых операций с использованием козлового крана на пневмоколесном ходу (Акционерное общество НМТП, 2018 г.).

В процессе консолидации инвестиций НУТЭП компания “Delo Group” приобрела контрольный пакет у Новороссийского контейнерного комплекса (ООЗППКК “НКК”). С тех пор пропускная способность порта увеличилась до 350 000 ДФЭ благодаря модернизации терминала и покупке новых кранов класса корабль-берег (STS) и мобильных береговых кранов, а также расширению территории контейнерной площадки. Новый глубоководный причал был открыт в июле 2019 года. Единственный причал в Новороссийске способен обслуживать контейнеровозы до 10 000 ДФЭ. Глубина позволит обслуживать суда с максимальной осадкой до 15 метров; длина причала составляет 389,7 метров. Общая пропускная способность составит 700 000 ДФЭ в год (Терминалы НУТЭП, 2020 г.).

### 3.12 Батуми, Грузия

Черноморский порт Батуми является признанным портовым узлом в Коридоре ЦАРЭС, обслуживающем Центральную Азию, Кавказ и соседние страны. Порт Батуми имеет 5 терминалов, 11 причалов, а также один одностоечный швартовочный пункт посередине фарватера – в специально отведенном месте за пределами каналов и тех частей акватории, в которых запрещено размещение морских сооружений – для погрузки наливных нефтепродуктов. Порт Батуми находится в 85 км к югу от Поти и всего в 20 км от границы с Турцией. Торговый порт расположен рядом с туристическим городом Батуми, в котором наблюдается быстрое развитие гостиничного, игорного (казино) и туристического бизнеса, а также в других сферах ресторано-гостиничного бизнеса. Стоит отметить, что в 2018 году Грузия привлекла рекордное количество туристов – 8,67 миллионов, что на 9,3% больше, чем в предыдущем году, а в аэропорт Батуми прибыло на 23% больше туристов, чем в предыдущем году (Грузинский туризм в цифрах – структура и анализ отрасли, 2018 г.).

Это – второй по величине (тоннажу) порт Грузии, обрабатывающий, в основном, нефть и нефтепродукты. Экспорт сырой нефти из порта Батуми в значительной степени сократился, поскольку был перенаправлен в “Каспийский трубопроводный консорциум” Баку-Тбилиси-Джейхан, в то время как некоторое количество мазута было перенаправлено в порт Тамань в Российской Федерации и другой черноморский порт Грузии Кулеви (принадлежит и управляется

Рисунок 41 – Батумский контейнерный терминал ICTSI



Источник: Agenda 2020.ge.

Таблица 18: Общее описание порта Батуми

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	га
Площадь наземной территории порта (га)	22 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	20 млн тонн в год*
* Операционная пропускная способность наливных грузов 18 млн тонн в год	
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	6,4 – 11,5 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	2,034 км
Количество коммерческих причалов	11
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	2,986 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	116 081 ДФЭ
Контейнерные терминалы 1 / Годовая пропускная способность	200 000 ДФЭ
Паромные терминалы / годовая пропускная способность в вагонах	28 000 вагонов

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Батумский морской порт/ОсОО Батумский международный контейнерный терминал (БМКТ) / расчеты авторов

азербайджанской Государственной нефтяной компанией SOCAR). Было отмечено, что за январь-ноябрь 2018 года поставки сырой и очищенной нефти из Батуми составили 978 705 тонн – по сравнению с 1,906 млн тонн за аналогичный период 2017 года. Пик экспорта нефти в 2013 году достиг 5,8 млн тонн.

Кроме того, Батуми перевозит сухие (зерно, руды, лом, сахар) и негабаритные грузы (стальные трубы, древесина) и имеет оборудование для железнодорожных и трейлерных (ро-ро) паромов. Последним достижением является строительство контейнерного терминала в задней части порта. Статистика порта показывает, что в 2019 году было обслужено 578 судов.

Батумский морской порт был приватизирован в 2006 году, после того как он был приобретен компанией “Greenoak Group”, которая уже занимается портовыми операциями с 1999 года. В отношении этой операции началась тяжба, и в феврале 2008 года казахстанская национальная нефтегазовая компания АО “КазМунайГаз” приобрела морской порт Батуми у “Greenoak Group” за неразглашенную сумму. Кроме того, “КазТрансОйл”, дочерняя компания АО “КазМунайГаз”, владеет и управляет нефтяным терминалом “Batumi Oil Terminal Ltd”.

Батумский международный контейнерный терминал “Batumi International Container Terminal Ltd” (БМКТ) передан в 48-летнюю концессию филиппинскому оператору терминалов ICTSI – с 2007 по 2055 г. У ICTSI также имеется действующая концессия на причал №6 для грузов общего назначения и паромный причал (ITF, 2019 г.). В Батуми отсутствует портовая администрация,

обеспечение наличия которой признано Агентством морского транспорта Грузии необходимой задачей, стоящей перед Правительством.

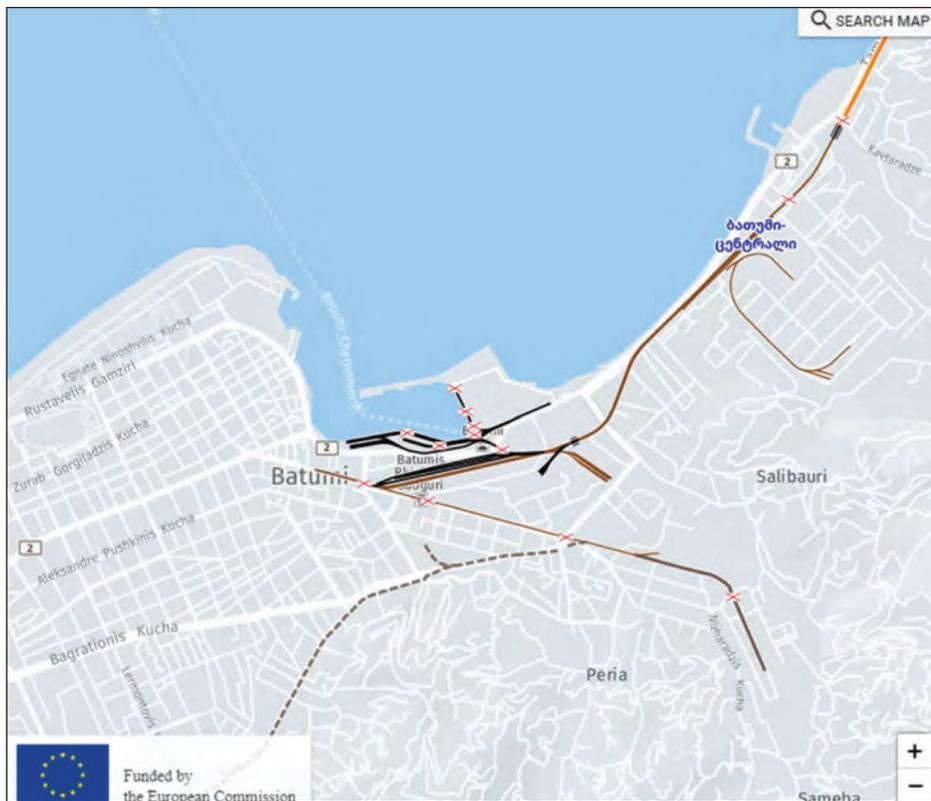
В ходе ознакомительной поездки в ноябре 2019 года наблюдалось расширение городской застройки и контейнеровозы, выстроившиеся на дорогах общего пользования. Город планирует принять меры по уменьшению стоянки грузовых автомобилей на дорогах общего пользования с расширением подъездных путей к новому порту. Это может иметь негативные последствия в виде сокращения ширины дорог общего пользования, и может повлиять на пиковые периоды активности порта.

Порт Батуми служит альтернативой порту Поти, однако хуже обслуживается грузинскими железными дорогами, у которых есть только одна железнодорожная ветка, обеспечивающая железнодорожное сообщение для порта/причалов. Однако, похоже, этот шлюз является предпочтительным для «Среднего коридора», поскольку его оператор является участником партнерства TITR.

### 3.12.1 Наземная И Морская Связанность

Наряду с общей растущей контейнеризацией в Черноморском регионе, это подчеркивает важность географического положения Грузии как естественного перекрестка между Востоком и Западом (между Черным и Каспийским морями) и Севером и Югом (между Российской Федерацией и Турцией). В то время как окрестности искусственного порта Поти состоят из равнинной земли, природный порт Батуми окружен горами.

Рисунок 42 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Батуми



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

Грузинская железнодорожная система напрямую связана с другими Кавказскими странами – Арменией и Азербайджаном.

Одесская судоходная компания “Укрферри” – одна из немногих компаний, предлагающих внутричерноморское грузовое паромное сообщение между Батуми, Черноморском (Украина)<sup>5</sup> и Поти. В Черноморске имеются узлы паромного сообщения с другими портами, в том числе: Варна, Констанца, Дериндже, Самсун и Хайдарпаша (Стамбул). После продажи линии ДРУЖБА в 2017 году компании “Polferris” был запущен дополнительный маршрут – болгарская компания “PB Ferry”, которая сейчас обслуживает одноходовое черноморское сообщение из Бургаса (Болгария) в Батуми и Новороссийск (Российская Федерация). “PB ferris” управляет бывшим паромом судоходной компании “Tirrenia” LAZIO (1994 г.), который был приобретен базирующейся в Бургасе

компанией “PB Ferris” в 2017 году (Новости паромных перевозок, 2017 г.).

Маршрут Варна-Кавказ-Керчь-Поти-Батуми, которым управляет российская железнодорожно-паромная компания, перестал заходить в порт Батуми в 2010 году и теперь заходит только в Поти.

В морском порту Батуми и его окрестностях возникли большие заторы – главным образом, из-за сочлененных автопогрузчиков, ожидающих въезда в контейнерный порт. Близость порта Батуми к городу и автомагистрали оставляет мало возможностей для уменьшения заторов, кроме как посредством строительства тоннелей или надземных мостов над большими участками дороги. Обе меры потребуют привлечения крупных капиталовложений и отвода земельных участков для съездов и нескольких полос для движения внутри портовой зоны.

<sup>5</sup> Актуальность Черноморска для контейнерных и паромных перевозок в последние годы упала: только 8% от общего объема грузооборота приходится на контейнеры, тогда как в порту Одесса – 35% контейнерных объемов. Тем не менее, Черноморск имеет паромное сообщение Ro-Ro с Турцией и Грузией с Украиной и паромами Sealink.

Некоторые представители заинтересованных сторон, консультации с участием которых состоялись во время выездной работы, признавали необходимость решения проблем, связанных с расширением городской застройки и будущим порта Батуми на его нынешнем участке. Были высказаны предложения относительно создания терминала для внутреннего дока (сухой порт) для всех контейнеров и разгрузки порта Батуми путем предоставления возможности резервирования временных интервалов для автомобилей большой грузоподъемности.

Дополнительная проблема наблюдалась в порту Батуми в связи с незапланированным прибытием паромов и трейлерных (Ро-Ро) судов. Это условие было отмечено в большинстве других портов, характерной чертой которых было наследие предоставления выделенной инфраструктуры для железнодорожных паромов. Внеплановое прибытие этих судов создает нагрузку на трудовые ресурсы порта, а объемы грузопотоков попадают на действующую инфраструктуру. Это было особенно очевидно в порту Батуми, где имеется ограниченный доступ по суше и близость к городским дорогам и городскому снабжению в пиковый период движения. Заметным условием является то, что порт Батуми планирует промышленное развитие в то же время, когда градостроители проектируют новые туристические и жилые районы в непосредственной близости друг от друга.

### 3.12.2 Инвестиции

Американская компания “Trammo Inc” (США) ведет переговоры об инвестировании в Грузию 20 миллионов долларов США и строительстве нового терминала в порту Батуми. Генеральный директор “Trammo Inc” Эдвард Вайнер сказал, что инвестиционное решение было принято из-за геостратегического положения Грузии, благоприятной деловой среды и стабильного управления страной. Такой проект повысил бы статус порта Батуми в качестве центра для транзита товаров между Азией и Европой.

Порты Батуми, а также порты Поти, привлекают все большее количество минеральных удобрений (карбамида) – особенно, из Туркменистана. Поти планирует увеличить производственные мощности по перевалке и хранению 1,2 млн тонн минеральных удобрений в год. Несмотря на то, что терминал планируется оснастить высокотехнологичным оборудованием с новейшими системами пылеподавления и фильтрации, неясно, будет ли этот вид движения в долгосрочной перспективе совместим с портом, расположенным так близко к плотной городской застройке.

Члены TMTM – Grampet – Grup Feroviar Român (GFR – Румыния), GR Logistics & Terminals LLC (Грузия) и ASCO Logistic CJSC (Азербайджан) – подписали соглашение о создании консорциума для обеспечения регулярного сообщения между портами Констанцы и грузинскими портами Батуми и Поти.

Филиппинская компания “International Container Terminal Services” (ICTSI) открыла в Грузии новый расширенный Батумский международный контейнерный терминал (БМКТ). Как береговые, так и наземные зоны многофункционального терминала были расширены с целью оптимизации обработки существующих грузопотоков и установки дополнительных мощностей. После расширения годовая пропускная способность порта увеличилась до 200 000 ДФЭ. Комплексная программа дноуглубительных работ, осуществляемая в сотрудничестве с Батумским морским портом, обеспечивает осадку на 11,5 метра в фарватере порта и вдоль причальной линии БМКТ, обеспечивая легкий доступ для фидерных судов в порту и делая его самым глубоким портом в Грузии. По словам Мэдсена, улучшения наземной части порта включают в себя строительство новой контейнерной грузовой станции со 180-метровой железнодорожной веткой, чтобы облегчить перегрузку из контейнеров в железнодорожные вагоны. По сравнению с Поти – другим крупным портом Грузии – Батуми предлагает круглогодичный доступ без закрытия из-за сильных ветров (World Maritime News, февраль 2019 г.).

### 3.13 Поти, Грузия

Порт Поти является крупнейшим портом в Грузии, в котором обрабатываются наливные, сухие насыпные грузы, пассажирские и железнодорожные грузовые паромы и 80% всех грузоперевозок в Грузии (PricewaterhouseCoopers Georgia LLC, 2019 г.). Многоцелевой объект имеет 15 причалов, пристань общей протяженностью 2900 метров, более 20 причальных кранов, некоторые из них не работают, и 17 км железнодорожных путей внутри терминала, причем некоторые железнодорожные подъездные пути выведены из эксплуатации, а заброшенный подвижной состав простаивает вхолостую.

Порт расположен в естественной низменной равнине, где река Риони впадает в Черное море, в 265 км к северо-западу от Тбилиси и в 85 км к северу от Батуми. Порт вмещает в себя 8 погрузочно-разгрузочных комплексов на 15 причалах “северного порта” и “внутреннего бассейна” с соответствующими складами. Существует отдельное пассажирское сооружение и причалы рыболовного флота.

В 2008 году Правительство Грузии продало 51% территории порта Поти Инвестиционному управлению Рас-эль-Хайма (RAKIA-ОАЭ). В 2011 году RAKIA-UAS продало 80% своей доли в порту “APM Terminals” и 15% ТОО “Manline Projects LLP”. Эта договоренность позволяет “APM Terminals” свободно заниматься бенефициарным владением и пользоваться портом при условии соблюдения правил планирования, предусмотренных государственными органами Грузии. В Поти отсутствует портовая администрация, обеспечение наличия которой признано Агентством морского транспорта Грузии необходимой задачей, стоящей перед Правительством. Частная компания “PACE Group” арендует у АРМ отдельный участок порта для навалочных и штучных грузов. В октябре

Таблица 19: Общее описание порта Поти

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (включая морские зоны и сушу)	4 444 га
Площадь наземной территории порта (га)	51,9 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	63 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	7,2 – 9,1 м
Осадка контейнерного причала АРМ отмечена на уровне 8,5 м	
Глубина канала 10,5 м	
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	2,873 км
Количество коммерческих причалов	15
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2018 году	6,345 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок	510 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы 1 / Годовая пропускная способность	550 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Годовая пропускная способность в вагонах	36 000 единиц

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: АРМ Terminals/Группа РАСЕ/расчеты авторов

Рисунок 43 – Контейнерный терминал АРМ Поти



Источник: (APM Terminals, 2020)

2019 года Группа ПАСЕ объявила о строительстве в Поти нового терминала при финансовой поддержке Международной финансовой корпорации и Корпорации зарубежных частных инвестиций (OPIC). Группа ПАСЕ планирует построить новый терминал площадью 25 га для перевозки генеральных, бестарных и некоторых объемов контейнерных грузов.

Порт Поти является естественным центром грузовых перевозок между ЕС и странами СНГ с железнодорожным паромным сообщением, соединяющим Поти с портами Одессы в Украине и Варны в Болгарии. Порт Поти является многофункциональным портом, расчетный грузооборот которого в 2019 году составил 2,9 млн тонн.

Экспортно-импортные потоки контейнеров через Поти остаются неуравновешенными, поскольку их соотношение составляет почти 1:6, включая транзитные грузы, которые, в целях оценки дисбаланса, учитываются как импорт, в отличие от реального импорта (36,4%), экспорта (23,2%) и транзита (40,5%) (Лаурсен, 2019 г.) (ООО “KPMG Georgia LLC”, декабрь 2019 г.). Был отмечен большой объем торговли бывшими в употреблении транспортными средствами в контейнерах, некоторые из которых предназначены для грузинского рынка, а большинство направляется транзитом посредством сквозного складирования и предназначено для других рынков в соседних странах, включая Азербайджан, Армению и Центральную Азию. В пределах своей территории терминал обладает очень ограниченной грузоместимостью для хранения контейнеров – данная проблема смягчается путем немедленной передачи грузов в специальные зоны для хранения за пределами дока. Отмечалось, что 14 различных терминалов вне доков эксплуатируются различными частными компаниями, включая АРМ, который перемещают 35-45% контейнеров на расстояние 2,5 км в свой терминал площадью 112 га (Лаурсен, 2019 г.).

Преимущества порта Поти перед портом Батуми: Поти предлагает более короткий железнодорожный маршрут в Тбилиси и Баку; железная дорога между Батуми через Поти имеет ограничения по длине поезда; Поти намного меньше подвержен проблеме расширения городской застройки и имеет достаточно земли для расширения территории порта при условии согласования с государственными органами планирования. Определенные ограничения очевидны и включают в себя сезонные северо-западные штормы в январе-марте, ограничивающие работу и доступ в порт, что обеспечивает его закрытие, когда сила ветра постоянно превышает 18 метров в секунду (м/с) (Лаурсен, 2019 г.). Сильное заиливание происходит в Поти из-за проникновения речного ила из системы реки Риони, усугубляемого сломанными затворами в речной среде. Институциональная неэффективность предусматриваемых законом услуг ограничивает общую производительность; при этом, стандартное рабочее время для таможенной обработки, очистки и освобождения грузов – с 09:00 до 18:00. Навигация судов в ночное время ограничена для судов длиной более 180 метров. Устаревшая инфраструктура

с прочностью свай на определенных причалах ограничивает перемещение тяжелого погрузочно-разгрузочного оборудования и полезных грузов. Железные дороги ГЖД обладают ограниченными возможностями для управления маневровыми железнодорожными работами в районе порта и имеют ограниченное количество вагонов, доступных для очистки терминала – в портовом терминале в Поти было отмечено много задержек (Лаурсен, 2019 г.).

### 3.13.1 Наземная Связанность

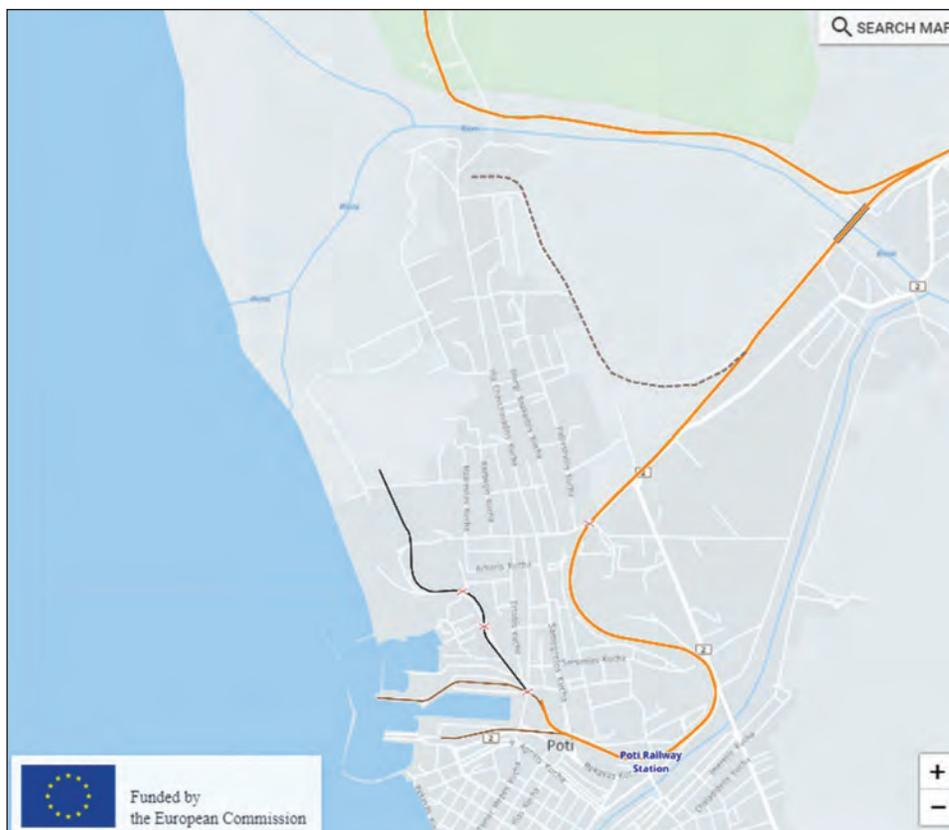
Порт Поти напрямую связан с сетью железных дорог Грузии с ветками на причале, но только на балкерные терминалы. Контейнерный терминал не имеет прямого железнодорожного доступа, и, следовательно, контейнеры необходимо доставлять на терминал, расположенный в 2,5 км от дока, который включает в себя железнодорожный терминал для контейнеров.

Контейнеры в Армению и из Армении частично перевозятся на регулярном поезде из Поти в Ереван, и частично – на грузовиках. Из-за неконкурентоспособности и непрозрачности железнодорожных тарифов, недостаточного качества обслуживания, нехватки подвижного состава и нехватки оборудования для обработки контейнеров на железнодорожных станциях, более длительного решения транзитных и таможенных вопросов, перевозка грузов в Азербайджан грузовыми автомобилями – либо в контейнерах, либо после растарки (расформирования контейнеров) в Поти – остается предпочтительным способом транспорта. Это относится ко всем грузам, за исключением тяжелых грузов, перевозимых, в основном, в 20-футовых контейнерах. Железнодорожные паромы размещаются у причала №2, который имеет российскую колею 1520 мм. Комплекс включает в себя парк грузовых автомобилей площадью 10 000 м<sup>2</sup>. Номинальная годовая пропускная способность оценивается в 700 000 тонн (EGIS International/Dornier Consulting, 2013 г.).

### 3.13.2 Инвестиции

“APM Terminals” и “PACE Group” по-отдельности объявили о своих планах расширения деятельности терминалов на новых и ранее уже обустроенных участках в Поти. Обе концепции планирования кажутся мотивированными необходимостью модернизировать портовые и морские сооружения, чтобы позволить более крупным судам иметь к ним доступ к причалам, а также увеличивать полезную нагрузку на причалах с зонами разгрузки для временного открытого складирования расширенной вместимости в пределах станционных территорий терминалов и на крытых складах для генеральных и чувствительных к погодным условиям сыпучих и негабаритных грузов. Существующая конфигурация порта Поти, по-видимому, была скорректирована с учетом потребностей современного порта, однако возможности порта были нагружены до такой степени, что это не позволяет ему добиться эффективности и производительности на нескольких наземных и морских уровнях.

Рисунок 44 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Поти



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

Международный портовый оператор “APM Terminals”, вместе с Консорциумом Новых терминалов Поти (PNTC), представили концептуальный проект расширения морского порта Поти APM в Грузии. Планы были получены Министерством экономики и устойчивого развития Грузии. План проекта предусматривает углубление акватории порта до 14,5 метров с 700-метровой набережной и 25 гектарами земли для навалочных работ для открытых и крытых хранилищ для различных типов грузов, включая зерно, руду и минералы. Новый порт для насыпных грузов стоимостью 100 миллионов долларов США, который планирует создать партнерство, будет обрабатывать грузовые партии объемом до 60 000 тонн/судно. Они говорят о том, что это создаст новые возможности для грузовладельцев в Грузии, Азербайджане, Армении и других странах Центральной Азии (Глобальный строительный обзор, январь 2019 г.).

В феврале 2019 года “Терминал PACE” обязался реализовать проект стоимостью 50 млн долл. США, финансируемый ОПИС. Общая стоимость проекта составляет 120 миллионов долларов США;

при этом, первый этап инвестиций составляет 93 миллиона долларов США, из которых 50 миллионов долларов США будут финансироваться ОПИС. Строительство терминала PACE включает в себя дноуглубительные работы в гавани до 12 метров, в результате чего морской порт сможет принимать суда грузоподъемностью до 50 000 тонн, а ожидаемый грузооборот будет увеличен на 2,5 млн тонн (Портовая стратегия, февраль 2019 г.).

В феврале 2020 года компания “APM Terminals” в Поти возобновила процесс получения необходимых разрешений с твердым намерением построить новый глубоководный многоцелевой порт в Поти. В рамках недавних обсуждений с Правительством Грузии представители “APM Terminals” четко заявили о своей полной приверженности расширению морского порта Поти.

До 2020 года казалось, что проект Анаклия откладывает проекты по расширению Поти – например APM и PACE прогнозируют ситуацию, которая может измениться после приостановки проекта Анаклия. Вопросы,

связанные с расширением портовых мощностей в Грузии, обсуждаются в Разделе 6.3.3. в Томе I.

### 3.14 Морские пути – Черное море

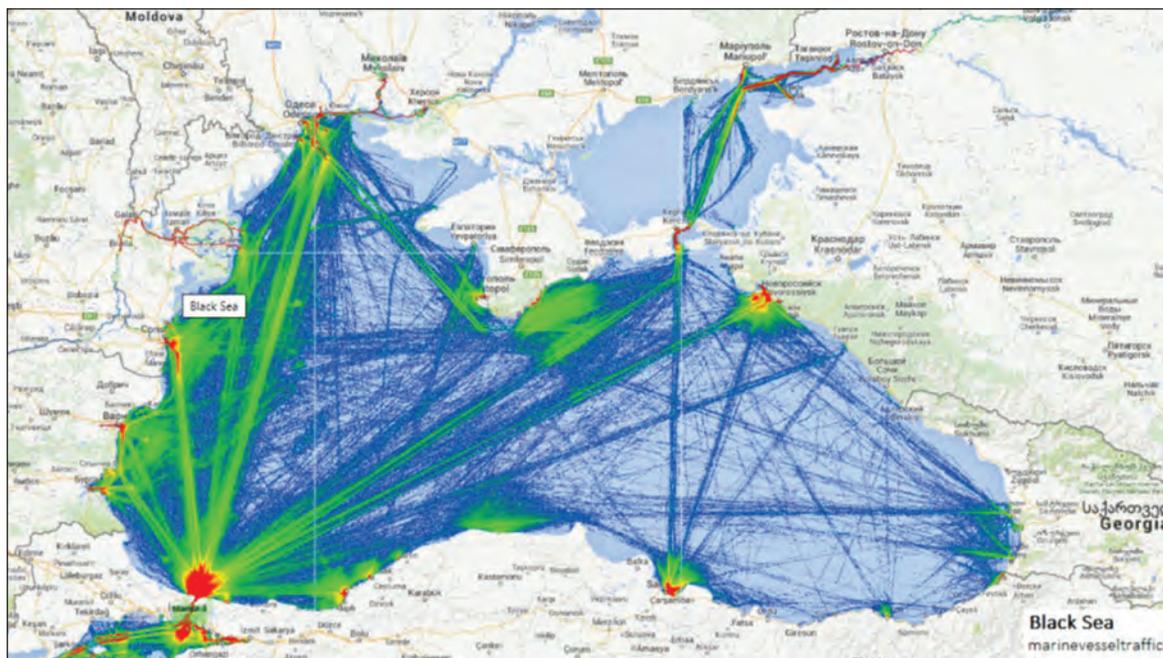
Интенсивность перевозок по Черному морю определяется каботажем морскими фидерами, который связывает порты-концентраторы в Босфоре с другими портами в Средиземном море, которые осуществляют регулярные перевозки в порты Черного моря (см. Рисунок 45).

В регионе также функционирует регулярное паромное сообщение. Для большинства стран наибольшая доля их каботажных перевозок грузов приходилась на порты-партнеры, расположенные в том же морском регионе или других морских регионах. Имеются некоторые исключения – например, Латвия на Балтике, где около половины каботажных перевозок товаров осуществлялась или предназначалась для портов, расположенных в Северном море. К другим исключениям можно отнести Румынию и Болгарию на Черном море, с наибольшей долей морских перевозок в Средиземное море или из него (Европейский Союз (ЕС), 2019 г.). В 2018 году черноморские контейнерные терминалы Украины, Румынии, Российской Федерации, Грузии и Болгарии обработали 2,927 млн ДФЭ, включая пустые контейнеры, не считая перевалки. Если учитывать полные контейнеры в регионе,

объем которых составил 2,188 млн ДФЭ, общий рост, достигнутый этими пятью странами в 2018 году, составил 8,70% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года (Hellenic Shipping News, 2019 г.).

На маршрутах регулярных перевозок по Черному морю существует определенная сложность, с концентрацией услуг перевозок в порты Босфор и Мармара и из них. Порт Самсун на юго-востоке Черного моря участвует в осуществлении морских перевозок в/из грузинских портов Батуми, Сухум и Потти. Российские порты Сочи, Туапсе и Новороссийск, а также порты Азовского моря, соединяются с Волго-Донским каналом и служат транспортными узлами для северной Балтики. Украинские порты Николаев, Одесса и Ильичевск концентрируют с Российской Федерацией за регулярные перевозки и фидерные маршруты. Румынские порты Констанца и болгарский порт Варна являются ключевыми пунктами сообщения с европейскими сухопутными коридорами, связывающими черноморские перевозки с пограничными портами в большинстве других стран. Порт Самсун также имеет связь со Стамбулом и всеми другими портами мира. С точки зрения портового районирования, Черноморский регион разделен на три многопортовых шлюзовых субрегиона: Черноморский Запад (Бургас, Варна, Констанца), Черноморский Север (Одесса, Ильичевск, Южный, Мариуполь) и Черноморский Восток (Поти и Батуми), а также один отдельный шлюз (Новороссийск). В порты Констанца, Одесса, Ильичевск,

Рисунок 45 – Карта плотности судоходства в Черном море



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Таблица 20: Примеры прямых морских перевозок в Черном море

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Контейнерные линии Адмирал	Александрия, Порт-Саид, Дамиетта, Новороссийск, Одесса, Констанца, Александрия	3 дня
OOCL, CMA-CGM, Evergreen	Восточная Азия, Порт-Саид, Бейрут, Пирей, Измит, Стамбул, Констанца, Одесса, Стамбул, Мерсин, Порт-Саид, Восточная Азия	7 дней
MAERSK Line CMA-CGM, MSC – магистральный маршрут	Стамбул-Эвьяп (Измит), Стамбул-Амбарли, Констанца, Одесса. Ильичевск, Стамбул, Пирей, Порт-Саид (SCCT), Сингапур, Сямынь, Пусан, Циндао, Шанхай, Нинбо, Янтъян, Чиван, Сингапур, Порт-Келанг, Стамбул-Эвьяп	7 дней
Расширенная вспомогательная ветка MSC	Джиойя Тауро – Пирей – Батуми – Черноморск – Констанца – Бургас – Джиойя Тауро	7 дней
MAERSK Line – вспомогательная ветка	Стамбул – Порт Амбарли, Гемлик, Амбарли, Порт Стамбул, Амбарли Порт Стамбул, Поти, Констанца	7 дней
Линия ARKAS – вспомогательная ветка	Марпорт, Бургас, Варна, Марпорт Марпорт, Варна, Констанца, Марпорт	4 дня
УКР Паром (транспортно-пассажирский)	Черноморск – Батуми – Черноморск Бургас – Батуми – Бургас Героит – Севастополь Черноморск – Варна – Поти	2 дня
Паромы РВ	Бургас, Батуми, Новороссийск	5 дней
Транспортно-пассажирский паром NaviBulgar	Варна, Черноморск, Варна Варна, Поти, Батуми, Варна Черноморск, Поти/Батуми, Черноморск	7 дней
Транспортно-пассажирский морской маршрут	Карасу, Сакарья – Черноморск, Одесса	4 дня

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Южный и Новороссийск напрямую заходят судоходные маршруты. За последние пятнадцать лет размер заходящих в эти порты судов вырос до 8000 ДФЭ, в то время как из-за навигационных ограничений пролива Босфор максимальный размер судов составляет около 9000 ДФЭ. Фидерные (загрузочные) суда заходят в меньшие порты в Черноморском регионе, а также в порты Стамбул, Пирей, Дамиетта, Порт-Саид, Джоя-Тауро, Мальта и т.д.. Этот сдвиг произошел после

кризиса 2008 года, в то время как объем перевалочных операций в регионе сократился. В настоящее время прямые и фидерные заходы в порты почти равномерно распределены внутри сети. Крупнейшие контейнеровозы обрабатываются в порту Констанца. Одним из основных факторов являются значительные инвестиции ведущих портовых операторов (Варбанова, 2017 г.).

## С. ПОРТЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

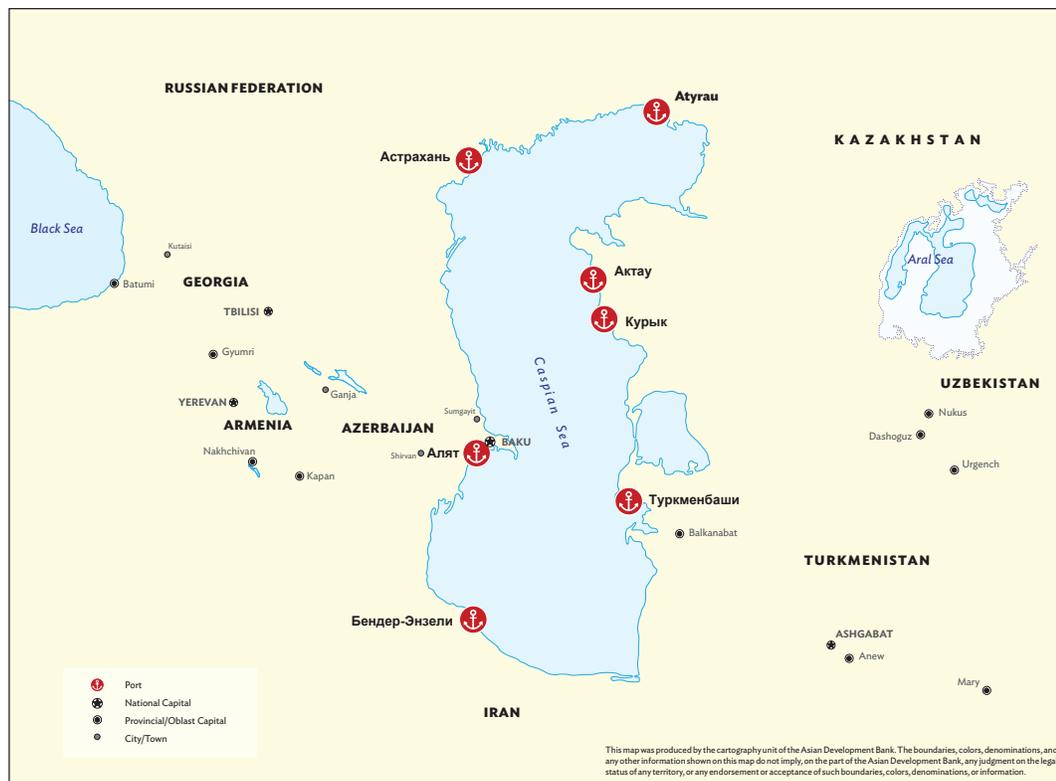
Каспийское море является крупнейшим в мире внутренним водоемом, по-разному классифицируемым как самое большое в мире озеро или море. Это – закрытый бессточный бассейн, расположенный между Европой и Азией, имеющий площадь 371 000 км<sup>2</sup>, и не имеющий приливной зоны. Минерализация воды в море составляет, приблизительно, 1,2% (12 г/л), что равняется примерно трети минерализации большинства морей. Море ограничено Казахстаном на северо-востоке, Российской Федерацией на северо-западе, Азербайджаном на западе, Ираном на юге и Туркменистаном на юго-востоке. Каспийское “море” ориентировано с севера на юг, и основной приток его пресной воды, река Волга, впадает в мелководный северный конец моря (Лиден, Тройз и Тодд, 1990 г.).

Навигационные права для судоходства регулируются Конвенцией о правовом статусе Каспийского моря, которая предоставляет неограниченные права для навигации по всему Каспийскому морю без учета существования каких-либо особых морских зон.

Каждая граничащая страна создала свою собственную портовую инфраструктуру, соответствующую потребностям принимающей страны, включая нефтегазовую разведку и поддержку нефтегазовой промышленности, а также коммерческую торговлю для сыпучих, наливных и генеральных грузов и контейнеров (см. Рисунок 46). Транспортная задача советской эпохи была определена промышленными железнодорожными связями, которые сообщались с железнодорожными парковыми сетями, большая часть которых поддерживается сегодня в первичной портовой инфраструктуре в Каспийском регионе.

Важной проблемой для судоходства на Каспии является мелководье и необходимость проведения дноуглубительных работ в большинстве портов и подходных каналов. Узкие и мелкие каналы, ведущие к причальным мостам в портах, создают серьезные трудности для судов при движении, развороте и маневрировании. Кроме того, Каспий подвержен сильным ветрам и штормам, которые усложняют доступ к портам в плохую погоду, что приводит к временной остановке работы портов.

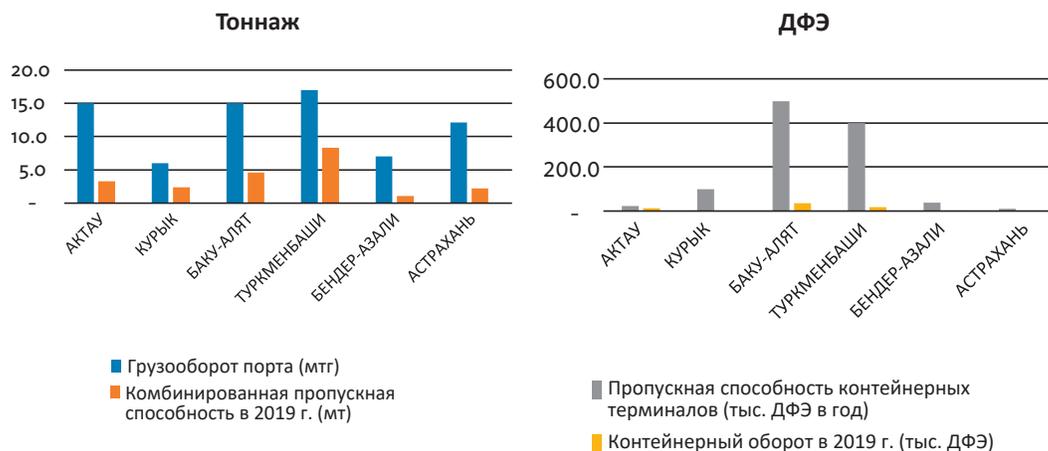
Рисунок 46 – Крупномасштабная карта основных портов Каспийского моря



Источник: [www.netpas.net](http://www.netpas.net) и консультант

<sup>6</sup> Бассейн без оттоков.

**Рисунок 47 – Вместимость и пропускная способность отдельных портов Каспийского моря**



млн т = миллион тонн, млн т/г = миллион тонн в год, т/г = в год, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления

### 3.15 Актау – Казахстан

Порт Актау расположен на восточной береговой линии Каспийского моря, примерно в 3000 км от Алматы по трассе А2. По сравнению с сухопутными маршрутами в крупные центры соседних стран, транзитные перевозки в акватории Каспийского моря осуществляются на относительно короткие расстояния – например, из Актау в Баку (475 км), Туркменбаши (550 км) или Бендер-Энзели (700 км). В Казахстане есть и другие крупные морские порты и береговые базы – в том числе, морской торговый порт Баутино, расположенный в 124 км к северу от Актау, который служит морской базой, базой снабжения и центром обслуживания судов (DLCA, 2020 г.). Баутино поддерживает разработку морских нефтяных месторождений Северного Каспия и рекламирует Баутино в качестве альтернативного грузового порта для перевозки строительных материалов, насыпных и контейнерных грузов (АО “Актауский морской порт”, февраль 2020 г.).

Наиболее важным событием, повлиявшим на коммерческую деятельность в Актау, стало официальное открытие Курыкского торгового порта 14 августа 2018 года. Это новое развитие порта привело к переносу всех железнодорожно-паромных и трейлерных паромных операций в порт Курык, который также готовится к поиску нового бизнеса в секторах обработки сыпучих и перевалочных грузов (Губашов, 2020 г.).

Помимо того, что порт Курык отнимает бизнес у порта Актау, была введена в действие новая портовая концессия на соседнем объекте Северного морского терминала Актау, эксплуатируемого совместным предприятием с участием частного бизнеса и

государственными акционерными компаниями, включая КАЗ ЖД (Северный морской терминал Актау, 2020 г.).

За последние пять лет объем грузов, обрабатываемых в порту Актау, резко сократился – с более чем 10 млн тонн до менее чем 3,5 млн тонн в год (в 2019 году).

На протяжении последних десяти лет порт Актау последовательно утрачивал свой бизнес

- Транспортировка нефти перешла с судов на трубопровод
  - 2012 год – всего 7,60 млн тонн экспорта нефти
  - 2019 год – всего 2,136 млн тонн экспорта нефти
- Паромные операции перешли в новый порт Курык
  - 2012 год – всего 1,4 млн тонн паромных перевозок
  - 2019 год – оценивается всего в 0,02 млн тонн паромных перевозок (ограничено перевозками оксида урана 308)
- Перевозки насыпных грузов поделены с новым портом: частный терминал Северного порта
  - 2012 год – всего 3,4 млн тонн
  - 2019 год – оценивается всего в 1,2 млн тонн

Остальная коммерческая деятельность в Актау связана с обработкой жидких наливных (нефтепродукты), сыпучих (зерновые) и навалочных грузов (металл, металлопродукция, пиломатериалы и т.д.).

Рисунок 48 – Терминал порта Актау



Источник: (Международный морской торговый порт Актау, 2020 г.)

Таблица 21: Общее описание порта Актау

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	100 га
Площадь наземной территории порта (га)	7,97 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	15 млн тонн в год
Номинальная вместимость силосной башни: 24 000 тонн	
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	4,6 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	1,76 км
Количество коммерческих причалов	11
2 причала выведены из эксплуатации	
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	3,23 млн тонн
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2014 году	10,28 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	14 324 ДФЭ
Контейнерные терминалы (0) / Годовая пропускная способность	25 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Годовая пропускная способность	50 000 вагонов
Паромный причал и терминал закрыты	

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Порт Актау; расчеты авторов

Во время ознакомительной поездки в январе 2020 года было отмечено, что устаревшая инфраструктура и частный железнодорожный подъездной путь, контролирующий порт Актау, увеличивают эксплуатационные расходы. Последний капитальный ремонт порта проводился в 1999 году, и сейчас уже требуются дополнительные работы на причале, чтобы компенсировать снижение уровня воды в Каспийском море.

### 3.15.1 Наземная Связанность

Порт Актау напрямую связан с железнодорожной сетью Казахстана, хотя железнодорожная ветка длиной 15 км, соединяющая старый порт Актау, принадлежит частному консорциуму “КазКорТранс”, который увеличил плату за доступ к грузовым вагонам, обеспечивающим сообщение с портом (Мета, 2020 г.).

Завершение текущих инфраструктурных проектов в регионе (СЭЗ Хоргос, Трансказахстанская железнодорожная магистраль до Актау через Жезкаган

и Бейнеу, железнодорожный коридор Восток-Запад и железная дорога Баку-Тбилиси-Карс), теоретически, обеспечивает Актау необходимыми связями для того, чтобы играть роль контейнерного узла на этом новом альтернативном маршруте из Азии в Европу и Турцию. Это может дать возможность перенаправления товарных грузопотоков (в частности, зерна) с иностранных маршрутов и портов на внутренние, и добавить контейнерные перевозки к навалочным (Шён и Гериот, 2015 г.).

Во время обзорной ознакомительной поездки в порт Актау в январе 2020 года было отмечено, что зерно загружается на небольшой зерновой терминал, который работает на одном элеваторе, из скромного силосного хранилища вместимостью 24 000 тонн. Зерно в порт будет транспортироваться по железной дороге, однако удельные объемы загрузки из расчета на одно судно, оцениваемые в 3000-6000 тонн, не обеспечат адекватную экономию за счет масштаба, связанную с погрузкой и разгрузкой таких сухих грузов как зерно.

**Рисунок 49 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Актау**



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.15.2 Инвестиции

Программа реформ порта Актау представляется необходимой, наряду с необходимостью обеспечения последовательности инициатив по развитию, связанных с инвестициями в другие порты в Казахстане. В отсутствие этого возникает неопределенность в отношении тех задач, которые стоят перед каждым портом, что может привести к затовариванию и внутривозвратной конкуренции.

### 3.16 Курык – Казахстан

Порт Курык является самым последним примером развития в отрасли морского судоходства в Казахстане. Этот специализированный порт был разработан в стратегическом месте, связанном с новыми железнодорожными операциями, которые соединяют порт с автомобильным и железнодорожным транспортом вдоль таможенного пункта Курык-Тажен и сухого порта Курык-Хоргос (The Astana Times, февраль 2018 г.).

Порт Курык расположен в 53 км к югу от порта Актау по шоссе Р-114. Развитие порта имеет конструктивные особенности, которые демонстрируют его намерение заменить Актау в качестве основного направления железнодорожно-паромных и трейлерно-паромных операций для Казахстана. У порта имеется прямой

доступ к казахстанской железнодорожной сети и, как ожидается, он свяжет Шелковый путь между Европой и КНР. Согласно официальному сайту, паромный комплекс уже введен в эксплуатацию и в 2017 году перевез около 1,5 млн тонн грузов. Ожидается, что к 2030 году общая пропускная способность паромного комплекса достигнет 10 млн тонн в год. Универсальный перегрузочный терминал будет обрабатывать около 3 млн тонн контейнерных, генеральных и навалочных грузов. Терминал наливных грузов будет обрабатывать 2,9 млн тонн. Эти два терминала, вероятно, будут введены в эксплуатацию к 2022 году.

Соблюдение требований Курыкского порта и обсуждения с руководством в январе 2020 года позволили понять, что они стремились развивать не только железнодорожные паромные перевозки, но и вели переговоры с несколькими судоходными линиями и товарными группами в своих попытках привлечь новый бизнес (Губашов, 2020 г.).

Проектные характеристики в порту Курык включают в себя крупномасштабные 820-метровые волнорезы на восточной стороне и 640-метровые волнорезы на западной стороне порта для смягчения проникновения в гавань зыби и качки. Капитан порта отметил, что у них есть предел безопасной работы судов при скорости ветра в 15 метров в секунду, что представляется стандартным уровнем для портов в Каспийском и Черном морях.

Таблица 22: Общее описание Курыкского порта

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	65 га
Введено в эксплуатацию 23 га / будет добавлено 42 га к 2030 году	
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	6 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	6,5 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	1,3 км
Количество коммерческих причалов	5
2 выделенных причала для железнодорожных паромов	
Совокупная пропускная способность млн тонн в 2019 году	2,4 млн тонн
Совокупная пропускная способность млн тонн в 2018 году	2,1 млн тонн
Совокупная пропускная способность млн тонн в 2017 году	1,5 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	0 ДФЭ
Контейнерные терминалы (0) / номинальная годовая пропускная способность	100 000 ДФЭ
ЖД-Паромные терминалы / пропускная способность в вагонах	60 000 вагонов

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Порт Курык / расчеты авторов

**Рисунок 50 – Курыкский железнодорожно-паромный терминал**

Источник: Авторы

В настоящее время оператором железнодорожных паромов до Курыка является совместное предприятие ЗАО “Азербайджанское Каспийское морское пароходство” (ASCO) с двумя железнодорожными паромными паромными под флагом Азербайджана, обеспечивающими вместимость 80 пассажиров, 44 железнодорожных вагонов или 54 железнодорожных цистерн. Время плавания между Курыком и портом Алат составляет 18 часов – на 4 часа короче, чем от Актау до Алата. Таможенная очистка в Курыке выполняется за 3 часа, а расчетный средний срок железнодорожно-паромных перевозок в Курыке составляет 45 паромов в месяц (Губашов, 2020 г.). Железнодорожные паромы не работают по фиксированному расписанию движения и отправляют грузы в другие порты в зависимости от наличия груза, что, в свою очередь, зависит от прибытия загруженных грузовых поездов в порты захода. Это более подробно рассмотрено в разделе “Маршруты судоходства” настоящего отчета.

В настоящее время в Курыке нет контейнерных или трейлерных паромных переправ, и сейчас ведется работа по строительству береговых сооружений, включая сооружение шпунтовых причальных стенок и облицовочные сооружения при рекультивации прудов в восточной части порта.

### 3.16.1 Наземная Связанность

Курыкский порт является основным железнодорожным шлюзом для Казахстана, соединяющим Российскую Федерацию, Кавказ и европейские страны через порт Среднего коридора.

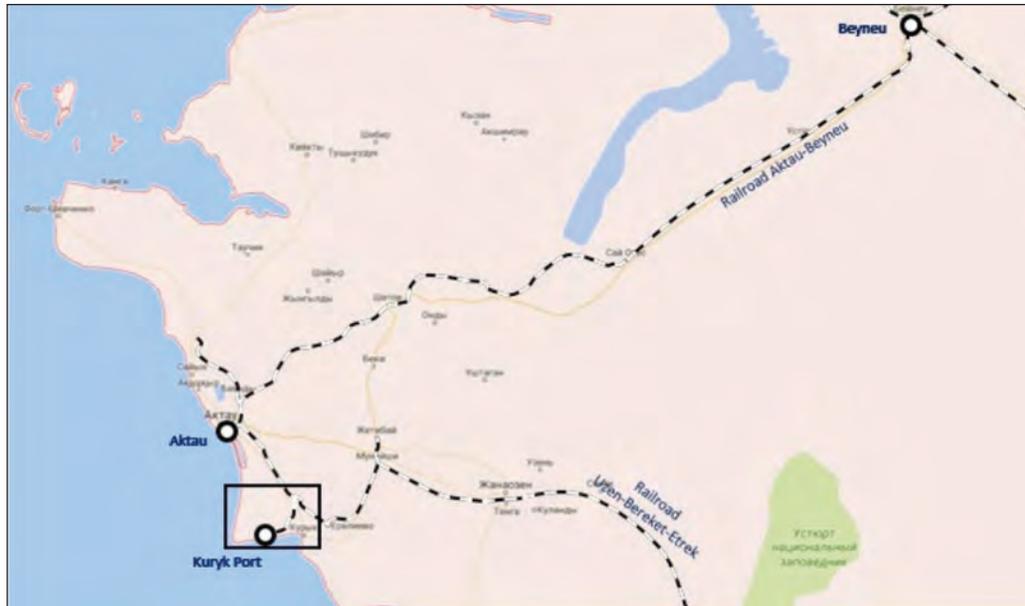
### 3.16.2 Инвестиции

Вдохновляющие проекты, определенные в порту Курык, включают в себя склады для хранения различных видов грузов в транспортно-логистическом центре со складом временного хранения, для выполнения таможенных процедур в терминалах порта Курык, а также для осуществления экспортных и импортных операций, включая страхование грузов. Производство кессонов для других запланированных проектов строительства и ремонта судов и резервуаров для хранения нефти / сжиженного нефтяного газа для поддержки нефтегазовых проектов в Каспийском море (Развитие порта Курык, 2020).

## 3.17 Баку / Алат – Азербайджан

Порт Алат является основным торговым портом для железнодорожных паромов, трейлерных паромов и насыпных грузов в Азербайджане. Другие порты в Азербайджане предоставляют специализированные услуги для нефтегазового сектора морских поставок и разведки. Городской порт Баку был закрыт для коммерческого судоходства в 2014 году, что совпало с открытием в 65 км к югу нового паромного терминала в рамках первого этапа строительства нового порта Баку в Алате в сентябре 2014 года. После этого поэтапное развитие Алата продвинулось вперед с открытием нового трейлерного терминала (Ро-Ро) в порту Алат в мае 2018 года. Порт находится под руководством и управлением порта Баку, который был

Рисунок 51 – Железнодорожное сообщение Курыкского порта с КТЖ



Источник: Порты Курык

реструктурирован в 2015 году указом Правительства и стал закрытым акционерным обществом (ЗАО) (ЗАО «Порт Баку», 2020 г.).

Поэтапное развитие нового Бакинского порта на Алате проходит в три этапа:

#### Этап 1

- Общая грузовая набережная – 650 м (4 причала)
- Набережная Ро-Ро – 300 м (1 причал)
- Сервисный причал – 450 м (несколько причалов)

#### Этапы 2-3

- Первая фаза: 10-11,5 млн тонн грузов общего назначения + 40 000-50 000 ДФЭ;
- Вторая фаза: 17 млн тонн грузов общего назначения + 150 000 ДФЭ;
- Третья фаза: 21-25 млн тонн грузов общего назначения + до 1 миллиона ДФЭ.

### 3.17.1 Наземная Связанность

Порт Баку/Алат удобно расположен на перекрестке автомобильного коридора Север-Юг Азербайджана (M1-M3) и коридора Восток-Запад (M2), что облегчает

перемещение грузов во всех направлениях. Кроме того, завершение строительства кольцевой дороги Баку (R6) позволяет грузам, направляющимся на север, избегать движения через столицу.

Перенос железнодорожной паромной переправы в Алат помимо строительства самого железнодорожного паромного комплекса включал в себя строительство нового маневрового склада на территории порта. На этом складе имеются средства для взвешивания вагонов и он сам является пунктом таможенного оформления. Кроме того, соседняя железнодорожная станция Алат была расширена для обслуживания железнодорожного паромного комплекса. Кроме того, были построены новые рельсовые пути для осуществления сортировки на железнодорожной станции порта Алат. Всего в новом порту Алат осуществляются 11 видов маневровых работ (Шён и Гериот, 2015 г.).

Порт Алат обеспечивает хорошее сообщение с новыми объектами для железнодорожных паромов и паромов Ро-Ро, а также с двумя основными транспортными маршрутами для перевозки грузов из Алата;

- Алат – Туркменбаши (Туркменистан);
- Алат – Курык (Казахстан);

Таблица 23: Общее описание порта Алат

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (включая море и сушу) (га)	400 га
Общая площадь наземной части порти (га)	117 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	15 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	7 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	2,1 км
Количество коммерческих причалов	12
7 используются для сухих грузов, 2 – для паромов, 2 – для Ро-Ро и транспортно-пассажирских перевозок	
один причал используется для буксировки и вспомогательных судов порта	
Совокупная пропускная способность в млн тонн по состоянию на 2019 год	4,55 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	35 152 ДФЭ
Пропускная способность: грузовики/прицепы, 2019 год	33 671 единица
Пропускная способность: железнодорожные вагоны, 2019 год	44 175 вагонов
Пассажирооборот в 2019 году	46 265 пассажиров
Контейнерные терминалы / Годовая пропускная способность, этап 1	500 000 ДФЭ
Годовая пропускная способность в вагонах, расчетная	75 000 вагонов

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

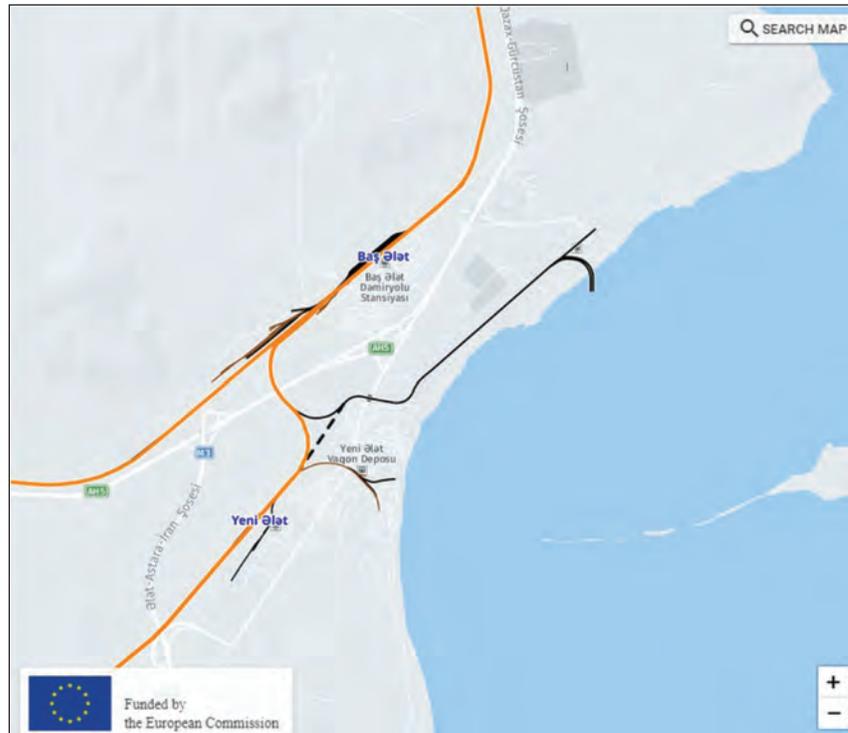
Источник: Порт Баку; расчеты авторов

Рисунок 52 – Новый порт и терминалы Баку/Алат



Источник: (AZERNEWS CORP, 2019)

Рисунок 53 – Железнодорожные ветки в терминалах порта



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

### 3.17.2 Инвестиции

Новый транспортный маршрут создается на основе Транскаспийского коридора (Казахстан, Азербайджан, Грузия и Турция) и коридора Лазурит/Лапис-Лазули (Турция, Грузия, Азербайджан, Туркменистан и Афганистан).

В декабре 2018 года порт Баку провел первую грузовую транзитную операцию по международному маршруту Лапис-Лазули, связывающему Турцию с Афганистаном. По этому маршруту груз доставляется по железной дороге и автомагистралям через афганский город Тургунди и поступает в Ашхабад в Туркменистане и в каспийский порт Туркменбаши. Коридор продолжается до Баку, затем через Тбилиси (Грузия) следует в Анкару (Турция) с ответвлениями в грузинские порты Поти и Батуми, а затем из Анкары идет в Стамбул (PortSEurope, апрель 2019 г.).

### 3.18 Туркменбаши – Туркменистан

Туркменистан открыл новый морской порт на Каспийском море, который, как надеется страна, улучшит ее экспортные перспективы и сделает ее региональным центром, соединяющим Европу и Азию. Открытие грузового и пассажирского порта стоимостью 1,5 миллиарда долларов США в мае 2018 года нацелено на поддержку амбициозных целей Туркменистана по диверсификации своей экономики, которая сосредоточена на экспорте природного газа. В порту имеются специализированные терминалы для паромных, контейнерных, генеральных, наливных и жидких грузов.

Туркменбаши является единственным портом в Туркменистане, а также является частью Среднего коридора. В 2018 году общая пропускная способность терминала составила 8,315 млн тонн.

Данные о портах, упомянутые выше, указывают на стратегию со стороны предложения, так что достаточная мощность запускает процесс роста объемов. Это более очевидно в отношении пропускной способности контейнерных перевозок, которая была установлена намного выше фактической пропускной способности.

Рисунок 54 – Контейнерный терминал Туркменбаши



Источник: Inros Lackner Engineering

Рисунок 55 – Общие описание порта Туркменбаши

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	375 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	17 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	7 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	2,8 км
Количество коммерческих причалов, расчетное	8 причалов
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	8 315 млн тонн в год
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	19 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы (0) / Годовая пропускная способность	400 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	75 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива,

ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Министерство финансов и экономики Туркменистана / (Вестник Центральной Азии, 2018 г.) / расчеты авторов

### 3.18.1 Наземная Связанность

Туркменистан имеет железнодорожное сообщение с КНР через соседний Казахстан, и новый порт может помочь перетянуть на себя часть грузопотоков между КНР, Ближним Востоком и Европой.

Коридор ТРАСЕКА соединяет порт Туркменбаши с внутренними районами Туркменистана и Узбекистана сетью железных и автомобильных дорог. Он также обеспечивает связь с Алтынколем, который находится на границе между Казахстаном и Китаем, и через который осуществляется перевозка товаров в/из КНР (KPMG Georgia LLC, декабрь 2019 г.). ЗАО «Азербайджанское каспийское морское

Рисунок 56 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Туркменбаши



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

пароходство” осуществляет регулярные паромные перевозки между портом Туркменбаши и портом Баку/Алат в Азербайджане. Как показано на Рисунке 56, железнодорожная линия напрямую связана с портом.

### 3.18.2 Инвестиции

Для того, чтобы стать успешной инвестицией, порту необходимо увеличить свою роль в торговых потоках КНР - Центральная Азия - Европа. Новый порт, построенный турецкой фирмой “GAP İnşaat”, занимает площадь более 152 га и включает в себя паромный, пассажирский и грузовой терминалы. Его причалы имеют общую длину 1800 м и могут одновременно обслуживать 18 судов. Порт может обслуживать 300 000 пассажиров и обрабатывать 75 000 транспортных средств и 400 000 ДФЭ в год. Его общая грузоподъемность составляет 17 млн тонн (без учета нефтепродуктов).

В рамках порта был построен судостроительный и судоремонтный завод под названием Балкан. Он способен обрабатывать 12 000 тонн стали, необходимой для постройки четырех и ремонта двадцати судов.

### 3.19 Бендер Анзали – Иран

Порт Бендер Анзали является главным портом северного Ирана на Каспийском море и находится в 260 км к северо-западу от Тегерана. Бендер Анзали является третьим по величине портом Ирана в целом с номинальной пропускной способностью в 11 млн тонн. Он находится в непосредственной близости от крупнейших нефтяных месторождений Каспия, что делает его жизненно важным терминалом для нефтяных операций Ирана.

Он может принимать суда с затаренным (в мешках) грузом весом до 6000 тонн. Площадь этого порта составляет 68,2 акра. У порта есть 10 причалов вместимостью 5000 тонн каждый.

Таблица 24: Общее описание порта Бендер Анзали

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	142 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	7,0 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива, расчетная (м)	7-8 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	5,5 км
Количество коммерческих причалов	10
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	1,034 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	3 270 ДФЭ
Годовая пропускная способность контейнерных перевозок, расчетная	40 000 ДФЭ

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: расчеты авторов

Рисунок 57 – Вид порта Бендер Анзали



Источник: (IFILM IRAN, 2020)

### 3.19.1 Наземная Связанность

Бендер Анзали не связан с иранской железнодорожной сетью; исправить это планируется к 2021 году. Автострасы и автомагистрали соединяют Бендер Анзали через шоссе Казвин – Рашт/Маршрут 1 и Маршрут 2.

Правительство Ирана перечисляет преимущества транзитной торговли через Иран для соединения торговли через транзитные коридоры север-юг, соединяющие Российскую Федерацию, Восточную Европу, Центральную Европу, Северную Европу, Центральную Азию и Кавказ, с одной стороны, а также Южную Азию, Юго-Восточную Азию, Дальний

Восток, Океанию и прибрежные государства Персидского залива, с другой стороны, У Ирана имеется преимущество в виде укороченного маршрута в северно-южном коридоре и наличие объектов и инфраструктуры на различных наземных транспортных участках транзитного маршрута. Порты Шахид Раджай, Амирабад и Бендер-Энзели также позволяют осуществлять сообщение вдоль транзитного коридора север-юг (Организация портов и судоходства Ирана, 2015 г.).

### 3.19.2 Инвестиции

В феврале 2020 года национальные железнодорожные компании Турции, Ирана и Пакистана согласились возобновить регулярные рейсы контейнерного поезда Стамбул-Тегеран-Исламабад (ITI). Коридор ITI был запущен в 2009 году в рамках Организации экономического сотрудничества (ОЭС) – азиатской политической и экономической межправительственной организации. Были проведены тестовые поездки, но они так и не превратились в стабильное регулярное сообщение из-за отсутствия ожидаемого спроса со стороны клиентов. Теперь есть надежда на изменение сложившейся ситуации за счет новых унифицированных тарифов и надежного графика в каждой стране.

В декабре 2019 года Азербайджан и Иран договорились о строительстве железной дороги между Раштом (Иран) и Астарой, которая станет частью Международного транспортного коридора Север-Юг. Решение было принято на 4-м заседании Рабочей группы по развитию северо-западного маршрута Международного транспортного коридора, состоявшемся недавно в Баку (PortSEurope, февраль 2020 г.). Кроме того, планируется открытие нового терминала Ro-Ro на сумму 10 млн долларов США.

## 3.20 Астрахань – Российская Федерация

Порт Астрахань имеет значение для коридоров ЦАРЭС, поскольку он представляет собой узел между Черным морем и Каспийским морем. Водные перевозки осуществляются речными судами, связанными с портами Каспийского моря, через Ростов-на-Дону у входа в Волгу через Астрахань.

Навигация длится круглый год, в зависимости от наличия ледоколов и судов ледово-упрочненного класса. Река Волга покрыта льдом с конца ноября до начала апреля. В этот период движение судов в порт и обратно обеспечивается ледоколами.

Порт Астрахани находится на юге Российской Федерации и является административным центром Астраханского района. Порт управляется обществом с ограниченной ответственностью “Central Cargo Port”. Иранские компании инвестируют в порт, и в 2016 году грузооборот составил 800 000 тонн. Астраханский порт имеет терминалы для переработки зерна, металла и древесины с пропускной способностью 1,5 млн тонн в год. Порт является важным связующим звеном Российской Федерации через Каспийское море с Ираном и другими странами Центральной Азии со связанностью с морскими портами (Maritime Herald, 2016 г.).

Астрахань не является портом обработки контейнеров, так как статистика за 2019 год показывает, что Астрахань обработала всего 2 600 ДФЭ (WCN, 2019). Железнодорожные паромы обслуживают российские каспийские порты Оля и Кавказ, которые соединяются с Казахстаном и Ираном (IRU, 2020).

Таблица 25: Общее описание порта Астрахань

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га)	197 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	12,1 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	4,5 – 5,0 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	5,1 км
Количество коммерческих причалов	32
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	2,2 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	2 600 ДФЭ
Контейнерные терминалы (0) / Годовая пропускная способность	10 000 ДФЭ
Годовая пропускная способность контейнерных перевозок	N/A

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Порт Астрахань Четра, 2019 г.); расчеты авторов

Рисунок 58 – Терминалы порта Астрахань



Источник: (Порт Астрахань Четра, 2019 г.)

### 3.20.1 Наземная Связанность

Ближайшая железнодорожная станция CST к порту Астрахань – это станции Правый берег (8 км) и Кутум (5 км). Доставка грузов с железнодорожных станций до причалов и обратно осуществляется автомобильным транспортом.

### 3.20.2 Инвестиции

В течение 5 лет до 2021 года порт Астрахани инвестировал 5 миллионов долларов США в улучшение инфраструктуры и объектов терминала. Порт планирует расширение мощностей зернового терминала, закупку буксиров и погрузочно-разгрузочного оборудования. Инвестиции включают приобретение двух балкерных погрузчиков, портового крана грузоподъемностью 40 тонн и увеличение мощности зернового терминала с 35 000 до 73 000 тонн (Морской вестник, 2016).

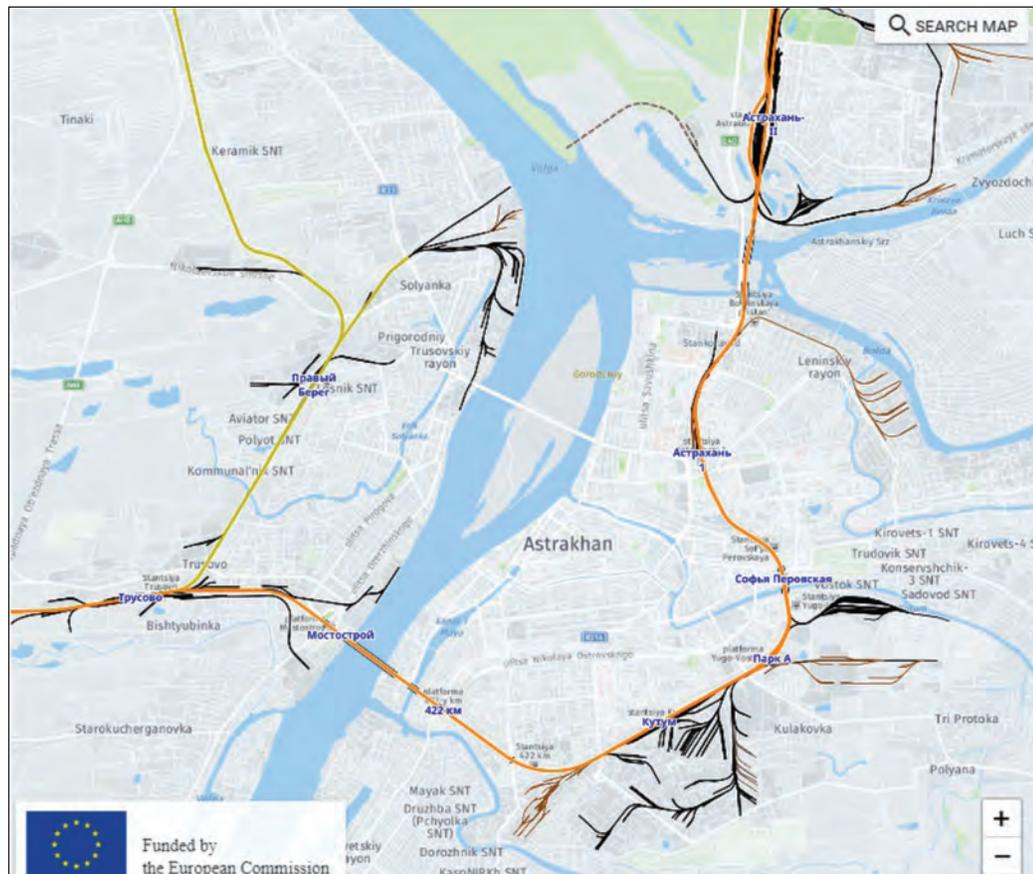
Астрахань и Оля обслуживают, в основном, экспорт зерна в Иран (80%). До недавнего времени оба также активно участвовали в экспорте металлов, однако активное развитие Ираном собственной металлургической промышленности в течение последних 5 лет привело к сокращению грузов этого

типа почти до нуля. Тем не менее, считается, что порты имеют стратегическое местоположение на северо-западе Каспийского моря для торговли между Российской Федерацией и Ираном.

Власти разработали стратегию увеличения контейнерных потоков каспийских портов до 265 тыс. ДФЭ, экспорта зерна – до 7 млн тонн, а других навалочных грузов – до 7 млн тонн в год. (Луппова, “Российская Федерация планирует развивать порты Каспия”, 2017 г.).

В июле 2020 года было объявлено о планах построить новый порт на Каспийском море недалеко от города Лагань для увеличения торговли в Каспийском регионе. Он объединит контейнерный терминал с помещениями для хранения и погрузки различных видов сельскохозяйственной продукции, в том числе элеватор вместимостью 300 000 тонн. Остальные терминалы будут обрабатывать растительное масло и сельскохозяйственную продукцию. Всего порт будет иметь проектную мощность 12,5 млн тонн. Развитие нового порта считается, отчасти, ответом на заиливание главного российского каспийского порта в Астрахани, что недавно вынудило российский флот отказаться его использования в качестве базы (Global Construction Review, 2020).

**Рисунок 59 – Сообщение между автомобильными дорогами и железнодорожными ветками в терминалах порта**



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

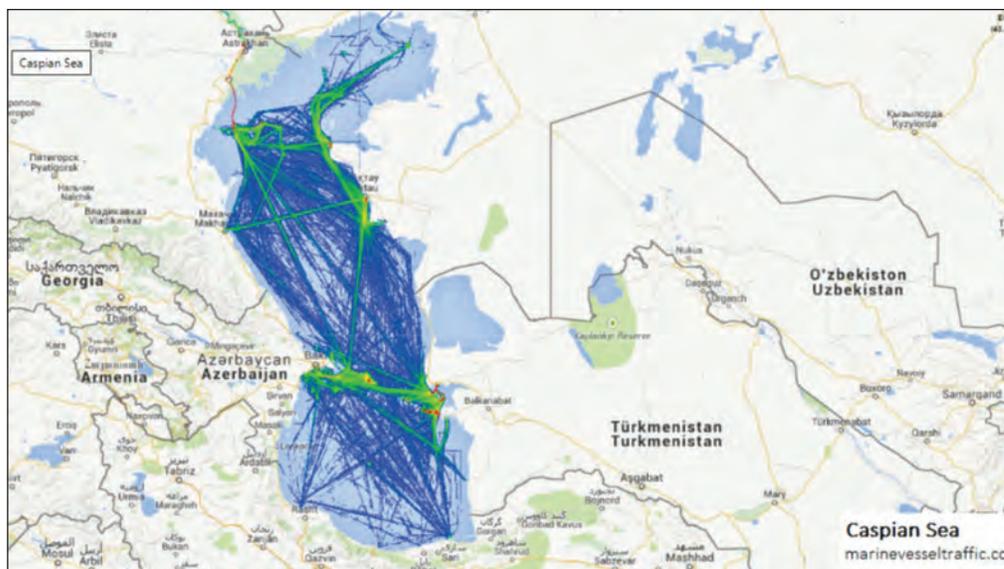
### 3.21 Морские пути – Каспийское море

Перевозка грузов между портами Каспийского моря осуществляется флотами из каждого из пяти прибрежных государств (Зиядов, 2012 г.). Можно найти несколько типов торговых судов – таких как суда общего назначения, танкеры и паромы, а также суда типа Ро-Ро и транспортно-пассажирские суда. Однако в Каспийском море нет специальных контейнеровозов. С другой стороны, каспийские паромы соединяют Казахстан и Туркменистан с Азербайджаном для дальнейшей транспортировки грузов железнодорожным или автомобильным транспортом через Азербайджан, Грузию и Турцию в Европу (Мухтаров, 2018 г.).

Важным условием коммерческого судоходства по Каспийскому морю является ограничение размеров судов, определяемое как пропускной способностью порта, так и глубиной у причалов и/или пропускной способностью канала Волга-Дон, который позволяет судам проходить в Черное море и далее. Торговые

порты, работающие на Каспийском море, имеют эксплуатационный предел осадки в каналах и у причалов не более 6-7 метров. Действительно, средняя глубина вдоль причалов в коммерческих портах Каспия составляет 5,5-6 м (подробности о портах см. в предыдущих разделах). Конструкция ограничивает суда максимальной общей длиной 139,95 м и шириной 16,7 м. По данным Российского Морского Инженерного Бюро, такие размеры позволяют судам соответствовать габаритам судов класса "Волга-Дон макс" и соответствовать ограничениям по размеру Волго-Донского канала (Морское инженерное бюро, 2020 г.). Осадка для внутренних водных путей составляет 3,6 м, что соответствует дедвейту 4 520 тонн. Для операций в открытом море (соленых океанах) эти цифры могут быть увеличены до 4,7 м (осадка) и 7 150 тонн (дедвейт), соответственно. Следовательно, по своему размеру суда, работающие на Каспийском море, попадают в эту категорию и/или, если они больше, не могут выходить за пределы Каспия и участвовать в коммерческих операциях на других водных путях. Ограничения параметров осадки

Рисунок 60 – Карта плотности судоходства в Каспийском море



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Таблица 26: Примеры маршрутов прямого морского сообщения в Каспийском море

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Различные маршруты класса Волго-Дон Макс	Черное море – Волга-Дон – Каспийское море	различная
ASCO	Туркменбаши – Алат	3 – 5 дней
ASCO	Алат – Курык	3 – 5 дней
Казмортрансфлот	Актау – Алат	5 – 12 дня
BERKARAR TURKMEN	Туркменбаши – Баку и Оля	8 – 20 дней
Сухогрузы-балкеры (суда для перевозки навалочных грузов)	Актау – Бендер Анзали	Не фиксированная
Сухогрузы-балкеры	Астрахань – Туркменбаши	Не фиксированная

Источник: расчеты авторов и (Разные источники: Findaport.com, Мировой портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

и каналов в портах Каспийского моря, теоретически, устанавливают максимальный предел судна до 13 000 ДВТ (Гасеми, 2018 г.). Паромы Ро-Ро максимального размера, эксплуатируемые ASCO и Казмортрансфлотом в Каспийском море, не превышают 6000/7000 ДВТ, за исключением танкеров.

Между Казахстаном и Азербайджаном работают 13 паромов, однако большинство паромов уже устарели. Старые паромы могут перевозить по 28 железнодорожных вагонов, а новые паромы могут перевозить по 52-54 железнодорожных вагона; между Туркменбаши и Баку функционируют четыре парома (два новых и два старых). Старые паромы способны вместить 34 грузовых автомобиля, а новые паромы – 52 грузовых автомобиля. Продолжительность рейса

из Актау в Баку составляет 12-13 часов (ООО “KPMG Georgia LLC”, декабрь 2019 г.).

24 апреля 2019 года между Актау и Баку начало курсировать фидерное судно (судно-погрузчик) для осуществления паромных операций ЗАО “Азербайджанское каспийское морское пароходство”, основными торговыми морскими маршрутами которого являются Баку (Алат) – Туркменбаши – Баку (Алат) и Баку (Алат) – Актау – Баку (Алат). Расстояние от Баку до Актау составляет около 450 км; время в пути – около 24 часов; расстояние до Туркменбаши – 300 км; время в пути – 16 часов. Маршруты судоходного сообщения с ключевыми портами региона показаны в следующей таблице.

## 4. Коридор Аравийского моря (Иран) (ЦАРЭС За, в и ба, в)

Аравийское море обеспечивает важное коммерческое сообщение между соседними районами Ирана, Аравийским полуостровом (включая Йемен, Оман и Объединенные Арабские Эмираты), Пакистаном, странами Африканского Рога и Индией.

Персидский залив также является важной связующей водной артерией, на которой расположены некоторые из крупнейших перевалочных портов мира, включая Мина-Джабаль-Али в ОАЭ с номинальной пропускной способностью 21 млн ДФЭ, и он рассматривается в разделе “Маршруты судоходства” этой главы.

### 4.1 Бендер Аббас (Шахид Раджай), Иран

#### 4.1.1 Общее Описание

Порт Бендер Аббас состоит из двух секций. Новый портовый район называется портовым комплексом Шахид Раджай, а старый порт называется Шахид Бахонар. Контейнерный терминал Шахид Раджай был

впервые построен в 1983 году и сегодня охватывает около 2400 гектаров и обрабатывает 100 млн тонн грузов в год. Во всей портовой системе имеется 31 коммерческий причал, а на контейнерных терминалах размещается 6 причалов с планами увеличения пропускной способности с 3,3 млн ДФЭ до 6 млн ДФЭ в год. Порт также включает в себя большой объем причалов и операций по перевалке генеральных грузов и нефтепродуктов.

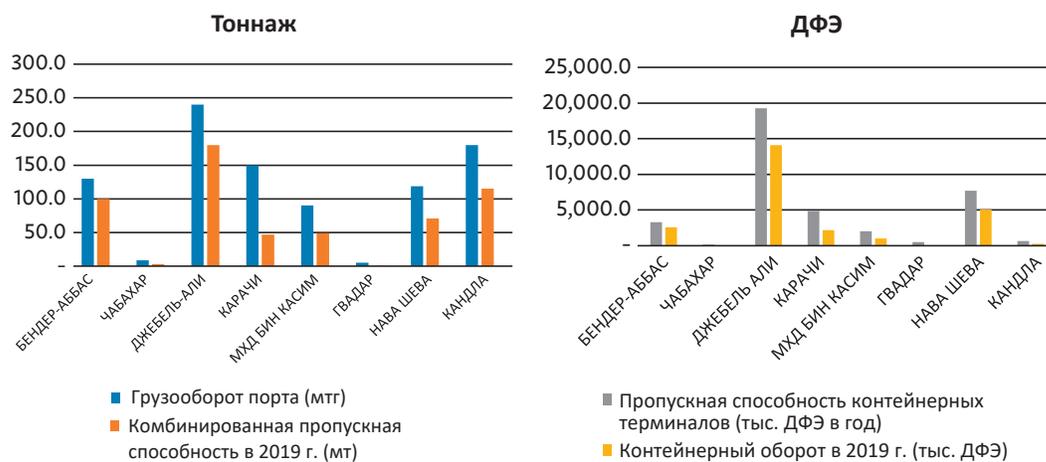
В 2017 году объем контейнерных перевозок вырос на 22%, до 2,6 млн ДФЭ, поскольку снятие международных санкций помогло стимулировать торговлю. Порт имеет два терминала – SRCT 1 и 2 – общей емкостью 3,3 млн ДФЭ (Регистр Ллойда, 2018 г.). Этот порт расположен в 32 км к западу от города Бендер-Аббас, на северном берегу пролива Ормуз и острова Кешм, что является естественной особенностью для защиты порта Шахид Раджай от проникновения волн зыби из Персидского залива и Оманского моря (Организация портов и судоходства Ирана, 2020 г.).

Рисунок 61 – Крупномасштабная карта основных портов Аравийского моря



Источник: Навигационная служба Netpas и автор

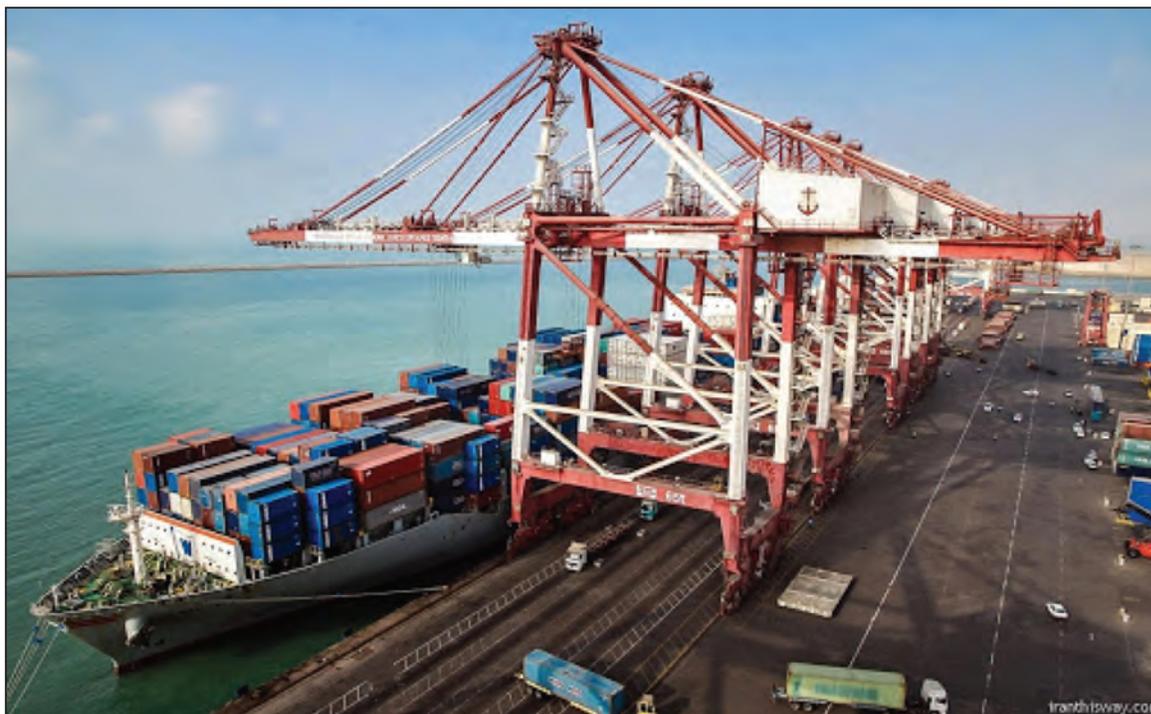
**Рисунок 62 – Вместимость и пропускная способность отдельных портов Аравийского моря / Индийского океана**



мт = миллион тонн, мтгв = миллион тонн в год, вг = в год, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления

**Рисунок 63 – Контейнерный терминал Шахид Раджай в порту Бендер Аббас, Иран**



Источник: iranthisway.com 2015.

Таблица 27: Общее описание порта Бендер-Аббас

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	2400 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	130 млн тонн в год
Пропускная способность национальной сети морских портов	210 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	10-15 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	12,4 км
Контейнерные терминалы	1,825 км
Количество коммерческих причалов	31
Количество коммерческих контейнерных причалов	6
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2017 году	100 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2017 году	2,6 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы (0) / Годовая пропускная способность	3,3 млн ДФЭ

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Главное управление портов и мореходства Ирана, 2020 г.); расчеты авторов

Морские порты находятся под контролем и в собственности администрации порта Шахид Раджай. Порт Шахид Раджай связан с Тегераном и другими городами страны автомобильным и железнодорожным транспортом.

#### 4.1.2 Наземная Связанность

Порт Бендер-Аббас соединен через Туркменистан и Иран через пограничный переход в Серахсе. Существует дополнительное железнодорожное сообщение из Акьялы (Туркменистан) в северный Иран (Горган), который является частью коридора Север-Юг. В Афганистане завершается железнодорожная ветка между Хафом и Гератом. Сообщение через Туркменистан также возможно по трансграничной ветке Серхетабат (Туркменистан) – Торгунди (Афганистан). В 2016 году была официально открыта железная дорога от Атамырата в Туркменистане до пограничного пункта Имамназар (85 км) и таможенных объектов Афганистана в Акине (3 км). Развитие железнодорожной сети в специальной экономической зоне порта Шахид Раджай с существующим 19-километровым железнодорожным участком внутри порта. В 2010 году железнодорожная сеть внутри порта была расширена до 53 км, что улучшило сообщение Бендер-Аббаса с Бафком и далее с железнодорожными сетями соседних стран (Организация портов и судоходства Ирана, 2020 г.).

#### 4.1.3 Инвестиции

Организация портов и судоходства Ирана объявила о планах расширения операций контейнерного терминала SRCT 2, чтобы увеличить пропускную способность терминала на 2,2 млн ДФЭ. В настоящее время осуществляется монтаж 12 дополнительных эстакадных кранов класса «корабль-берег» (STS) уже начался, и его завершение ожидается в конце 2020 года. Также предлагается план строительства в порту третьего терминала, который сможет вмещать суда грузоподъемностью 18 000 ДФЭ. На первом этапе будет построено 800 метров причала из 1475 с осадкой 17-18 метров. Инвестиции осуществляются Организацией портов и судоходства Ирана (Iran Financial Tribune, 2017 г.). Также планируется создание логистического центра, поскольку порт хорошо связан с автомобильными и железнодорожными сетями.

Судоходные линии; CMA CGM присоединилась к "Hyundai Merchant Marine", "MAERSK Line" и "Mediterranean Shipping Co.", отозвав свое сообщение с Ираном из-за ввода США санкций в отношении этой страны, отменив заходы в Бендер-Аббас и скорректировав свою азиатско-ближневосточную сеть. До ввода санкций в 2012 году перевалка контейнерных грузов в портах Ирана демонстрировала превосходный пятилетний совокупный годовой темп роста в 18 процентов (Кноулер, 2018 г.).

**Рисунок 64 – Железнодорожные ветки в контейнерных терминалах Шахид Раджай в порту Бендер Аббас**



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

## 4.2 Порт Чабахар (порт Шахид Бехешти), Иран

### 4.2.1 Общее Описание

Порт Чабахар находится на юго-востоке Ирана, к северу от Оманского моря, и имеет выход к международным открытым морям. Заинтересованные стороны из Индии играли центральную роль в развитии Чабахара, поскольку он предлагает Индии альтернативу торговле с Афганистаном и Центральной Азией в обход Пакистана и КНР.

План развития порта Чабахар и включение в зоны свободной торговли (ЗСТ) придадут импульс развитию транзитного коридора Юг-Север и, следовательно, развитию международной торговли в регионе. В настоящее время порт Чабахар состоит из двух портовых комплексов, называемых портом Шахид Калантари и портом Шахид Бехешти. Порт Шахид Калантари является транспортным портом, а видение развития порта

Шахид Бехешти состоит в том, чтобы превратить его в мультимодальный порт и порт четвертого поколения – следовательно, он сможет играть роль регионального транзитного терминала (хаб-порта) (PortSEurope, 2019 г.).

Афганские торговцы с энтузиазмом откликнулись на потенциал использования портов Чабахар как на надежное предложение для торговли и транзита. В августе 2020 года был подписан меморандум о взаимопонимании между портом Чабахар и частным сектором Афганистана. Афганские торговцы представляют 165 из 500 компаний, зарегистрированных властями свободной зоны Чабахар (Иранская морская организация, 2020). Считается, что Чабахар предлагает лучшие сроки транзита для внутренних перевозок в Афганистане: например, для преодоления 1520 км от Карачи до Кабула требуется 14 дней, включая протоколы транзитной очистки и пересечения границы, в то время как для преодоления 1840 км от Чабахара до Кабула требуется всего 6 дней (IGPL, 2018) и (АБР, 2014).

Рисунок 65 – Порт Чабахар, Иран



Источник: iranthisway.com

В июне 2020 года сообщалось о том, что в порту Чабахар была произведена разгрузка четвертой партии пшеницы в 300 ДФЭ из Индии в Афганистан. Это была часть партии пшеницы весом 75 000 тонн, которую Индия поставляет Афганистану в качестве гуманитарной помощи (Manoj P., 2020). Экспортные партии из Афганистана через порт Чабахар, которые начались в феврале 2019 года в виде тонкой струйки, начали демонстрировать тенденцию к росту: было загружено 76 ДФЭ сельскохозяйственных экспортных товаров, предназначенных для Индии, (Manoj P., 2020).

Общий объем грузов, обработанных в Чабахаре в 2019 году, составил 3 миллиона тонн, из которых 98,5% пришлось на импорт. Из общего количества товаров, обработанных в Чабахаре, 37% приходилось на зерно и другие продукты питания (классифицируемые как товары первой необходимости), а 59% – на нефтепродукты (Иранская морская организация, 2020).

Порт Чабахар находится в центре различных геополитических игр. Во-первых, он предлагает Индии альтернативный порт для доступа в Центральную Азию, поскольку он обнаруживает ограничения для использования портов Пакистана. Кроме того, значение порта Чабахар для Индии увеличилось вдвое благодаря

усилиям КНР по усилению своего влияния в регионе и ее собственной ставке на пакистанский порт Гвадар (см. Раздел о морских портах Пакистана), конкурирующий с Чабахаром за те же торговые потоки с Афганистаном.

Порт Чабахар также является элементом международного транспортного коридора INSTC Север-Юг, в который входят Российская Федерация и государства Центральной Азии. Торговля между Индией и Российской Федерацией осуществлялась по обычным морским маршрутам, т.е. грузы загружались/выгружались в порту JNPT (Мумбаи), перемещались по маршруту Суэцкого канала и выгружались в порту Санкт-Петербург в Российской Федерации со временем транзита 40-60 дней. Концепция INSTC позволит загружать грузы в портах Индии по океанским маршрутам в иранские порты (порт Бендер-Аббас/Чабахар), а затем перевозить их по автомобильной дороге до железнодорожной станции в Астаре в Азербайджане для дальнейшего движения на север, касаясь столицы Азербайджана Баку на Каспийском море и порта Оля в дельте реки Волги. Время транзита через INSTC оценивается примерно в 25-30 дней, что на 40% короче и на 30% дешевле, чем у обычного или стандартного маршрута (Maritime Gateway, 2018).

Таблица 28: Общее описание порта Чабахар

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	195 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг) (прибл.)	8,5 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	14 – 16 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	2,3 км
Количество коммерческих причалов	7
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	3,063 млн тонн
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	25 000 ДФЭ
Контейнерные терминалы (0) / Годовая пропускная способность (прим.)	100 000 ДФЭ

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Главное управление портов и мореходства Ирана, 2020 г.) / расчеты авторов

Порт Джабаль-Али (Дубай) в ОАЭ является одним из двух портов Персидского залива, который является глубоководным портом (позволяет принимать крупнейшие контейнеровозы, предлагая глубину до 18 метров у причала) (порт Даммам в Саудовской Аравии также является глубоководным портом). У Ирана в настоящее время нет глубоководного порта, и поэтому он в некоторой степени зависит от портов Персидского залива, которые привлекают мегаконтейнеровозы, которые перегружают иранские грузы на фидерные суда. В конечном счете, строительство и развитие порта Чабахар, углубленного на глубину, которая может привлечь контейнеровозы с глубокой осадкой, устраняет необходимость полагаться на ОАЭ в международной торговле. Кроме того, Чабахар, в отличие от Бендер-Аббаса или Джабаль-Али, расположен в Оманском заливе за пределами беспокойного региона Персидского залива и Ормузского пролива с прямым выходом к Индийскому океану и основным морским путям.

#### 4.2.2 Наземная Связанность

Чабахар находится в 70 километрах от порта Пакистана Гвадар (который развивается Китаем), 1400 километров от Мумбаи в Индии, и 1854 км от Кабула в Афганистане. Через сеть автомобильных дорог Ирана порт обеспечивает доступ к Афганистану на востоке и Центральной Азии.

Иран, Афганистан и Индия подписали в 2015 году трехстороннее соглашение о транзитной торговле для строительства контейнерных причалов в Чабахаре и железнодорожного сообщения с Афганистаном, чтобы обеспечить торговый маршрут для Индии и Афганистана. В результате этого соглашения Индия создала компанию специального назначения и создала совместное предприятие с иранским портовым оператором India Ports Global Ltd.

Трехстороннее соглашение действует в течение 10 лет и включает железнодорожный проект стоимостью 1,6 миллиарда долларов США, соединяющий Чабахар на юге и Захедан на севере, который будет совместно разработан Иранскими железными дорогами и Индией (Рисунок 66). Другие запланированные инвестиции включают в себя расширение дороги от порта и 217-километровое шоссе Зарандж-Деларам – ранее отсутствовавшее звено между портом Чабахар и 2100-километровой кольцевой дорогой Афганистана, которая проходит через 16 из 34 провинций страны (CSIS, 2020).

В июле 2020 года компания Железные дороги Исламской Республики (RAI) приступили к прокладке пути на участке железной дороги Чабахар – Захедан после торжественной церемонии, проведенной официальными лицами RAI и представителями Правительства Ирана из Министерства транспорта. Должностные лица подчеркнули важность этой железной дороги и отметили, что благодаря своему стратегическому положению порт Чабахар станет воротами для торговли страны (Maritime Gateway, 2020).

По завершении строительства вдоль железной дороги Чабахар – Захедан протяженностью 628 км будут расположены 34 станции, между которыми будут ходить пассажирские поезда со скоростью 160 км/ч и грузовые поезда со скоростью 120 км/ч. По оценкам Министерства дорог и городского развития Ирана, по завершении строительства железная дорога будет перевозить около 927 000 пассажиров и 2,8 миллиона тонн грузов в год (Cuencana, 2020).

Железная дорога обеспечит соединение между Чабахаром в Оманском заливе и Трансиранской железной дорогой, что позволит осуществлять прямые железнодорожные грузовые перевозки между портом Чабахар и остальной частью Ирана, а также странами Центральной Азии, не имеющими выхода к морю – такими как Казахстан, Туркменистан и Афганистан.

Рисунок 66 – Проект железной дороги Чабахар - Захедан



Источник: (CSIS, 2020)

Иран надеется, что проект может превратить Чабахар в значительный транспортный узел для региона (Maritime Gateway, 2020).

RAI планирует завершить первоначальный участок железной дороги протяженностью 150 км к марту 2021 года (конец текущего года по иранскому календарю), а полную длину железной дороги планируется завершить к марту 2022 года (Куэнка, 2020).

Новостные сообщения в июле 2020 года показывают, что будущее участие Индии в проекте было неопределенным после того, как Тегеран, в своем недавнем коммюнике в Нью-Дели, выразил разочарование участием и партнерством индийского правительства, сославшись на задержки со стороны Индии в финансировании и запуске проекта. Не называя Соединенные Штаты напрямую, Правительство Ирана заявило о том, что «никакие меры или ограничительная политика третьей стороны, такие как несправедливые односторонние санкции, не должны мешать историческим теплым отношениям между Индией и Ираном».

Сообщается, что Индия начала отгрузку путевого оборудования на сумму 150 млн долларов США в Чабахар для строительства линии, на которую Индия пообещала дополнительно выделить 400 млн долларов США. Иран выделил на этот проект еще 125 млн

долларов США в декабре 2016 года. Председатель Индийской железнодорожной строительной компании (Ircon), С.К. Чаудхари, подтвердил, что в последние годы с индийской стороны не выделялись дополнительные средства, но сказал, что «проект находится в процессе реализации, поскольку ему не сообщали ни о каких изменениях в планах». Представитель Министерства железных дорог Индии, г-н Д. Дж. Нараян, воздержался от комментариев, заявив, что этот вопрос находится на рассмотрении в Министерстве иностранных дел Индии. Эти события связаны с сообщениями о разрабатываемом в настоящее время китайско-иранском соглашении о партнерстве в области экономики и безопасности, которое предусматривает осуществление Китаем инвестиций в размере 400 млрд долларов США для развития инфраструктуры в течение следующих 25 лет (Burroughs, 2020).

Иран также предпринимает активные шаги по налаживанию связей с международными портами и странами, которые в настоящее время размещают посты свои посты на новом Шелковом пути. Национальные железнодорожные компании Турции, Ирана и Пакистана согласились возобновить регулярное движение контейнерных поездов Стамбул-Тегеран-Исламабад (IT1). Коридор IT1 был запущен в 2009 году в рамках ОЭС – азиатской политической и экономической межправительственной организации.

### 4.2.3 Инвестиции

Строительство первой очереди порта Чабахар началось в 2002 году с первоначальных инвестиций в размере 86 миллионов долларов США от совместного предприятия двух государственных индийских портовых администраций: Джавахарлал Неру (Jawaharlal Nehru Port Trust) и Кандла (Kandla Port Trust). Обе компании планируют инвестировать в строительство порта, в общей сложности, 300 миллионов долларов США. Первый транзитный портовый проект Индии, Чабахар, имеет большое геостратегическое значение для Индии – и все большее значение для других азиатских стран, – поскольку порт соединяет Индийский субконтинент с Афганистаном и Центральной Азией в обход Пакистана. После опасений по поводу санкций Индия отложила инвестиции в порт, однако в 2014 году инвестиции были возобновлены. (Центр международного управления инновациями, 2019 г.).

План развития по данным Главного управления портов и мореходства Ирана:

- 2017 г.: дноуглубительные работы – 17 миллионов м<sup>3</sup> на глубину до -16 м; расширение волнореза приблизительно на 1650 м; строительство двух контейнерных причалов (640 м) и трех многоцелевых причалов (540 м)
- Создание 195 га суши из осадков
- 2018 г.: Строительство контейнерного причала (360 м)
- 2020 г.: Строительство нефтяного причала/ Строительство многоцелевого причала
- 2024 г.: Строительство контейнерного причала (360 м)

## 4.3 Джабаль-Али, ОАЭ

### 4.3.1 Общее Описание

Этот мировой контейнерный хаб, расположенный в Персидском заливе, включен в данное исследование портов ЦАРЭС, поскольку он играет важную роль в качестве перевалочного центра в Аравийском море, а также из-за своей потенциальной возможности предложить снижение транзитных торговых издержек за счет использования эффекта масштаба.

“DP World” является основным оператором, занимающимся операциями с контейнерными терминалами в порту Джабаль-Али (Дубай) с объемами свыше 15 млн ДФЭ, что позволяет ему удерживать свои позиции в первой десятке в рейтинге крупнейших контейнерных портов мира. “DP World” постоянно увеличивает пропускную способность в этом порту, и в 2017 году увеличил пропускную способность своего Терминала 3 еще на 1,5 млн ДФЭ за счет нового оборудования, в результате чего общий грузооборот на этом объекте составил 4 млн ДФЭ. Самым крупным остается Терминал 1 с пропускной способностью 9 млн ДФЭ, за которым следует Терминал 3, который – по состоянию на 2020 год – может обрабатывать до 6 млн ДФЭ в год.

Рисунок 67 – Контейнерный терминал Джабаль-Али



Источник: (Информационные службы морских портовых технологий, 2017 г.)

Таблица 29: Общее описание порта Джабаль-Али

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га)	13 500 га
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	17 – 18 м
Количество коммерческих причалов	28
Пропускная способность контейнерных перевозок в 2019 году	14,1 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы 4 / Годовая пропускная способность	19,3 млн ДФЭ
Терминал 1: 9,0 м. ДФЭ в год	
Терминал 2: 6,5 м. ДФЭ в год	
Терминал 3: 3,8 м. ДФЭ в год	
Терминал 4: 3,1 м. ДФЭ в год (план)	

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива,

ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент. Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

На протяжении последних 10 лет геополитические силы в регионе оказывали на пропускную способность Джабаль-Али как негативное, так и позитивное влияние. Это включает в себя блокаду Катара его соседями и дополнительный объем перегрузочных контейнерных перевозок, предназначенных для Ирана, поскольку санкции против Ирана привели к отказу перевозчиков от обслуживания прямых судоходных маршрутов в Бендер-Аббас. В 2017 году портовый комплекс Дубая обработал 15,4 млн ДФЭ, увеличившись на 5,3% в годовом исчислении.

#### 4.3.2 Наземная Связанность

Поскольку данный порт является перегрузочным портом, в котором более 75% объемов грузов переходят с судов в доки и загружаются на другие суда для дальнейшей отправки, от него не требуется наличие железнодорожного сообщения с внутренними районами ОАЭ или соседними государствами. Следует отметить, что соседние государства также имеют собственные порты перевалки контейнеров, конкурирующие за объемы грузовых перевозок.

#### 4.3.3 Инвестиции

“DP World” планирует потратить от 140 до 275 миллионов долларов США на расширение свободной зоны Джабаль-Али в этом году и ищет новые приобретения.

“DP World” изменила свои планы по расширению портов на фоне смягчения мирового рынка судоходства, отложив запуск Терминала 4, как минимум, до второй половины 2019 года, а теперь это продолжено до 2021 года. Вместо этого, Терминал 4 – полностью автоматизированный контейнерный терминал во флагманском порту оператора Джабаль-Али – будет использоваться для обработки сопутствующих грузов, пока “DP World” проводит реконструкцию Терминала 1 (Ближневосточная логистика, 2019 г.).

#### 4.4 Маршруты судоходства – Персидский залив/Аравийское море

Персидский залив имеет коммерческое сообщение с коридорами ЦАРЭС, поскольку является крупным перевалочным узлом, который соединяет основные транспортные коридоры из Северной и Восточной Азии с промежуточными торговыми маршрутами, включая Пакистан и Иран. На карте плотности судоходства показан большой объем коммерческих перевозок, ведущих в Джабаль-Али в ОАЭ и порты Абу-Даби, Бахрейна и Катара. На карте показан подвозной (фидерный) маршрут из Дубая в Бендер-Аббас, который свидетельствует о том, что объемы перевалки направляются через Джабаль-Али и другие порты Персидского залива в Иран.

Огромное количество глобальных судоходных линий предоставляют прямые услуги Джабаль-Али, в то время как фидерные перевозки соединяются с Бендер-Аббасом из портов Персидского залива.

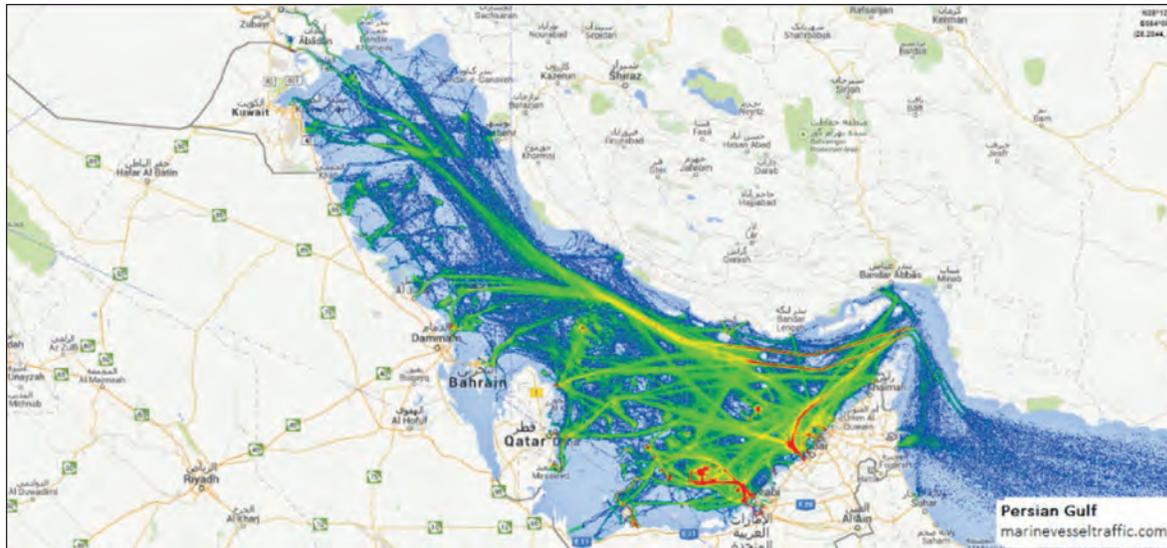
Маршруты судоходного сообщения с ключевыми портами региона показаны в Таблице 30.

#### 4.5 Маршруты перевозок – Западное побережье Индии / Аравийское море

Судоходные маршруты, связывающие западное побережье Индии, в основном связаны со странами Персидского залива – главным образом, для импорта сырой нефти. Еще одно ключевое судоходное сообщение – с Юго-Восточной Азией через Малаккский пролив и с перевалочным портом Коломбо, Шри-Ланка.

В центре внимания этого раздела отчета – судоходные связи Индии со странами ЦАРЭС, особенно с Афганистаном. Традиционно принятым международным морским маршрутом, ведущим в Афганистан, был

Рисунок 68 – Карта плотности судоходства в Персидском заливе



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Таблица 30: Примеры маршрутов прямого морского сообщения в Персидском заливе

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Глобальные маршруты	USWA, Европа, Северо-восточная Азия, фидеры Примеры показаны ниже	7 дней
MAERSK Line	Порт Касим, Джабаль-Али, Салала, Дар-эс-Салам, Момбаса, Салала, Порт Касим	7 дней
MAERSK Line	Джабаль-Али, Коломбо, Лаем Чабанг, Сингапур	7 дней
CMA-CGM	Джабаль-Али, Умм Каср, Джабаль-Али	
MAERSK Line / MSC	Шанхай, Нинбо, Гаосюн, Шекоу, Сингапур, Кланг, Джабаль-Али, Даммам, Доха, Сохар	7 дней
CMA-CGM	Шарджа, Хор Аль Факкан, Сохар, Джабаль-Али	7 дней
COSCO	Порт Касим, Нава Шева, Мундра, Суэцкий канал, Нью-Йорк, Норфолк, Саванна, Чарльстон, Порт Касим	7 дней
Линия MSC / MAERSK	Роттердам, Гамбург, Антверпен, Лондонские Ворота, Гавр, Порт Танжер, Средиземноморье, Салала, Джабаль-Али, Нинбо, Шанхай, Янтьян	5 – 12 дня
Судоходная линия Исламской Республики Иран (IRISL)	Джабаль-Али – Бендер Аббас	25 дней
Данные не раскрыты	Индийский океан – Чабахар	Не фиксированная

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

пакистанский морской порт Карачи, Мхд Бин Касим и, в меньшей степени, Гвадар.

В последние годы развитие порта Чабахар (он же – порт Шахид Бехешти) в Иране изменило правила игры для импортных товаров, предназначенных для Афганистана. В мае 2020 года сообщалось о том, что в порту Чабахар все пять причалов были впервые заняты восемью коммерческими судами, одновременно выгружающими грузы (Financial Tribune News, 2020).

Анализ коммерческих морских перевозок показывает, что большинство судов, выгружающих грузы в Чабахаре, были отправлены из индийских портов Мумбаи (Нава-Шева) и порта Кандла (Порт Дендаял), и после захода в Чабахар большинство судов также заходили на терминалы в Бендер-Аббасе (он же – порт Бендер Хомейни), (Судовой трекер, 2020). Эти суда, курсирующие между портами на западном побережье Индии, также расширяют свой торговый диапазон до портов Сингапура и Малайзии в юго-восточной Азии.

Типы судов, заходящих в Чабахар из индийских портов, обычно являются многоцелевыми судами, способными обрабатывать контейнеры и генеральные грузы, и большинство из них принадлежат Ирану и зарегистрированы под флагом Ирана и эксплуатируются Судоходными линиями Исламской Республики Иран (IRISL) (Рисунок 69). В Чабахар заходят танкеры, перевозящие наливные жидкие нефтепродукты, и сухогрузы, перевозящие удобрения и зерно.

На карте плотности отгрузки показаны объемы коммерческих перевозок в порты Джабаль-Али в ОАЭ, Абу-Даби, Бахрейн и Катар (Рисунок 70). На карте показан фидерный маршрут из Дубая в Бендер-Аббас, что свидетельствует о направлении объемов перевалки через Джабаль-Али и другие порты Персидского залива в Иран. Иранский порт Чабахар, показанный на Рисунке 71, показывает, что в 2018-2019 годах в этот порт все еще осуществлялось небольшое количество коммерческих перевозок; при этом, в настоящее время в него нечасто заходят контейнеровозы, танкеры для перевозки нефти и сухогрузы.

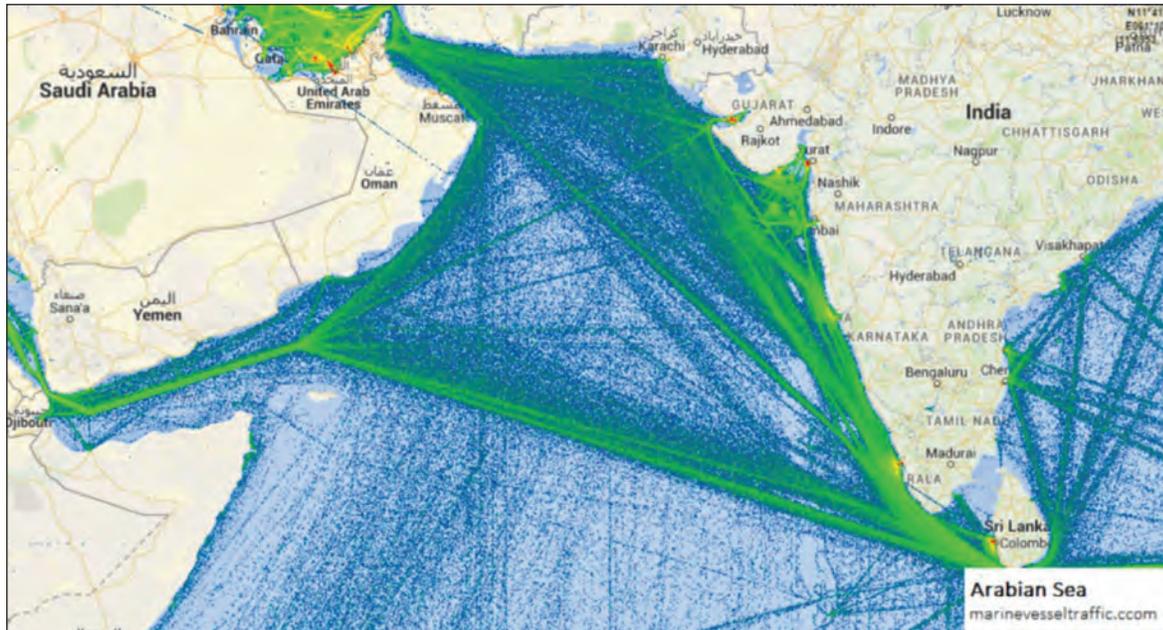
Общие контейнерные перевозки в Чабахар в 2019 году составили около 25 000 ДФЭ, или 500 ДФЭ в неделю (РМО, н.д.). Предполагается, что порт Гвадар в Пакистане станет конкурентом порта Чабахар для перевалки грузов, перевозимых из Юго-Восточной Азии. Пакистан включил Гвадар в проект Китайско-пакистанского экономического коридора (СРЕС) и продвигает стратегическое расположение портов Гвадара недалеко от границы с Ираном, обеспечивая доступ Центральной Азии к региону Персидского залива и соединяя глобальные торговые пути. Чтобы порт Гвадар стал надежным портом-воротами для стран ЦАРЭС, потребуются проложить автомобильные и/или железнодорожные коридоры к пунктам пересечения границы с Афганистаном и связать их с северными автомагистралями.

**Рисунок 69 – Типичная торговля по типам судов между портами Чабахар и индийскими портами**



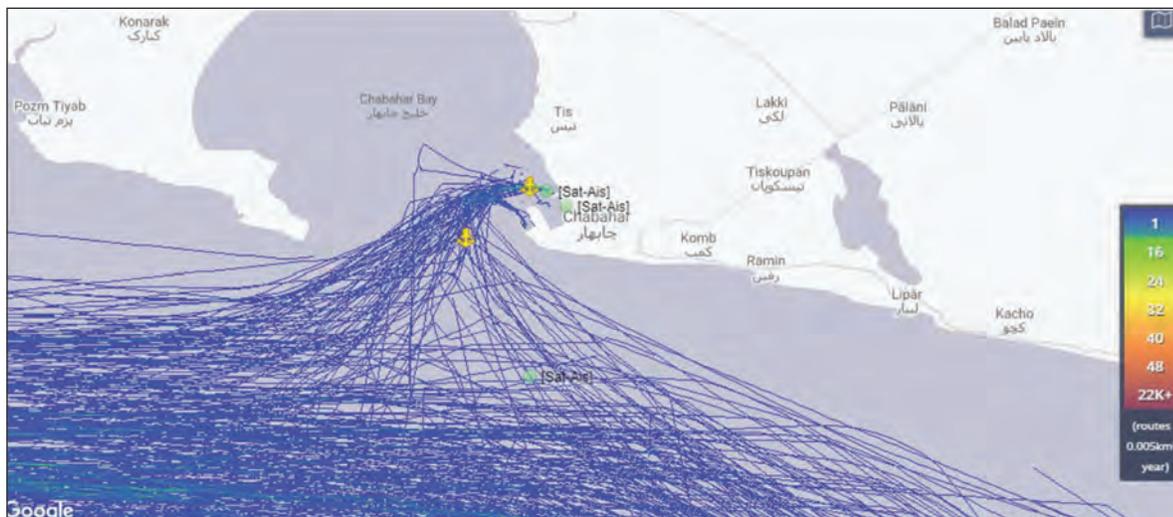
Источник: (MFAME , 2019)

Рисунок 70 – Карта плотности судоходства на Западном побережье Индии / в Аравийском море



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Рисунок 71 – Карта плотности судоходства – порт Чабахар, Иран



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

## 5. Аравийское море – Пакистан (ЦАРЭС 5 и 6)

Коридоры ЦАРЭС определяют порты в Пакистане для соединения через Афганистан и через граничащие с ним государства, включая КНР, Узбекистан, Кыргызскую Республику и Таджикистан. В этом разделе подробно описываются эксплуатационные характеристики пакистанских портов Гвадар, Карачи и М. Бин Касим, а также планы их развития.

### 5.1 Порт Карачи, Пакистан

#### 5.1.1 Общее Описание

Порт Карачи принадлежит и управляется трастом “Порт Карачи” (КРТ), который не является администрацией порта и поэтому, возможно, имеет меньший контроль, чем государственное предприятие. Порт Карачи имеет 34 причала для сухих грузов, 3 контейнерных терминала, 13 причалов на Западных вервях, 17 причалов на Восточных вервях, а также 3 причала для наливных грузов, которые используются для импорта нефтепродуктов.

Порт Карачи, основанный в 1883 году, является крупнейшим и старейшим постоянным коммерческим портом в Пакистане, осуществившим в 2016 году

перевалку около 50 млн тонн грузов, состоящих из 35 млн тонн сухих грузов и 15 млн тонн наливных грузов. Основными сыпучими товарами являются уголь и удобрения, а также контейнерные и генеральные грузы (грузы общего назначения). По сравнению с 2015 годом, сектор перевозки сухих грузов продемонстрировал рост на 16%, в то время как объем перевозки жидкого топлива увеличился на 12%. Импорт всех видов грузов составляет 80% от общего объема перевозок, а остальную часть составляет экспорт (Хантер и Мучанета, 2019 г.).

Порт Карачи находится на слиянии дельт рек Ляри и Инд и подвержен заиливанию, расширению городской застройки и заторам на дорогах, связывающих порт и его терминалы. В результате проникновения речного ила и сезонных наводнений, наряду с капитальным ремонтом и постоянным техническим обслуживанием канала и причала также необходимы дноуглубительные работы. Плановые капитальные дноуглубительные работы в порту и канале необходимы для содействия более глубокой осадке судов, и сообщалось о подписании контрактов на сумму 35 млн долл. США с голландской компанией-экспертом по дноуглубительным работам “Van Ord” (Dawn Newspaper, 2016 г.). Дополнительные

Рисунок 72 – Крупномасштабная карта портов на пакистанском побережье Аравийского моря



Источник: Навигационная служба Netpas и автор

средства КРТ потребуются для финансирования дальнейших программ дноуглубительных работ, объявленных в порту Карачи, начиная с 2020 года (Мирза, 2019 г.).

Причалы и терминалы КРТ имеют номинальную пропускную способность 150 млн тонн в год, однако в 2018/2019 гг. они достигли лишь 50 млн тонн в год (Хантер и Мучанета, 2019 г.). Несмотря на такое недоиспользование имеющихся мощностей; КРТ одобрила концессию нового терминала (SAPT) с пропускной способностью 3,4 м ДФЭ, с планами относительно увеличения пропускной способности к существующему переизбытку (П. Рана, 2019 г.). Три контейнерных терминала в порту Карачи работали в рамках соглашения ВОТ (строительство – эксплуатация – передача) с участием частного сектора.

Население Карачи возросло с 10 миллионов в 2000 году до более чем 15 миллионов в 2018 году, и наблюдается расширение как формальной, и неформальной городской застройки на территории основных автомобильных и железнодорожных коридоров. Плотность движения тяжелых транспортных средств (по оценкам, 5000-6000 грузовиков в день) является серьезной проблемой. Были предложены различные планы по соединению терминалов КРТ с основными автомагистралями, но они не были реализованы – в том числе, проект Азиатского банка развития (АБР) по строительству моста через гавань (2012 г.) и проект Всемирного банка по строительству наземного коридора (2017 г.). В настоящее время порт и терминалы КРТ по-прежнему ограничены лимитированными возможностями подъезда по автомобильным дорогам. Более того, муниципальная корпорация Карачи ввела правила движения грузовиков (ограниченное время и маршруты), хотя их соблюдение, похоже, не является повсеместным. Все это увеличивает стоимость ведения бизнеса в порту Карачи.

Транзитная торговля с Афганистаном страдает из-за постоянных задержек, обусловленных таможенным оформлением грузов из порта, медленным проведением осмотров грузов, неофициальными государственными пошлинами, заторами на подъездных путях и сборами за выдачу гарантии на контейнер. Как отмечалось в более ранних работах, среднее время пребывания транзитных контейнеров в порту Карачи от времени выгрузки грузов с судна на стек контейнерных терминалов до выхода из порта составляет пять-шесть дней (Сэммонс, 2014 г.). Как стало известно в ходе беседы с представителями Ассоциации международных грузовых экспедиторов Пакистана в январе 2020 года в Карачи, похоже, мало что изменилось, поскольку были отмечены те же проблемы, а также сохраняются задержки и затраты на транзитную торговлю (Камар, 2020 г.). В том же интервью было упомянуто о том, что афганские торговцы перенаправляют растущие объемы транзитной торговли через иранские порты, которые перегружаются через Джабаль-Али в Дубае.

Важнейшей и, по-видимому, неразрешимой проблемой наследия КРТ является контроль над работой дока и погрузочно-разгрузочными работами со стороны Совета по труду портовых рабочих в доке Карачи. КРТ добилась прогресса на переговорах о закрытии этого учреждения, что оценивается в 79 млн долларов США (Rana I., 2018) и (Paksitan Business Recorder, 2007).

В 2018/2019 году порт КРТ обработал 46,9 млн тонн, что на 14% меньше, чем в предыдущем году.

- Сухие генеральные грузы сократились на 7% – до 26 млн тонн
- Объем контейнеров снизился на 4% – до 2,16 млн ДФЭ
- Объем наливных грузов снизился на 12,5% – до 14 млн тонн
- Объем сухих навалочных грузов сократился на 36% – до 7 млн тонн

### 5.1.2 Наземная Связанность

Автомобильная дорога является основным способом перевозки сыпучих грузов, штучных грузов и контейнеров в/из порта Карачи и связанных с ним терминалов. Как отмечалось в нескольких исследованиях, существует острая необходимость принятия мер для смягчения сдерживающих рост факторов и снижения затрат для импортеров и экспортеров, которые переходят в экономику в виде инфляции на импортируемые товары.

Настоятельно рекомендуется увеличить пропускную способность дорог в порту Карачи, чтобы устранить существующие узкие места в пропускной способности (особенно после открытия терминала SAPT), раскрыть его будущий потенциал и снизить (экологические и социальные) риски. Специальная надземная скоростная автомагистраль порта (особенно, обеспечивающая быстрое движение грузовиков по дороге NM) была предложена в рамках структуры ГЧП. (Maritime & Transport Business Solutions B.V., 2015).

Единственным контейнерным терминалом в порту Карачи, который имеет железнодорожную платформу с внутренним железнодорожным сообщением, является PICT, переданный в концессию филиппинской ITCI. Новый терминал SAPT, рассчитанный на 3,4 миллиона ДФЭ, был построен без сообщения с железной дорогой и вдали от основных северных автомагистралей, что немедленно ставит дополнительную задачу обеспечения подъездных путей в/из портовой зоны.

В ходе интервью представители PICT отметили, что железнодорожные перевозки имеют жизненно важное значение для производительности грузовых перевозок в Карачи и, в особенности, для транзитной торговли. Был перечислен ряд вопросов, касающихся улучшений и вопросов, которые должны решаться Пакистанскими железными дорогами, включая следующее: требуемое повышение уровня и качества обслуживания путей; мощность локомотивов была недостаточной для

Таблица 31: Общее описание порта Карачи

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га)	160 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	150 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	7,5 – 16 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	15,25 км
Количество коммерческих причалов	76
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	46,9 млн тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках 2019	2,16 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы 3 / Годовая пропускная способность	4,85 млн ДФЭ
КICT-1996, пропускная способность 700 000 ДФЭ в год	
PICT-2002, пропускная способность 750 000 ДФЭ в год	
SAPT-2017, пропускная способность 3,4 млн ДФЭ в год	

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

Рисунок 73 – Портовые сооружения Карачи

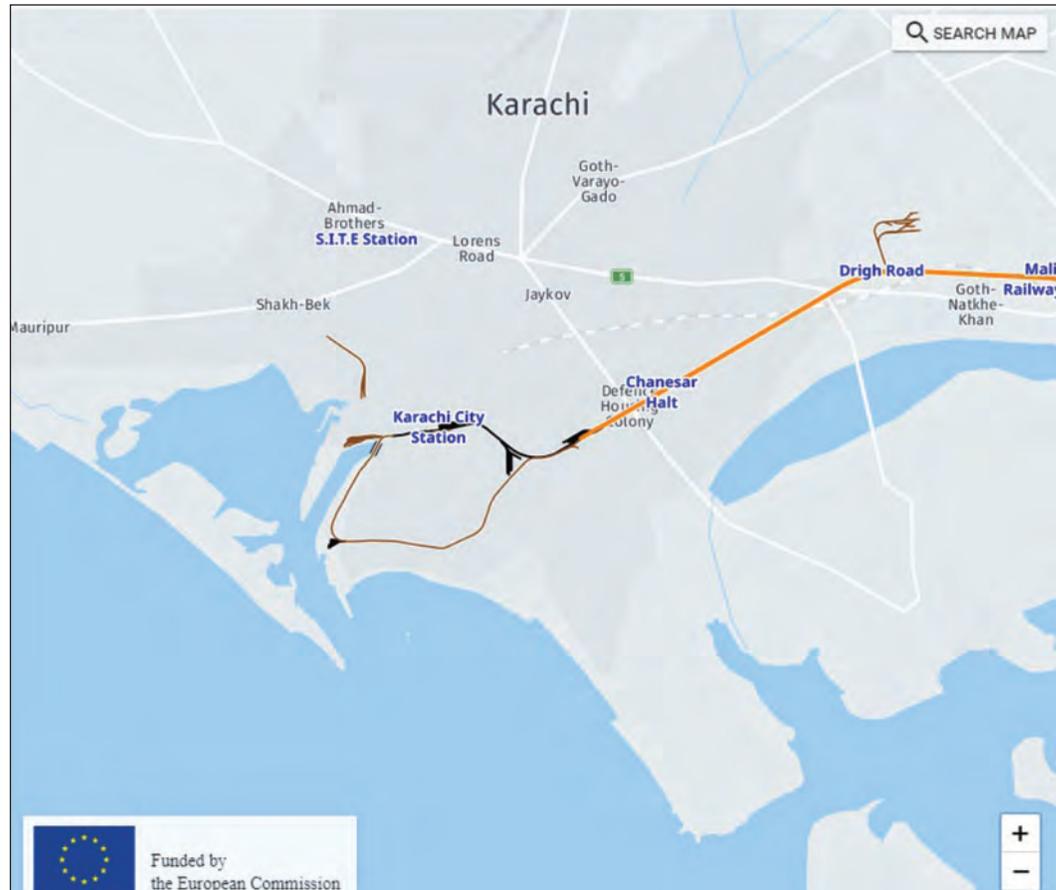


Источник: (ProPakistani.PK, 2019 г.)

выполнения железнодорожных грузоперевозок; на железнодорожных переездах требовались меры по смягчению, чтобы сократить большое количество аварий; и требовалось увеличение полезной нагрузки пути, чтобы достичь уровня, характерного для современных мировых портов. В качестве других проблем были названы:

приоритет в стандартах и доступе к пассажирским перевозкам по сравнению с грузоперевозками, и требуемое увеличение ограниченного количества подвижного состава под управлением Пакистанских железных дорог (Хан, 2020 г.).

Рисунок 74 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Карачи



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

КРТ также настоятельно рекомендуется повысить уровень пропускной способности железных дорог в порту Карачи, чтобы устранить существующие узкие места в пропускной способности (особенно, после открытия терминала SAPT), раскрыть свой будущий потенциал и снизить (экологические) риски. Для транспортировки прогнозируемых объемов контейнеров и угля в/из порта Карачи требуется примерно 2 поезда в час (входящий и исходящий) или 1 поезд в час (в одном направлении). Капитальный ремонт железнодорожного пути “Восточный причал” и модернизация железнодорожных путей “Западный Причал” должны обеспечить КТП надлежащим железнодорожным сообщением. Предполагается, что КРТ необходимо максимально использовать железную дорогу – особенно, для перевозки сыпучих грузов на внутренние терминалы (сухие порты, удаленные от моря и имеющие прямое сообщение с морским портом), поскольку большинство сухих портов имеют железнодорожное сообщение. Заброшенный участок железнодорожного пути от волнореза Кеамари до района городского вокзала нуждается в капитальном ремонте. В качестве приоритета, это включает в себя улучшение железнодорожного сообщения от зоны SAPT/объектов

нефтяной промышленности. Все эти участки находятся в границах порта (Maritime & Transport Business Solutions B.V., 2015 г.).

### 5.1.3 Инвестиции

Пакистанские железные дороги озвучили концептуальные планы по соединению трех контейнерных терминалов КРТ с железнодорожным терминалом Пипри в качестве меры по смягчению для уменьшения заторов на дорогах. Могут возникнуть проблемы с планом железнодорожного коридора, так как многие из железнодорожных грузовых коридоров частично или полностью затронуты проблемой расширения формальной или неформальной городской застройки, и необходимо учитывать потребность в организации большого количества пересечений дорог общего пользования.

В отчете (Maritime & Transport Business Solutions BV, 2015 г.) рекомендуются следующие действия для решения проблем с автомобильным доступом КРТ:

- 4-полосная двойная дорога от ворот SAPT до ворот KPT-1 для обслуживания перевозок PDWCP (10 причалов), нефтяных танкеров, прибывающих с нефтеналивных установок, и перевозчиков угля для угольного склада.
- 6-полосная двойная дорога от ворот KPT-1 до начала моста Джинна для обеспечения дополнительных перевозок от Восточных верфей (Гейт I, Гейт PICT, Гейт 17, Джуна Бундер и угольный склад в пруду из брусьев).
- 6-полосная высокая мост через залив Чинна с доступом для лодок в северной части, к западу от железнодорожного моста и моста Джинна/Большого порта.
- 6-полосная двойная дорога через территорию складов ВМС, вдоль автодороги Маурипур и съезда у развязки Лаяри-экспресс.
- 4-полосная двойная дорога (для движения от гейта KICT и гейта Ллойдса) до кольцевой развязки IC1, соединяющейся с главной автомагистралью.
- 4-полосная двойная дорога, соединяющая территорию MI Yard с 6-полосной автомагистралью.

В 2015 году КРТ приступила к реализации этих проектов и пригласила внешних консультантов по сделкам к участию в конкурсе на оказание КРТ помощи в подготовке и реализации концессии ГЧП. Из состоявшихся в ходе выездной работы в январе 2020 года обсуждений с КРТ и Группой Всемирного банка стало понятно, что вышеозначенные проекты все еще находятся на стадии планирования концепции. Партнеры по развитию, с участием которых состоялись консультации, по всей видимости, недоумевают, почему КРТ не достигла прогресса в отношении рекомендаций из документа о стратегическом планировании порта Карачи 2015 года.

## 5.2 Порт Мухаммед бен Касим

### 5.2.1 Общее Описание

Порт Касим является вторым по величине портовым комплексом Пакистана, расположенным в 50 км от города Карачи и в 15 км от Национальной автомагистрали. Доступ к морю осуществляется через 49-километровый навигационный канал, который, из-за своей ограниченной ширины, позволяет проходить по каналу только одному судну за раз – в среднем, за 2,5-4,0 часа в одну сторону, в зависимости от типа судна. Несмотря на значительные сезонные дноуглубительные работы, глубина этого канала ограничивает размер судов, которые могут быть размещены в порту Касим, создавая необходимость частичной загрузки многих судов (Хантер и Мучанета, 2019 г.).

Статус администрации порта Касим был изменен на статус арендодателя, и частные фирмы эксплуатируют три отдельных контейнерных терминала в рамках

концессионных соглашений. Международные портовые и терминальные подрядчики участвуют в управлении всеми портовыми терминалами в портах Карачи и Касим. У администрации порта Касим имеется одна концессия на управление контейнерными терминалами с “DP World”, которая называется “Международные контейнерные терминалы Касим” (QICT) (Шафи, 2020 г.).

В 2016 году порт обработал около 33 млн тонн грузов, что на 11% больше, чем в предыдущем году. Такой объем перевозок включал в себя сочетание обработки контейнеров, а также широкий ассортимент сухих и наливных грузов. Это включает в себя недавнее расширение ассортимента грузов обоих типов. Импорт сжиженного природного газа и насыпного угля осуществляется в ответ на растущие потребности страны в электроэнергии.

В 2016 году объем перевалки контейнеров в порту Касим достиг 1,1 млн ДФЭ. Наблюдается увеличение на 15 процентов по сравнению с показателями предыдущего года. За пределами контейнерного сектора порт также обрабатывал широкий спектр генеральных грузов, в частности: экспорт семян сельскохозяйственных культур, риса, цемента, пшеницы и стали, а также импорт химикатов, удобрений и пальмового масла. Терминальные сооружения в порту Касим включают в себя 15 причалов, распределенных по выделенным терминалам, включая международный контейнерный терминал порта Касим (QICT) и недавно введенный в эксплуатацию сухогрузный терминал порта Касим, предназначенный, главным образом, для импорта угля и цемента. Бин Касим имеет избыток промышленных зонированных территорий и не имеет каких-либо проблем, связанных с расширением городской застройки на территории проектируемой промышленной зоны за пределами города Карачи.

### 5.2.2 Наземная Связанность

Бен-Касим предлагает хорошее железнодорожное и автомобильное сообщение и не подвержен проблеме застройки прилегающих территорий, как в случае с портами Карачи.

### 5.2.3 Инвестиции

PQA запустила многогранную стратегию, а именно: увеличить параметры порта, чтобы вместить в него более крупные суда с целью извлечь выгоду из экономии за счет масштаба, укрепить порт необходимыми судами и построить дополнительные причалы/терминалы для увеличения пропускной способности. Некоторые из проектов развития включают в себя следующее: углубление и расширение навигационного канала, приобретение буксиров, создание 2-го контейнерного терминала, терминал для зерна и удобрений, терминал для сжиженного нефтяного газа, терминал для угля и клинкера/цемента, центр мировой торговли и освоение береговых линий, и т.д. С целью содействия промышленному и коммерческому строительству в своей промышленной зоне, PQA также занимается развитием

Таблица 32: Общее описание порта Мухаммад Бин Касим

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта, включая промышленные зоны, га	4,856 га
Площадь наземной территории порта и терминалов: га	404 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	90 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	10,5 – 13 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	5,3 км
Количество коммерческих причалов	18
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2019 году	49 млн тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках 2019	1 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы 1 / Годовая пропускная способность	2,025 млн ДФЭ
Грузооборот СПГ вырос на 43% в 2019 году	12,5 млн тонн

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Findaport.com, Мировой портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления.

Рисунок 75 – Международный контейнерный терминал Касим (QICT)



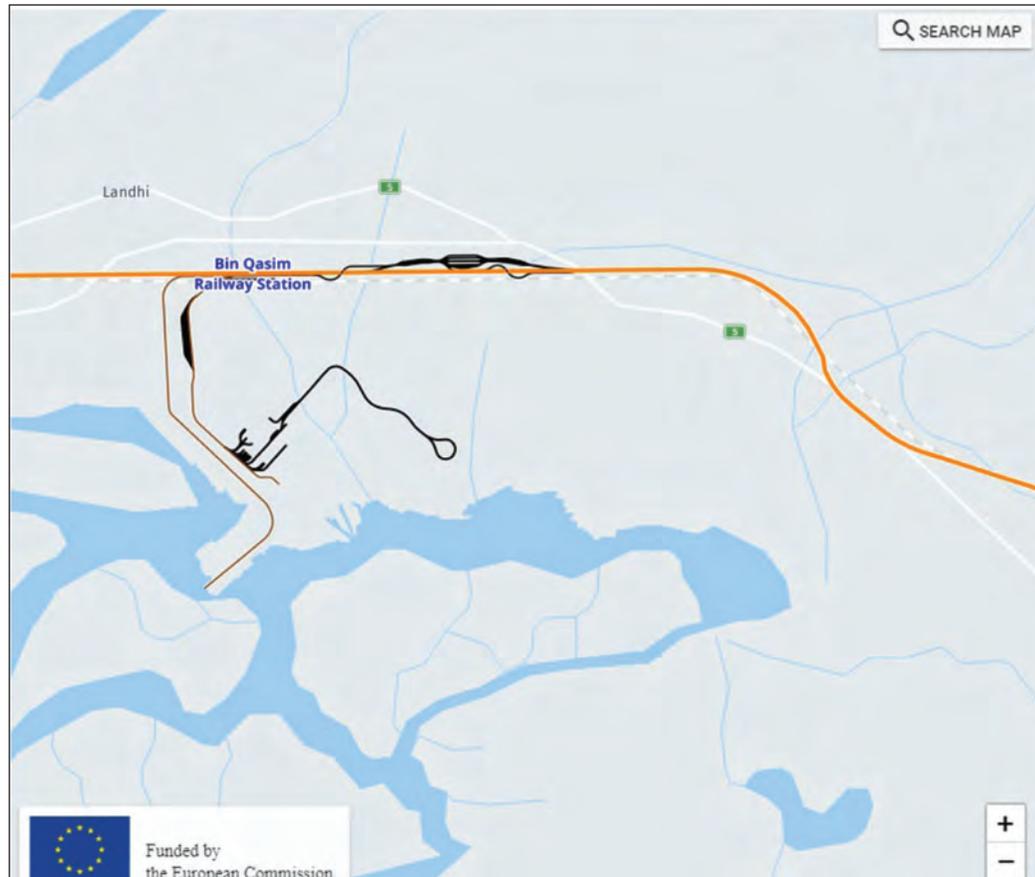
Источник: (Zameen.com, 2020)

дорог, обеспечением водоснабжения, канализации и ливневых стоков в Восточной промышленной зоне на сумму 8,8 млрд рупий (Шафи, 2020 г.).

В 2011 году компания “DP World” в Лахоре объявила о начале проекта государственно-частного партнерства (ГЧП) с Министерством путей сообщения, чтобы связать контейнерную железную дорогу от QICT с внутренним контейнерным терминалом (ИКТ) в сухом порту Прем Нагар (около Лахора): 1 000 км, эксплуатируется и управляется “DP World” Касим. Инаугурация последовала

за открытием терминала №2 в порту Касим, который увеличил пропускную способность QICT с 900 000 ДФЭ до, примерно, 1,2 млн ДФЭ. Центр ИКТ построен на 40 гектарах земли и связан обширной сетью железнодорожных линий и дорог с некоторыми из наиболее густонаселенных районов страны. Терминал будет управляться и эксплуатироваться “DP World” в рамках совместного предприятия с “Premier Mercantile Services” – одним из крупнейших операторов морских терминалов в Пакистане. Из-за отсутствия подвижного состава и ограниченной доступности перерывов в движении на время ремонта путей, из-за пассажирских

Рисунок 76 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Бин Касим



Источник: Трансевропейская транспортная сеть (TEN-T), Европейская комиссия

поездов эти коммерческие грузовые операции не удалась (Замир, 2020 г.).

“DP World” указали, что они готовы разработать и профинансировать второй навигационный канал для терминала QICT в Бин Касиме по цене около 120 млн долл. США. Однако следует понимать, что разрешения на планирование от Министерства морских дел Пакистана не поступало. Ограниченная осадка (13 метров) в порту QICT Бин Касим и длительный транзит по каналу в сочетании с приоритетом, предоставленным все возрастающему количеству судов с СПГ, работающих в порту Бин Касим, означает, что контейнерный терминал QICT находится в явно невыгодных конкурентных условиях по сравнению с новой концессией на глубоководный терминал SAPT в порту КРТ Карачи. Существует предположение о том, что QICT не предоставляется разрешение на увеличение конфигурации канала и глубины причала на основе льготных уровней вознаграждения, которые требуются в соответствии с условиями контракта SAPT (Замир, 2020 г.).

## 5.3 Порт Гвадар

### 5.3.1 Общее Описание

Порт Гвадар был первоначально построен в 2002 году при технической помощи КНР как глубоководный морской порт со специализацией в качестве многоцелевого портового сооружения для обслуживания восточного региона Белуджистана. Порт был введен в эксплуатацию в 2007 году; он расположен примерно в 620 км от Карачи и примерно в 120 км от иранской границы. Он находится под административным управлением администрации порта Гвадар, однако был передан в концессионную аренду на сорок три года (до 2059 года) китайскому портовому оператору “China Overseas Port Holding Company”.

Таблица 33: Общее описание порта Гвадар

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	6,4 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	5,5 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива (м)	12,5 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	0,9 км
Количество коммерческих причалов	4
Совокупная пропускная способность в тоннах в 2019 году	90 000 тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках в 2018 году	4 500 ДФЭ
Контейнерные терминалы / Годовая пропускная способность	500 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	n.a.

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

В 2015 году операционная концессия для порта была включена в программу развития китайско-пакистанского экономического коридора (КПЭК). В рамках этой программы порт будет действовать как основной импортный и экспортный шлюз для торговли, генерируемой восточным коридором КПЭК, будучи связанным наземными автомобильными дорогами и железнодорожными путями. Также предполагается, что порт будет нацелен на транзитную торговлю, связанную с Афганистаном и странами Центральной Азии.

В настоящее время порт Гвадар обслуживает на своих объектах ограниченное количество контейнеров, генеральных грузов, сыпучих и наливных грузов. Он состоит из трех глубоководных причалов, подкрепленных хранилищами. В более широком плане, порт будет находиться в непосредственной близости от специальной зоны обработки экспорта КПЭК, которую планируется развивать. Порт Гвадар имеет 4,7-километровый навигационный канал, расположенный на территории площадью 6,4 га, имеет 3 многоцелевые верфи и главную пристань длиной 600 метров. Ключевые характеристики порта показаны в Таблице 33.

### 5.3.2 Наземная Связанность

В настоящее время порт Гвадар соединен прибрежной дорогой с Карачи (620 км), где он соединяется с основным коридором Пакистана с севера на юг. Прямое дорожное сообщение с Кветтой и Чаманом на границе с Афганистаном является плохим. Железнодорожного сообщения с портом Гвадар пока нет.

Пакистан имеет амбициозные планы по развитию железной и автомобильной дороги от порта Гвадар, чтобы связать его со столицей Белуджистана Кветтой и

далее с Афганистаном, а также с главной осью долины Инда (север-юг). Эти планы включают в себя следующие объекты:

- Новая дорога Гвадар-Басима-Якобабад
- Новая дорога Басима-Кветта-Чаман (граница с Афганистаном)
- Новая железнодорожная линия Гвадар-Мастунг
- Новая железнодорожная линия Басима-Якобабад

### 5.3.3 Инвестиции

Генеральный план развития Гвадарского глубоководного порта включает в себя освоение территории площадью более 18 600 гектаров, включая различные непертольные схемы и сооружения – такие как:

- Строительство скоростной автомагистрали East-Bay, порт Гвадар
- Строительство волнорезов, порт Гвадар
- Дноуглубительные работы в причальных зонах и каналах, порт Гвадар
- Пакистано-Китайский технический и профессиональный институт
- Расширение порта на площади 400 га
- Зона обработки экспорта площадью 47000 акров расположена на земельном участке, прилегающем к порту в Восточном заливе
- Специальная промышленная зона площадью около 4000 га находится к северу от города
- Нефтеперерабатывающий завод площадью 1000 га расположен к северо-востоку от города
- Жилые районы площадью 400 га простираются к северу от существующего города до Западной бухты
- Объекты для очистки пресной воды и водоснабжения
- Медцентр китайско-пакистанской дружбы

**Рисунок 77 – Порт Гвадар**

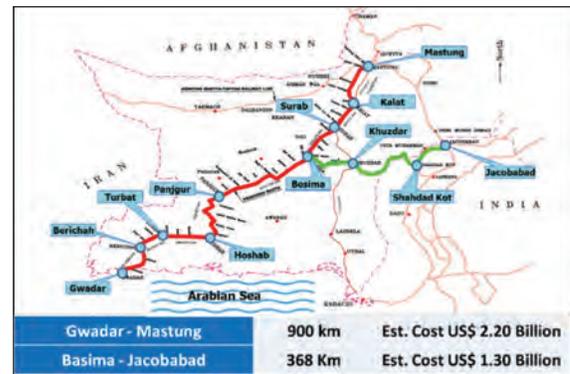


Источник: (Maritime Executive LLC, 2018 г.)

**Рисунок 78 – Модернизация существующих маршрутов и предлагаемые новые маршруты**



**Рисунок 79 – Железнодорожное сообщение от Гвадара до Кветты и Якобабада на ML-2**



Источник: Пакистанские железные дороги. Презентация на Первом заседании Транспортной платформы Центральная Азия – Южная Азия. Ташкент, февраль 2020 г.

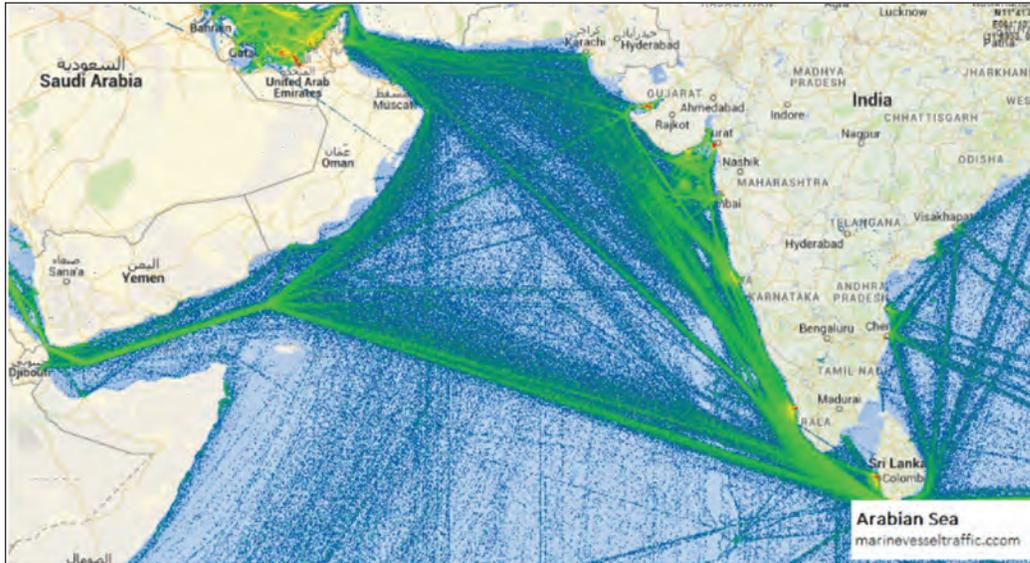
- Угольная электростанция в Гвадаре
- Строительство международного аэропорта Гвадар

Предполагается, что большинство проектов будет разработано при финансовой поддержке КНР в рамках инициативы Китайско-пакистанского экономического коридора (СРЕС). Напряженная ситуация в государственном бюджете Пакистана может замедлить и, в конечном итоге, снизить некоторые амбиции (Notezai, 2019).

### 5.4 Морские пути – Пакистан/Персидский залив

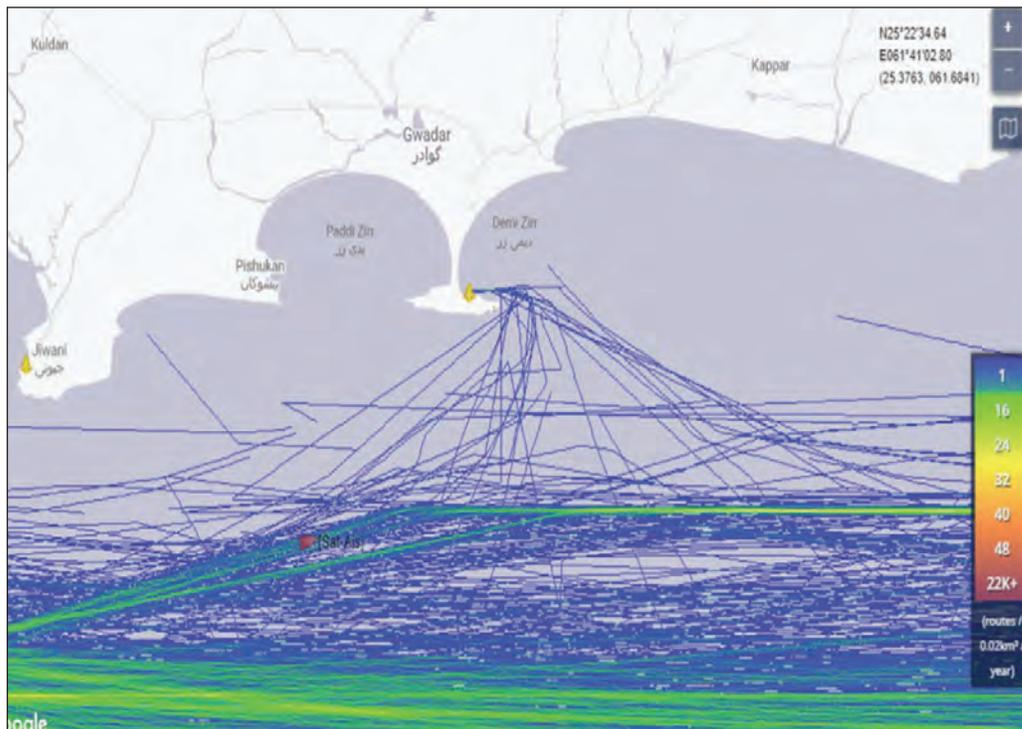
В Южной и Западной Азии Коломбо (Шри-Ланка) является контейнерным портом с наиболее разветвленным сообщением. Порт предоставляет услуги для товаров, ввозимых и вывозимых из Шри-Ланки, но более 75% перевозок приходится на перевалку грузов из/для других стран Юго-Западной Азии. Коломбо извлекает выгоду из действующих в Индии ограничений на каботажные перевозки, поскольку они не позволяют перевозчикам осуществлять перевалку в индийских портах, для чего они обязаны пользоваться судами под индийским флагом (Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, 2020 год).

Рисунок 80 – Карта плотности судоходства в Пакистане / Аравийское море



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Рисунок 81 – Карта плотности судоходства – порт Гвадар, Пакистан



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Карта плотности судоходства четко показывает концентрацию перевалки через Коломбо, с последующими фидерными перевозками на западное побережье Пакистана и Индии. Результаты вторичного исследования говорят о том, что порт Гвадар обслуживается лишь изредка – по оценкам, в него заходят менее 3 коммерческих судов в месяц (см. Рисунок 113).

Избыточная пропускная способность Карачи влияет на сбалансированность выбора порта для контейнерных перевозок, для осуществления которых используется более глубокий проект SAPT на южном терминале порта Карачи. Негативные последствия этого выбора ощущаются на объекте “DP World” QICT в Бин Касиме, который лишился бизнеса в результате переключения маршрутов (Замир, 2020 г.).

Маршруты судоходного сообщения с ключевыми портами региона показаны на следующем рисунке.

**Таблица 34: Примеры маршрутов прямого морского сообщения Пакистана**

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Глобальные маршруты	USWA, Европа, Северо-восточная Азия, фидеры Примеры показаны ниже	
COSCO	Порт Касим, Нава Шева, Мундра, Суэцкий канал, Нью-Йорк, Норфолк, Саванна, Чарльстон, Порт Касим	7 дней
MSC / MAERSK Line	Джавахарлал Неру, Мундра, Порт Касим, Салала, Момбаса, Пипавав, Джавахарлал Неру	7 дней
MAERSK Line Вспомогательная ветка	Карачи, Джабаль-Али	5 дней
MSC / Maersk	Шанхай, Нинбо, Шекоу, Новый порт Наньша, Сингапур, Кланг, Джавахарлал Неру, Карачи, Коломбо	7 дней
COSCO	Шанхай, Нинбо, Сингапур, Карачи, Мундра, Кланг, Сингапур, Гонконг, Китай; Шанхай	7 дней
COSCO	Шекоу, Гвадар/Нинбо, Гвадар	Не фиксированная

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

## 6. От портов Индии до коридоров региона ЦАРЭС

Добавлен специальный раздел для обзора сектора портов в Индии и его связи с регионом ЦАРЭС. Хотя Индия и не является членом ЦАРЭС, она оказывает влияние на маршруты и коридоры Аравийского моря, особенно в Афганистан через Иран. В Индии имеется 12 крупных и 205 заявленных малых и промежуточных портов. В соответствии с Национальным перспективным планом для Сагармалы (Министерство судоходства, 2020 г.) в стране будут построены шесть новых мегапортов (Министерство судоходства, 2019 г.).

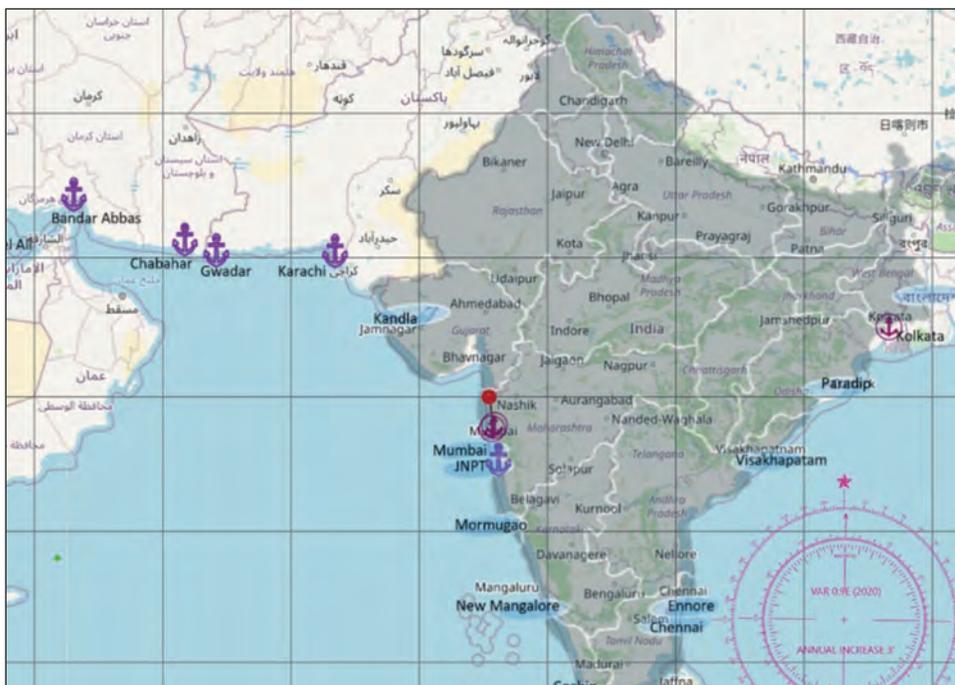
Возрастающее значение Индийского океана как глобального механизма, способствующего морской торговле, подтверждается тем фактом, что через регион проходит большая часть мировых морских перевозок. На фоне либерализации торговли и из-за экспортно-импортной ориентации многих торговых стран и их импорта энергоносителей, морская

торговля, проходящая через Индийский океан, резко увеличилась (Chaturvedi, 2009). Основными обслуживаемыми маршрутами доставки являются наливные нефтепродукты из стран Персидского залива в Индию, Юго-Восточную и Северную Азию, товарная торговля из Юго-Восточной Азии и Северной Азии в Европу через Красное море и Суэцкий канал. Важность перевалочных соединений в портах региона возросла, включая Коломбо, Шри-Ланка, и Джабаль-Али, ОАЭ, и порт Салала, Оман.

Основное внимание в этом разделе уделяется морским преимуществам нескольких прибрежных государств региона с точки зрения их стратегического положения вдоль Индийского океана и Аравийского моря.

Основные индийские морские порты показаны на Рисунке 82. Ключевыми портами, в которых есть

Рисунок 82 – Крупномасштабная карта индийских морских портов



Источник: Навигационный сервис Netpas и автор

недавние записи о сообщении с регионом ЦАРЭС, являются Нава-Шева (Мумбаи) и Кандла (Vesseltracker GmbH, 2020). Они расположены на восточном побережье Индийского континента, и время в пути составляет 2,4 дня.<sup>7</sup> Эти индийские порты имеют прямое железнодорожное и промышленное сообщение с внутренними районами.

В центре внимания Индии было совместное развитие порта Чабахар в Иране, который обеспечивает выход по морю и суше в Афганистан и Среднюю Азию через восточные границы Ирана. Проект считается стратегическим предприятием для развития региональных морских транзитных перевозок в Афганистан и Центральную Азию. Иран и Индия подписали соглашения об одобрении интеграции порта Чабахар со свободной зоной, действующей в этом районе, и открытии Банком Афганистана своего филиала (Manoj P., 2020).

## 6.1 Нава Шева (JNPT), Индия

### 6.1.1 Общее Описание

Порт Нава-Шева находится к востоку от порта Мумбаи, примерно в шести морских милях от реки Тейн-Крик. Он также широко известен как порт Джавахарлала Неру (JNPT), так как он находится в ведении портового фонда Джавахарлала Неру. Это – самый загруженный порт в Индии, на который приходится почти половина всего импорта и экспорта страны (XChange Solutions

GmbH, 2019). Порт Нава-Шева и порт Мумбаи имеют общий входной канал глубиной 15 метров, который простирается примерно на 21 километр (33,9 мили). Связи с внутренними районами обслуживают Мумбаи и окружающую его промышленную зону, а также большую часть Северной Индии.

Когда JNPT начала работу в Нава-Шева в 1989 году, судоходные компании не хотели переносить свой бизнес в новый порт из своих отлаженных операций в старом порту Мумбаи. Катализатором стали серьезные заторы в порту Мумбаи, вынудившие судоходные компании перенести свой бизнес в порт Нава-Шева. Нава-Шева в настоящее время является крупнейшим портом Индии по объему торговли и занимает 28-е место среди 100 крупнейших контейнерных терминалов мира (Lloyds List, 2018).

В порту Нава-Шева имеется 5 контейнерных терминалов, 4 из которых находятся в частном управлении. Государственный терминал – это контейнерный терминал Джавахарлала Неру (JNCT). DP World управляет шлюзовым терминалом Нава-Шева (Индия) (NSIGT) и международным контейнерным терминалом Нава-Шева (NSICT), APM Gateway Terminals India Pvt Ltd управляется совместно AP Moller-Maersk и Контейнерной корпорацией Индии. Пятый терминал, открытый в феврале 2018 года – это контейнерный терминал Бхарат Мумбаи (BMCT), принадлежащий PSA International (XChange Solutions GmbH, 2019).

Таблица 35: Общее описание порта Нава Шева

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	2500 га
Общая площадь контейнерной площадки	142 га
Пропускная способность порта: ДФЭ в год, оцен.	7,7 млн ДФЭ
Пропускная способность порта, млн тонн в год	118,9 млн тонн в год
Совокупная пропускная способность в 2019 году	70,71 млн тонн
Глубина воды у причалов: метры при наименьшем теоретическом уровне прилива	15,6 м
Комбинированная длина причала контейнерных терминалов	3,322 км
Количество причалов контейнерного терминала	10
Контейнерооборот 2017 / 2018 гг.	4,8 / 5,05 млн ДФЭ

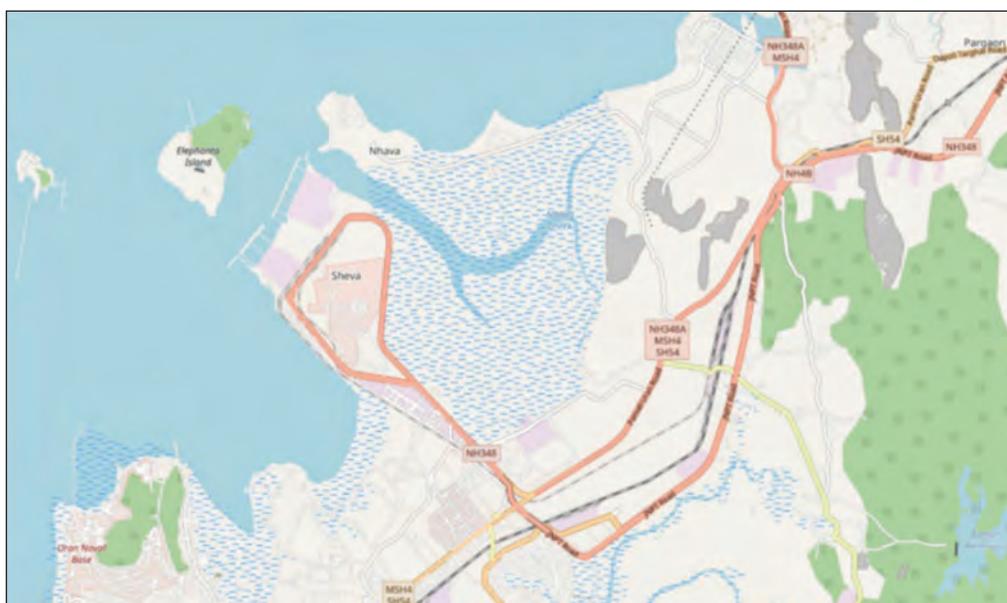
LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Lloyds List, 2018) / расчеты авторов

<sup>7</sup> Загруженное контейнерное/универсальное грузовое судно из Нава-Шевы в Чабахар с экономической скоростью 14 узлов.

**Рисунок 83 – Контейнерный терминал JHPT, Индия**

Источник: (Траст порта Джавахарлала Неру, 2020).

**Рисунок 84 – Железнодорожное и автомобильное сообщение на контейнерных терминалах порта Нава-Шева**

Источник: (TENtec GIS, 2020)

### 6.1.2 Наземная Связанность

Порт Нава-Шева связан как железнодорожным, так и автомобильным транспортом (Рисунок 84). Подсчитано, что 27% грузов в порту перемещаются по железной дороге, а на автомобильные дороги приходится перевозка 73% всех портовых грузов. Дорожное сообщение с контейнерными терминалами в порту Нава-Шева и его внутренними районами осуществляется через существующую 45-километровую 4-полосную дорогу, которая, как ожидается, в ближайшие 5 лет превратится в 10-полосную дорогу (XChange Solutions GmbH, 2019).

Основные автомагистрали, соединяющие порт с другими частями страны, проходят через NH-8 (Ахмадабад), NH-3 (Дели и Калькутта), NH-4 (Бангалор) и NH-17 (Гоа/Мангалор). Движение портов должно проходить через шоссе Восточного экспресса, шоссе Вестерн-экспресс и шоссе Сион-Панвел по оживленным городским дорогам (Секретариат Комитета по инфраструктуре, 2012).

### 6.1.3 Инвестиции

Одобренный Кабинетом министров в марте 2015 года проект Сагармала представляет собой особую инициативу Правительства Индии по всестороннему развитию судоходных водных путей и морского сектора Индии. Одна из основных директив Сагармалы – обеспечить улучшенную связь между портами и центрами внутреннего производства/потребления. Разработано более 235 проектов по обеспечению связанности с предполагаемыми инвестициями в размере более 60 миллиардов долларов США. Правительство заявило о том, что существует острая необходимость в расширении возможностей сообщения с портами. Правительство осуществило 70 проектов автомобильных и железных дорог на сумму 4,87 миллиарда долларов США, 55 из которых относятся к проектам железнодорожного сообщения. Из этих 55 железнодорожных проектов 15 были завершены, а 40 проектов стоимостью 4,47 млрд долларов США находятся на стадии реализации, которые Министерство путей сообщения реализует и завершит в 2019 году (India Times, 2019).

Строительство новой особой экономической зоны (ОЭЗ) на территории JNPT в Нава-Шева находится в процессе реализации. СЭЗ JNPT потребует расширения порта Нава-Шева с дополнительной площадью 277 гектаров и всего в 5 км от города Нава-Шева. Этот проект направлен на улучшение экспортно-ориентированных отраслей путем предоставления инфраструктуры для поддержки кластеров поддерживающей промышленности возле экспортного порта. ОЭЗ будет включать в себя мультимодальный транспортный доступ к (строящемуся в настоящее время) аэропорту Нью-Мумбаи и новый железнодорожный коридор. ОЭЗ продает с аукциона 300 акров земли недалеко от порта, доступной только компаниям-производителям. По состоянию на февраль 2019 года, 16 компаний уже купили 75 акров земли. Ожидается, что процесс торгов состоится в 2020 году (XChange Solutions GmbH, 2019).

## 6.2 Порт Кандла, Индия

### 6.2.1 Общие Описание

Порт Кандла (также известный как порт Дендаял) расположен в заливе Кач на северо-западном побережье Индии, примерно в 256 морских милях к юго-востоку от порта Карачи (Пакистан) и более чем в 430 морских милях к северо-северо-западу от порта Мумбаи. Порт Кандла, расположенный примерно в 90 километрах от устья залива Кач на берегу Кандла, был открыт как естественная глубоководная гавань в 1930-х годах для обслуживания внутренних районов штата Гуджарат и за его пределами.

Особая экономическая зона порта Кандла была первой ОЭЗ, созданной в Индии и в Азии. Созданная в 1965 году ОЭЗ «Порт Кандла» является крупнейшей многопрофильной ОЭЗ в стране. ОЭЗ, занимающая площадь более 310 га, находится всего в девяти километрах от порта Кандла.

Порт Кандла имеет пропускную способность 115 миллионов тонн и специализируется на обработке и хранении навалочных грузов, включая уголь, зерно, удобрения, минералы, руды, сталь, пищевые масла. Порт Кандла является центром Индии по экспорту зерна и импорту наливных грузов (сырая нефть). Этот самодостаточный порт является одним из самых прибыльных в стране. Основные статьи импорта, поступающие в порт Кандла – это нефть, химикаты, железо, сталь и оборудование, но порт также обрабатывает соль, текстиль и зерно.

Инфраструктура порта Кандла включает двенадцать сухогрузных причалов с общей длиной причала 2532 метра, шесть нефтеналивных причалов и общую бондовую портовую территорию внутри порта площадью 253 гектара. Кандла предлагает среднетоннажные причалы для грузовых обменов с одной глубокой швартовкой и четырьмя грузовыми причалами во внутренней части гавани. Контейнерно-перегрузочные комплексы включают два причала по 14,1 м с набережной длиной 545 метров на 40 гектарах контейнерной площадки.

Контейнерные терминалы Кандла продемонстрировали резкое увеличение объемов контейнерных перевозок с момента открытия в 2005 году. Статистика порта показывает, что в 2008-2009 финансовом году Кандла обработал 137 000 ДФЭ, а в 2017-2018 году – 244 000 ДФЭ (JOC.com, 2016).

### 6.2.2 Наземная Связанность

Что касается внутренних грузовых районов – порт Кандла обслуживает не имеющие выхода к морю внутренние районы Северной и Северо-Западной Индии, охватывающие штаты Гуджарат, Пенджаб, Раджастан, Харьяна, Химачал-Прадеш, Западный Уттар-Прадеш и Уттаранчал. Внутренние районы сильны в сельскохозяйственном производстве,

Таблица 36: Общее описание порта Кандла

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	253 га
Общая площадь контейнерной площадки	15 га
Пропускная способность порта: ДФЭ в год, оцен.	180 млн тонн
Пропускная способность порта, млн тонн в год	600 000 ДФЭ в год
Совокупная пропускная способность в 2018-2019 гг.	115,4 млн тонн
Глубина воды у причалов: метры при наименьшем теоретическом уровне прилива	14,1 км
Комбинированная длина причала контейнерных терминалов	3,077 км
Количество причалов контейнерного терминала	2
Контейнерооборот 2017 / 2018 гг.	244 000 ДФЭ

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Lloyds List, 2018) / расчеты авторов

Рисунок 85 – Контейнерный терминал порта Кандла, Индия



Источник: (Траст порта Дендаял, 2020 г.)

являясь крупнейшим производителем и экспортером зерна в Индии. Модернизация порта Кандла произошла относительно недавно, и с 2005 года в период развития контейнерных терминалов была добавлена дополнительная инфраструктура. Порт Кандла относительно неограничен по сравнению с портом Мумбаи, которому 150 лет и который окружен мегаполисом и внутренними районами, что серьезно затрудняет транспортное сообщение. Потенциал связи порта Мумбаи с внутренними регионами ограничен из-за нехватки наземных и транспортных коридоров. Для сравнения, в Кандле находится современный контейнерный порт, в котором есть промышленные земли с национальной автомагистралью до ворот порта и железнодорожными путями до причала (Parmar, 2017).

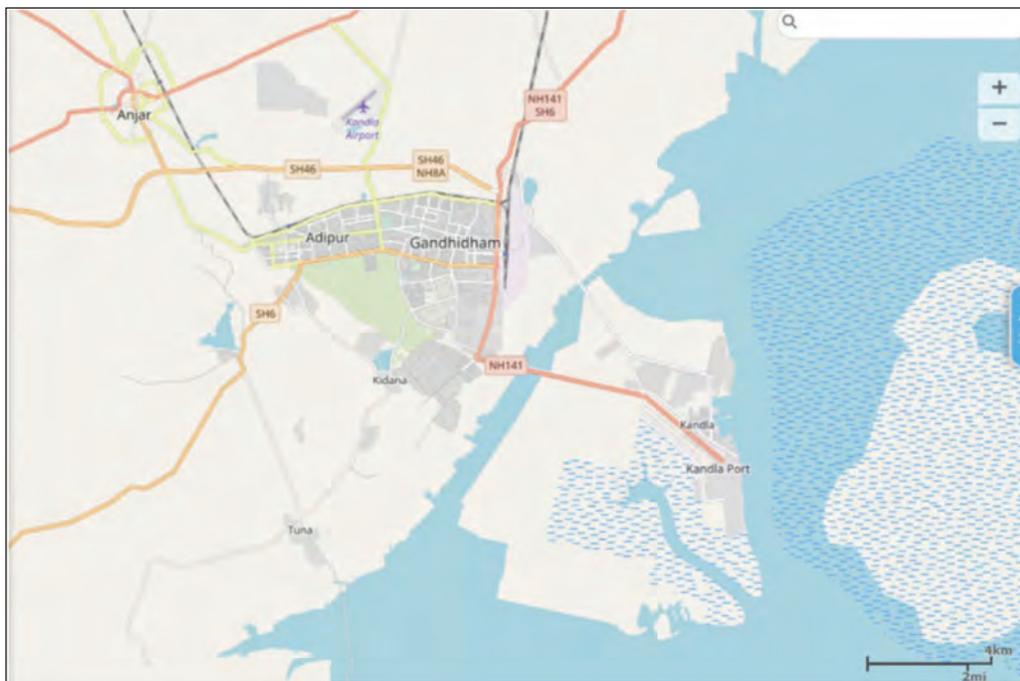
### 6.2.3 Инвестиции

Контейнерный терминал “Международные контейнерные терминалы Кандла” (КИСТ) является проектной компанией специального назначения, сформированной в феврале 2016 года. Он получил контракт от “Kandla Port Trust” на модернизацию, эксплуатацию и техническое обслуживание двух существующих причалов (№11 и 12, которые не работают с 2014 финансового года) на контейнерном терминале в порту Кандла. Контейнерный терминал способен обрабатывать 6 млн ДФЭ в год. КИСТ начала коммерческие операции с обоих причалов в 2018 финансовом году и на начальном этапе привлекла более 500 000 ДФЭ (ICRA, 2019).

“Kandla Port Trust” (КРТ) объявила о крупных инвестициях в расширение мощностей по перевалке и хранению наливных жидкостей, включая поиск частных инвестиций для приобретения дополнительных мощностей для хранения 1,5 миллионов тонн жидкостей. КРТ планирует строительство двух дополнительных причалов, которые добавят 9 миллионов тонн дополнительных мощностей по перевалке сыпучих грузов с нынешних 120 миллионов тонн – до 180 миллионов тонн к концу 2020 года. КРТ

ищет партнера для строительства терминала для СПГ с пропускной способностью 3 миллиона тонн, чтобы конкурировать с портом Мундра. КРТ продолжает инвестировать в нефтяные причалы. В настоящее время все шесть нефтеналивных причалов практически полностью заняты. Тем не менее, КРТ приступила к планированию четырех новых пристаней для сырой нефти, ожидающей заключения экологической экспертизы (Umarji & Sohini, 2017).

**Рисунок 86 – Портовые железнодорожные и автомобильные сообщения на контейнерном терминале Кандла**



Источник: (TENtec GIS, 2020)

## 7. Тихоокеанский Транскитайский регион (ЦАРЭС 1, 2, 5)

Коридоры ЦАРЭС определяют порты в восточном Китае для соединения со всеми странами ЦАРЭС и даже за их пределами, с Европой. В этом разделе подробно описываются эксплуатационные характеристики китайского порта Ляньюньган и Синган-Тяньцзинь, которые являются главными воротами для торговли Центральной Азии и Монголии, а также планы их развития.

Вместимость и пропускная способность отдельных китайских портов сравниваются с отдельными портами на тихоокеанском побережье Российской Федерации и портом Пусан в Южной Корее (см. следующий раздел).

### 7.1 Порт Ляньюньган

#### 7.1.1 Общее Описание

Порт Ляньюньган был введен в эксплуатацию в 1933 году как морское звено для железной дороги Ляньюньган-Ланчжоу в центральной и западной частях КНР. В 1949 году несколько речных портов были объединены и названы Ляньюньган. В настоящее

время он признан одним из 25 основных портов и 12 основных региональных узловых портов в КНР, а также одним из основных портов в кластере портов Янцзы. Порт Ляньюньган выступает в качестве основного трансграничного транспортного коридора в районах вдоль железной дороги Ляньюньган-Ланчжоу, железной дороги Ланчжоу-Синьцзян и стран Центральной Азии. Развитие железнодорожных терминалов в порту и вокруг него связывает трансконтинентальную железнодорожную сеть и является частью комплексного планирования в рамках инициативы КНР “Пояс и Путь” (Главные порты мира, 2018 год).

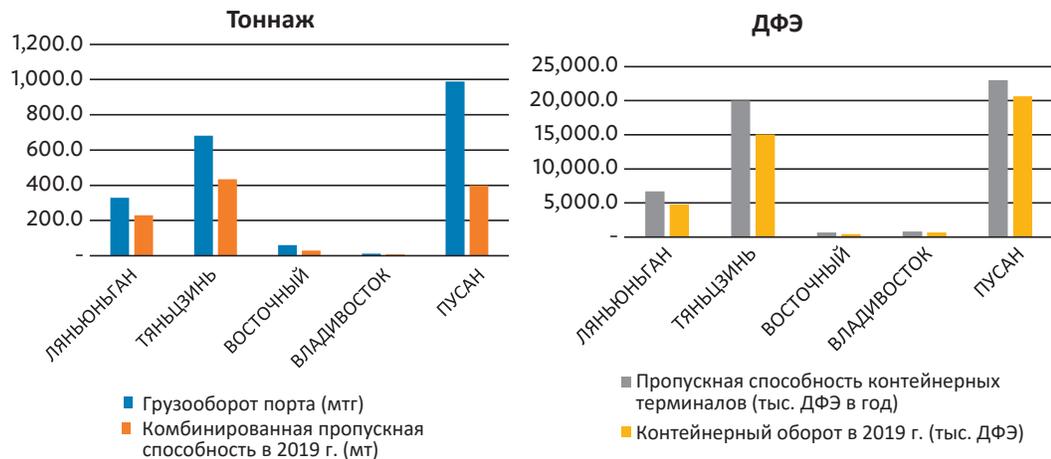
Порт имеет более 50 причалов для обработки грузов, включая контейнеры, глинозем, кокс, уголь, руду, крупы, жидкие химикаты, трейлерные, пассажирские и перевалочные грузы. Балкерный терминал для массовых грузов может обрабатывать до 300 000 тонн в сутки, а контейнерный терминал глубиной около 18 метров может обрабатывать крупнейшие в мире контейнеровозы. Здесь, на восточном побережье, начинается маршрут Шелкового пути во внутреннюю часть КНР и далее в Азию (FIND-a-PORT, 2019 г.).

Рисунок 87 – Основные порты в Северо-восточном китайском море



Источник: Навигационная служба Netpas и автор

**Рисунок 88 – Вместимость и пропускная способность отдельных портов Тихого океана**



мт = миллион тонн, мтвг = миллион тонн в год, вг = в год, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления

**Рисунок 89 – Контейнерные терминалы Ляньюньган**



Источник: Vessel Tracker Ports

В 2014 году государственное сингапурское предприятие "PSA International" заключило соглашение с портовой группой "Lianyungang Port Group" на приобретение прав на эксплуатацию нового контейнерного терминала LYG-PSA в Ляньюньгане. Новый глубоководный терминал с пятью причалами начал свою работу в 2015 году;

его проектная пропускная способность составляет 2,8 млн ДФЭ, а глубина воды в акватории – 16,5 м. Он оснащен причальными кранами класса *Super-Post Panamax* (вылет с 23 рядами) (Container Management International, 2013 г.).

Таблица 37: Общее описание порта Ляньюньган

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га)	1 000 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	330 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	7,9 – 15 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	48 км
Количество коммерческих причалов	50
Совокупная пропускная способность в млн тонн 2017	228 млн тонн
Международная пропускная способность в млн тонн 2017	123 млн тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках 2018	4,745 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы 4 / Годовая пропускная способность	6,7 млн ДФЭ

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Данные CEIC, н.д.) /Список Lloyds/Расчеты авторов

### 7.1.2 Наземная Связанность

На суше построены три железнодорожных терминала Ляньюньган, три трансграничных перехода к перевалу Алатау, Хоргос и Алматы, более 10 внутренних контейнерных линий и две международных контейнерных линии до Алматы и Москвы при поддержке 9 внутренних логистических станций.

Гонконгская (Китай) глобальная транспортно-экспедиционная компания “Kerry Logistics” открыла железнодорожные перевозки из Ляньюньгана через Казахстан на Кавказ и в Турцию. Начиная с Ляньюньгана, новая железнодорожная грузовая служба в западном направлении будет доставлять грузы через Казахстан и Каспийское море в несколько пунктов назначения в Турции по недавно построенной железной дороге Баку-Тбилиси-Карс. Предлагается такие услуги как полный маршрутный состав (блок-поезд) и отдельные вагоны; время в пути составляет 18-20 дней. В рамках еще одной железнодорожной инициативы немецкий государственный железнодорожный оператор “Deutsche Bahn” и компания “Georgian Railway” подписали соглашение о стратегическом партнерстве по вопросам укрепления европейских и азиатских мультимодальных транспортных коридоров (Бейкер, 2019 г.).

Пробная отправка грузов компанией “Kerry Logistics” из Ляньюньгана в Измит имела частичный успех, с некоторыми задержками транзита, возникшими из-за погодных условий, и кражей некоторых товаров из маршрутного поезда, в результате чего время транзита составило 65 дней (Бариев, 2020 г.).

### 7.1.3 Инвестиции

В 2014 году Министерство транспорта и коммуникаций Казахстана подписало соглашение с Ляньюньганом об открытии на территории морского порта железнодорожного терминала, предназначенного для обработки и перевалки казахстанских транзитных грузов, происходящих из Южной и Восточной Азии и других стран мира. Инвестиции в фонды совместного предприятия из средств порта Ляньюньган и Казахской национальной железнодорожной компании составили 98 миллионов долларов США. Порт Ляньюньган выделил площадку для контейнерной станции площадью 220 000 м<sup>2</sup> и 3,8 км железной дороги с предполагаемой годовой пропускной способностью 410 000 ДФЭ (Пирс, 2014 г.).

Государственный совет КНР дал зеленый свет расширению и либерализации порта Ляньюньган, основываясь на концепции “одно тело, два крыла”. Ляньюньган является основным контейнерным и сухогрузным портом провинции. В соответствии с планом правительства провинции, за последние годы в субпорту Ляньюньгана Гуаньюнь были построены два причала класса 30 000 тонн в терминале 1 и два причала класса 50 000 тонн в терминале 2. Искусственный канал связывает Гуаньюнь с рекой Янцзы. Предвидя растущие объемы грузов, Гуаньюнь планирует построить еще три причала класса 50 000 тонн в терминале 3, логистический парк площадью 100 000 м<sup>2</sup> и таможенный склад (Ли, 2019 г.).

Холдинг “Lianyungang Port Group” и “Chinalco Co., Ltd.” подписали письмо о намерениях в отношении

**Рисунок 90 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Ляньюньган**

Источник: Европейская Комиссия – Железнодорожный Портал

глиноземного проекта “Chinalco Lianyungang” (Ганью) по строительству глиноземного завода с производительностью 4 млн тонн в год и поддержке проекта по строительству завода по производству красного шлама; общая сумма инвестиций в проект составляет около 11 миллиардов юаней (SMM News, 2019 г.).

СССР “Shanghai Dredging Co., Ltd.” подписала контракт с портом Ляньюньган на проведение дноуглубительных работ с выемкой 300 000 тонн материала из канала в порту Ляньюньган стоимостью 259 миллионов юаней; срок выполнения работ составляет 13 месяцев. Проект включает в себя дноуглубительные работы во внутреннем канале Сюйвэй (Xuwei) с проектной нижней отметкой дна -13,3 метра и общим объемом выемки 21,776 миллиона м3 грунта в ходе дноуглубительных работ (Dredging Today News, 2012 г.).

Портовая группа Ляньюньгана (Lianyungang Port Group) подписала соглашение с правительством Хоргоса о развитии в городе интермодального хаба. Проект

будет включать в себя строительство логистического центра, объединяющего как железнодорожные, так и автомобильные соединения, а также объекты таможенного складирования. КНР все чаще рассматривает Казахстан в качестве ключевого узла для своих трансконтинентальных маршрутов в Европу. В настоящее время порт Ляньюньган имеет прямое сообщение для контейнерного поезда с Хоргосом. В 2017 году порт Ляньюньган в партнерстве с COSCO приобрел 49% акций сухого порта Хоргос (Asia Shipping News, 2019 г.).

## 7.2 Порт Тяньцзинь-Синган

### 7.2.1 Общее Описание

Тяньцзинь-Синган является четвертым по величине портом в мире, обслуживающим импортные и экспортные ворота для Пекина, находящегося в 116 км от него, а также для северо-западной части КНР и Монголии. Порт, включая территорию порта Тангу, охватывает 62 км береговой линии в результате

Таблица 38: Общее описание порта Тяньцзинь-Синган

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	20 000 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	680 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	12,5 – 18 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	36 км
Количество коммерческих причалов	140
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2017 году	433 млн тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках 2018	15,04 млн ДФЭ
Контейнерные терминалы 6 / Годовая пропускная способность	20 млн ДФЭ

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Регистр Ллойда / расчеты авторов

Рисунок 91 – Контейнерные терминалы Тяньцзинь-Синган



Источник: Сервис Vessel Tracker: порты

мелиорации до 22 км первоначальной береговой линии. Порт обрабатывает почти все виды грузов, и в течение следующих 20 лет вырастет вдвое. После завершения расширения он стремится стать одним из двух крупнейших портов мира. Порт Тангу обрабатывает уголь, сыпучие материалы, строительные материалы, химикаты, битум, нефтепродукты и наливные продукты. Тяньцзинь-Синган, в свою очередь, обрабатывает, главным образом, контейнеры, генеральные, насыпные и наливные грузы. В 2016 году порт обработал более 550 млн тонн грузов, что на 22,22% больше, чем в предыдущем году. Этот рост может быть частично объяснен способностью Тяньцзиня обрабатывать сверхбольшие контейнерные суда, в результате чего в

2018 году Тяньцзинь-Синган обработал 16 миллионов ДФЭ (Регистр Ллойда, 2018 г.).

“Tianjin Port Holdings” является подразделением государственной портовой группы “Tianjin Port Group”, зарегистрированной в Шанхае. В апреле 2018 года Тяньцзинь применил единую систему операций для ограничения шести контейнерных терминалов в порту. В 2017 году общий грузооборот Тяньцзиня упал на 8,9% в годовом исчислении (по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года) – до 433 млн тонн. Это произошло, в основном, из-за запрета на транспортировку угля грузовиками из порта в

рамках борьбы Пекина с загрязнением, что привело к существенному сокращению объема перевозимых сырьевых товаров. В дальнейшем правительство планирует объединить Тяньцзинь и другие порты в китайской провинции Хэбэй. Ожидается, что роль Тяньцзиня как крупнейшего порта на этой территории будет возрастать (Регистр Ллойда, 2018 г.).

“MSC Gulsun”, крупнейший (по грузоподъемности) контейнеровоз в мире, сделал Тяньцзинь регулярным портом захода для своих плановых рейсов в Циндао, Тяньцзинь, Шанхай, Альхесирас, Гданьск, Калининград и Роттердам.

### 7.2.2 Наземная Связанность

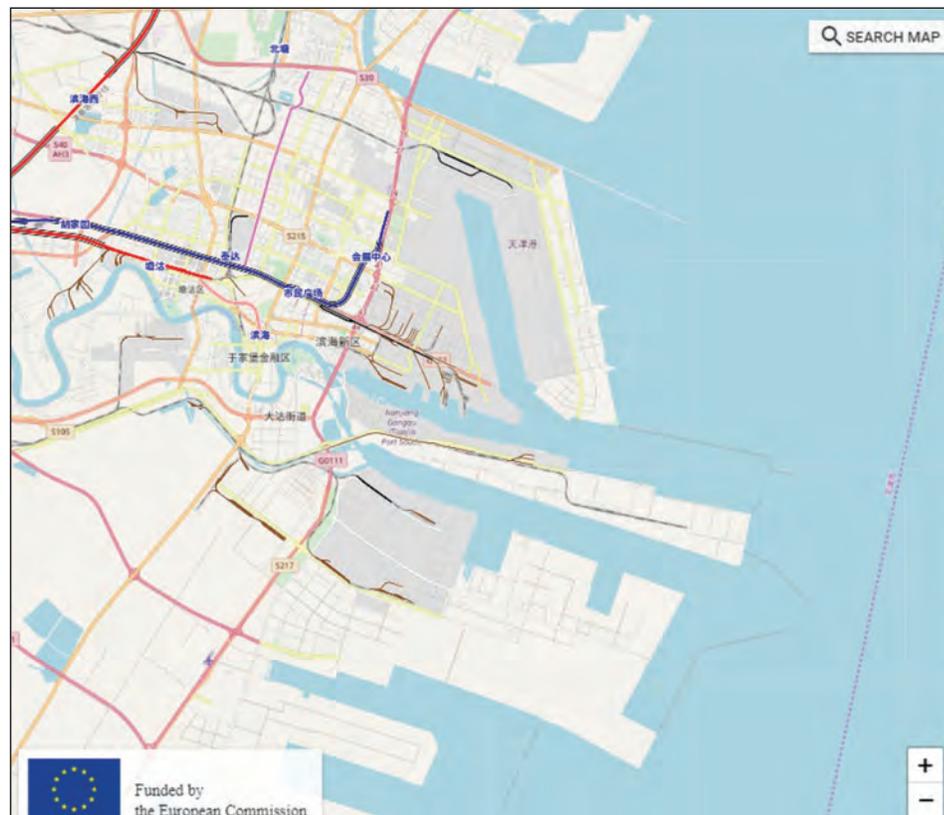
Компания по развитию логистики Тяньцзиня была основана в 2009 году в качестве координирующего логистического подразделения порта Тяньцзинь. Это подразделение эксплуатирует складские помещения общей площадью 1 800 000 м<sup>2</sup> и вместимостью 500 000 ДФЭ контейнеров, и отвечает за создание и управление сетью сухих портов и интермодальных маршрутов. Кроме того, оно также является основным поставщиком услуг безрельсовой перевозки.

Две основные железнодорожные ветки обслуживают, соответственно, районы Бэйцзян и Наньцзян порта Тяньцзинь. Железная дорога Цзиньцзи соединяет эти ветки, фактически, как кольцевая железная дорога. Около 60 км внутренних железных дорог соединяются непосредственно с причалами и складскими помещениями района Бэйцзян. Основное расширение интермодальных мощностей было завершено в 2016 году, что позволило создать железнодорожную систему третьего порта (Министерство путей сообщения, 2016 г.).

Главной автотранспортной артерией порта является скоростная автомагистраль S11 Хайбин, которая проходит с севера на юг и, приблизительно, соответствует западной границе порта. Основными подъездными путями с востока на запад являются скоростная автомагистраль S40 Цзиньцзиньтан, которая сливается с дорогой Цзиньмэнь; скоростная автомагистраль S13 Цзиньбинь и автомагистраль G103, которые сливаются с четвертой дорогой – Синьган; и скоростная автомагистраль S30 Цзиньцзинь (Новости Северного Китая, 2014 г.).

Внутренние районы порта Тяньцзинь включают

Рисунок 92 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Тяньцзинь-Синган



Источник: Европейская Комиссия – Железнодорожный Портал

в себя муниципалитеты Пекина и Тяньцзиня, а также провинции Хэбэй, Хэнань, Шаньси, Шэньси, Нинся, Ганьсу, Цинхай, Тибет и Синьцзян общей площадью более 5 млн км<sup>2</sup> или 52% территории КНР, и охватывают 17% населения страны. Тяньцзинь также является одним из железнодорожных узлов Евразийского сухопутного моста (Shipping Online China, 2016 г.).

Специализированные маршруты контейнерных поездов: TPL владеет и управляет 15 различными плановыми железнодорожными маршрутами, отправляя поезда с 50 вагонами (100 ДФЭ) в 15 различных городов КНР, включая пункты пересечения границы Эренхот, Алашанькоу и Маньжоули (Ц. Ван и Хуан, 2018 г.).

### 7.2.3 Инвестиции

Инвестиции порта Тяньцзинь в международный контейнерный терминал Цзинь Тан в соседнем порту Таншань. Объем перевалки Тяньцзиня в заливе Бохай также увеличился с 804 000 ДФЭ в 2016 году до более чем 900 000 ДФЭ в 2017 году (Регистр Ллойда, 2018 г.).

В этом году портовая группа “Tianjin Lingang Port Group” планирует расширение портовых объектов в своем порту Дагукоу за счет ввода в эксплуатацию 12 новых причалов для обработки генеральных грузов. Линьган построит двенадцать многоцелевых причалов класса 100 000 тонн и 150 000 тонн, а также обустроит прилегающую к причалам таможенную территорию порта площадью 11 км<sup>2</sup>. После завершения всего проекта пропускная способность порта превысит 100 млн тонн. В этом году он также откроет ночную навигацию в портовой зоне Дагукоу, чтобы улучшить качество обслуживания (Seatrade News, 2019 г.).

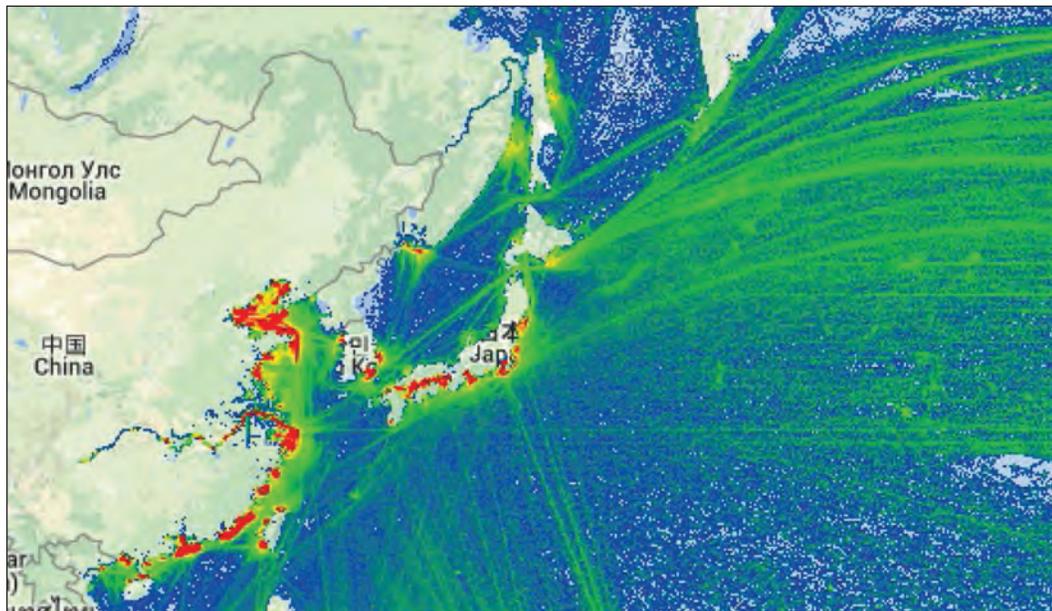
Три китайских контейнерных терминала в Тяньцзине заключили соглашение о консолидации, направленное на снижение эксплуатационных расходов. Контейнерный терминал порта Тяньцзинь останется в качестве юридического лица-правопреемника, образовавшегося в результате слияния, поглотив Международный контейнерный терминал Тяньцзиня “Пять Континентов” (Tianjin Five Continents) и Международный контейнерный терминал Тяньцзиня “Восток” (Tianjin Orient). Акционеры будут владеть долями в новой компании “Tianjin Port Container”. “COSCO Shipping Ports” является крупным акционером, в то время как “China Shipping Terminal” и “China Merchants” являются крупными акционерами “Tianjin Five Continents”. После завершения слияния группа будет владеть 76,68-процентной долей участия в новом предприятии “Tianjin Port Container”. Группа ожидает снижения эксплуатационных расходов, скоординированных операционных ресурсов, унификации стандарта обслуживания и повышения эффективности использования терминалов и складов (The Maritime Executive, 2019 г.).

## 7.3 Маршруты судоходства – КНР / Тихий океан

Масштабная задача по доставке грузов в КНР и из КНР демонстрируется интенсивностью движения судов, показанной на картах маршрутов доставки на Рисунке 93.

Услуг прямых морских перевозок слишком много для того, чтобы включать их в таблицу, поэтому здесь приведена выборочная совокупность, которую можно многократно умножить, поскольку каждая линия прямых контейнерных перевозок связывает КНР с межконтинентальными маршрутами.

**Рисунок 93 – Карта плотности судоходства между Северо-Востоком КНР и Тихим океаном**



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

**Таблица 39: Примеры маршрутов прямого морского сообщения**

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
Все глобальные линии	Все заходы в межконтинентальные порты	Ежедневно
MSC / MAERSK Line Inter Asia Service	Далянь, Синган–Тяньцзинь, Циндао Ляньюньган; Сингапур; Сурабая; Джакарта; Пелепас; Сингапур; Гонконг, Китай; Килунг	7 дней
MSC / Maersk USA Express Service	Синган, Янтъян, Пусан, Хьюстон, Мобайл, Тампа	7 дней
MSC / Maersk Europe Express Service	Шанхай Синган, Танджунг Пелепас, Коломбо, Суэцкий канал, Феликстоу, Роттердам, Бремерхафен	7 дней

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

## 8. Тихоокеанско-Транссибирский коридор (ЦАРЭС 3, 4)

Объемы торговли через Японское море являются умеренными, поскольку большую часть своей торговли Япония осуществляет со странами, не граничащими с этим морем. Следовательно, наиболее важные японские порты расположены на его тихоокеанском побережье. Важными портами Южной Кореи (ЮК) являются Пусан, Ульсан и Пхохан, расположенные на юго-восточном побережье страны, однако большая часть морских перевозок в эти порты и из них также предназначена для стран, не граничащих с морем. Основными российскими портами являются Владивосток и Восточный.<sup>8</sup> Тем не менее, объемы торговли между странами, расположенными вокруг

моря, увеличились, чему способствовал рост экономики Южной Кореи и развитие торговых соглашений с Российской Федерацией.

Коридоры ЦАРЭС определяют порты, соединяющие межконтинентальные железнодорожные маршруты с грузами из Южной Кореи и Японии и других стран Восточной Азии, которые направляются в страны ЦАРЭС и далее – в Турцию или Европу. В этом разделе подробно описываются эксплуатационные характеристики российского порта Восточный и Владивосток, а также южнокорейского порта Пусан, а также планы их развития.

Рисунок 94 – Крупномасштабная карта тихоокеанских портов Северной Азии и Российской Федерации



Источник: Навигационная служба Netpas и автор

<sup>8</sup> Восточный и Владивосток являются излюбленными портами основных мировых перевозчиков и фидерных перевозчиков, связывающих Корею, Японию и Дальний Восток. Третий по значению порт региона, Находка, используется, в основном, для перевозки насыпных грузов (уголь), бревен, нефтехимических продуктов, стали и улова рыболовных предприятий.

## 8.1 Порт Восточный, Российская Федерация

### 8.1.1 Общее Описание

Торговый порт Восточный расположен в бухтах Врангеля и Козьмино, на восточном побережье залива Находка в Японском море. Порт открыт круглый год. Период ледовой навигации в порту обычно длится с декабря по март и регулируется приказами капитана порта.

Восточный порт находится в восточной части ТСМ. Крупнейшим погрузочно-разгрузочным предприятием в порту является ОАО “Восточный порт”, которое специализируется на погрузке-разгрузке угля с помощью конвейерного оборудования, объем экспорта которого в 2016 году достиг 23,5 млн тонн. Восточный порт также состоит из сухого дока VostCo (ЗАО “ЗМК Восточный”), который послужил строительной площадкой для закладки оснований морских платформ гравитационного типа Лун-А и ПА-Б для разработки морских нефтяных месторождений острова Сахалин. Другое подразделение Восточного порта – Специализированный морской нефтеналивной терминал, расположенный в бухте Козьмино, с грузооборотом в 15 млн тонн (в 2016 году) (АО “Восточный порт”, 2020 г.).

Обработка контейнеров сосредоточена на контейнерном терминале ОсОО “Восточная стивидорная компания” (ВСК), который находится в концессионном управлении

“APM Terminals”. ВСК принадлежит группе Global Ports (GPI), у которой есть два совместных акционера: “Delo Group” и “APM Terminals” (“APM Терминал Восточный”, 2020 г.). Восточный остается свободным ото льда даже в самые суровые зимы и достигает глубины 22 метра в фарватере, что позволяет заходить на погрузку крупнотоннажным балкерам типа кейсайз (180 000 тонн дедвейта). Порт удален от жилых и промышленных районов.

### 8.1.2 Наземная Связанность

Восточный порт был связан с ТСМ с 1976 года, когда порт был впервые построен для перевозки генеральных грузов. Железнодорожный и автомобильный подъездные пути обеспечивают ОАО “Восточный порт” доступ к важнейшим магистральным дорогам страны. Через железнодорожную станцию “Находка” порт Восточный соединяется с ТСМ, которая, вместе с дальневосточными портами, образует уникальный транспортный мост между Европой и Азией (Лилиопулу, Роу и Пасукевиччоте, 2006 г.).

Уголь является одним из основных товаров, для перевозки которого используется железная дорога в порту Восточный, и в 2016 году терминал разгрузил 324 000 саморазгружающихся полувагонов с опрокидывающимся кузовом (АО “Восточный порт”, 2020 г.). Контейнерный терминал АРМ в Восточном имеет 3 выделенные железнодорожные площадки с 269 платформами, которые могут использоваться одновременно в пределах территории терминала (“АРМ Терминал Восточный”, 2020 г.).

Таблица 40: Общее описание порта Восточный

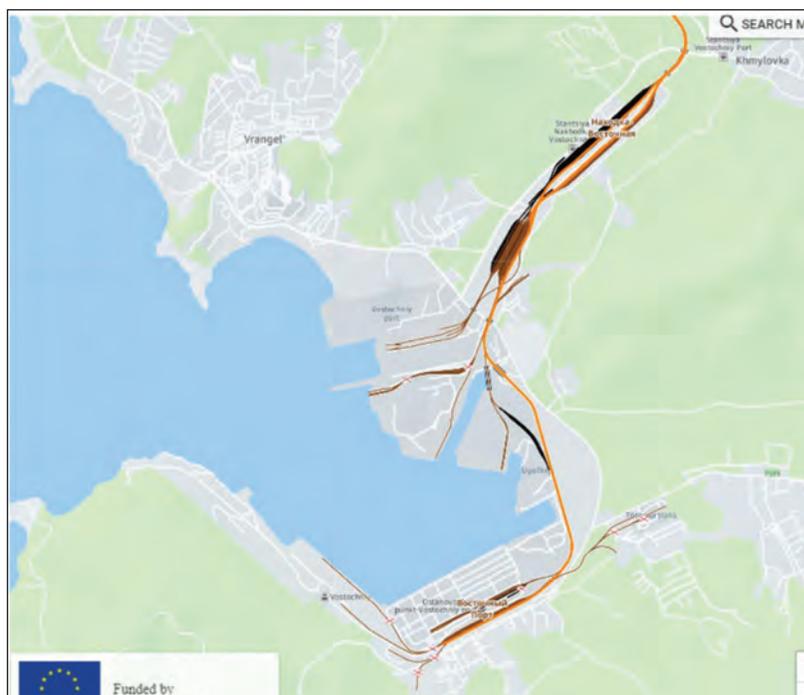
Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь контейнерного порта: га	72 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	60 млн тонн в год
Глубина воды у угольных причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	13,5 м
Глубина воды у контейнерного причала в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	15,8 м
Общая протяженность пристани: в совокупности, все типы (км)	1,284 км
Количество коммерческих контейнерных причалов	4
Пропускная способность при перевозке угля, млн тонн в 2019 году	23,5 млн тонн
Пропускная способность при перевозке контейнеров, ДФЭ в 2018 году	419 000 ДФЭ
Расчетный совокупный тоннаж, 2018 г.	28 млн тонн
Контейнерные терминалы 1 / Годовая пропускная способность	650 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	Да / 190 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: APM Terminals / Регистр Ллойда / расчеты авторов

**Рисунок 95 – Контейнерный терминал порта Восточный**

Источник: Галерея сервиса Vessel Tracker

**Рисунок 96 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Восточный**

Источник: Европейская Комиссия – Железнодорожный Портал

### 8.1.3 Инвестиции

Порт Восточный реализовал самый амбициозный частный инвестиционный проект по строительству 3-го этапа угольного терминала, включая строительство федеральной железнодорожной инфраструктуры. Проект стоимостью более 40 млрд рублей был реализован в рамках государственно-частного партнерства без привлечения государственного финансирования. Третий этап позволит терминалу увеличить пропускную способность до 50-55 млн тонн в год. Порт почти удвоил вместимость своих складов и построил два новых причала. Новый комплекс по переработке угля сможет вместить балкеры класса кейпсайз грузоподъемностью до 180 000 тонн. Восточный порт расширил существующую железнодорожную станцию Находка-Восточная около порта, чтобы увеличить объемы перевозки. Фирма построила два сортировочных депо для приема и отправки составов на станции. Как сообщило руководство порта, ожидается, что поставки угля из порта Восточный останутся на прежнем уровне или немного увеличатся в этом году, по сравнению с 2018 годом. В первом полугодии порт обработал 13 млн тонн угля, что на 6% больше, чем в предыдущем году. Основные объемы угля были экспортированы через порт в первой половине 2019 года – в Южную Корею, Тайбэй, Китай и Японию. Ожидается, что в конце года направления экспорта угля через порт останутся неизменными. Экспорт через Восточный порт в 2018 году составлял пятую часть всего экспорта угля через российские порты и 30% экспорта через российские дальневосточные порты (Argus Media, 2019 г.).

На Восточном экономическом форуме во Владивостоке руководство АО «Восточный порт» подписало меморандум о вступлении в Ассоциацию «Цифровой транспорт и логистика» (ЦТЛ). Целью ЦТЛ является создание и развитие цифрового пространства для

мультимодальных перевозок и логистики в Российской Федерации с самым широким привлечением синхронизированных цифровых услуг и программного обеспечения российских компаний.

## 8.2 Порт Владивосток, Российская Федерация

### 8.2.1 Общее Описание

Порт Владивосток расположен на северо-западе незамерзающей бухты Золотой Рог, в 140 километрах от границы с Северной Кореей. Порт открыт для российских и иностранных судов круглый год. Он обслуживает 16 маршрутов, включая 10 контейнерных, 4 Ро-Ро и 2 пассажирских. С 1983 года во Владивостокском контейнерном терминале (ВКТ) работают два специализированных причала. Сегодня ВКТ является крупным контейнерным оператором, постоянно увеличивающим свою пропускную способность.

Исторически ориентированный на обработку внутренних грузов порт был введен во внешнюю торговлю в 1991 году. С тех пор Владивостокский морской торговый порт постоянно наращивал экспортно-импортный оборот. Порт предлагает услуги по погрузке/разгрузке контейнерных, навалочных, штучных и рыбных грузов. Крупный судостроительно-инженерный комплекс расположен в городе Большой Камень. Открыт для навигации в течение всего года, но с декабря по март в акватории порта можно встретить битый лед. Рекомендуется, чтобы заходящие в порт суда имели адекватную категорию ледового подкрепления (усиление корпуса для плавания во льдах). Суда, не соответствующие категории ледового подкрепления, должны маневрировать в порту только с помощью ледокола и буксиров (ДВМП, 2020 г.).

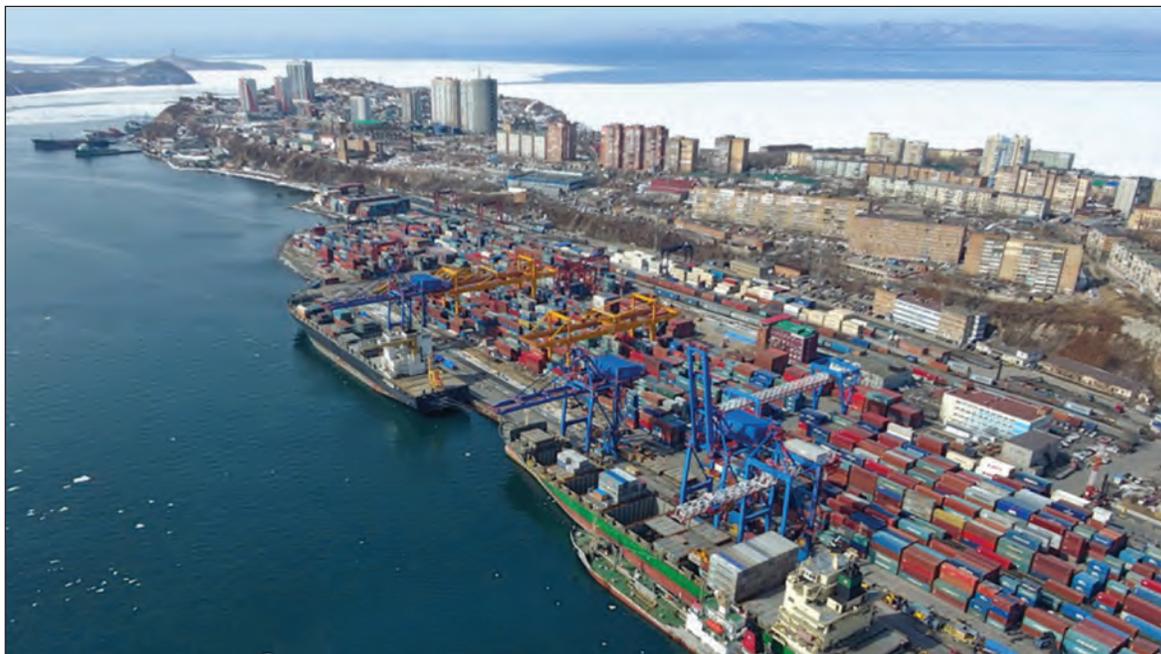
Таблица 41: Общее описание порта Владивосток

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Площадь наземной территории порта (га)	55,2 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг), расчетный показатель	12 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	8 – 15 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	4,1 км
Количество коммерческих причалов	15
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2017 году	7,5 млн тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках 2017	680 760 ДФЭ
Контейнерные терминалы 1 / Годовая пропускная способность	820 000 ДФЭ
Паромные терминалы / Годовая пропускная способность	150 000 трейлеров

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: Владивостокский Порт / World Port Source / расчеты авторов

Рисунок 97 – Владивостокский морской контейнерный терминал



Источник: Дальневосточное морское пароходство, Владивосток

Ключевые характеристики порта показаны в Таблице 41.

### 8.2.2 Наземная Связанность

Транссибирское грузовое железнодорожное сообщение имеет конечную остановку во Владивостоке, а портовая компания имеет собственные ветки на причале, которые напрямую связаны с железнодорожной сетью. Каждый причал в порту Владивосток имеет свои железнодорожные пути. Общая протяженность железнодорожных путей порта составляет 20 км. Пропускная способность железнодорожной станции порта составляет 1000 вагонов (Владивостокский торговый порт, 2020 г.).

Более того, оператор контейнерного порта ДВМП организовал еженедельные отправления контейнерных маршрутных поездов (Владивостокский торговый порт, 2020 г.), соединяющихся с ТСМ, следующим образом: Москва 14-16; Санкт-Петербург 1; Новосибирск 2-4; Красноярск 1; Екатеринбург 2-4; Беларусь 1; Узбекистан (транзит) 1-2; Суйфэньхэ 1.

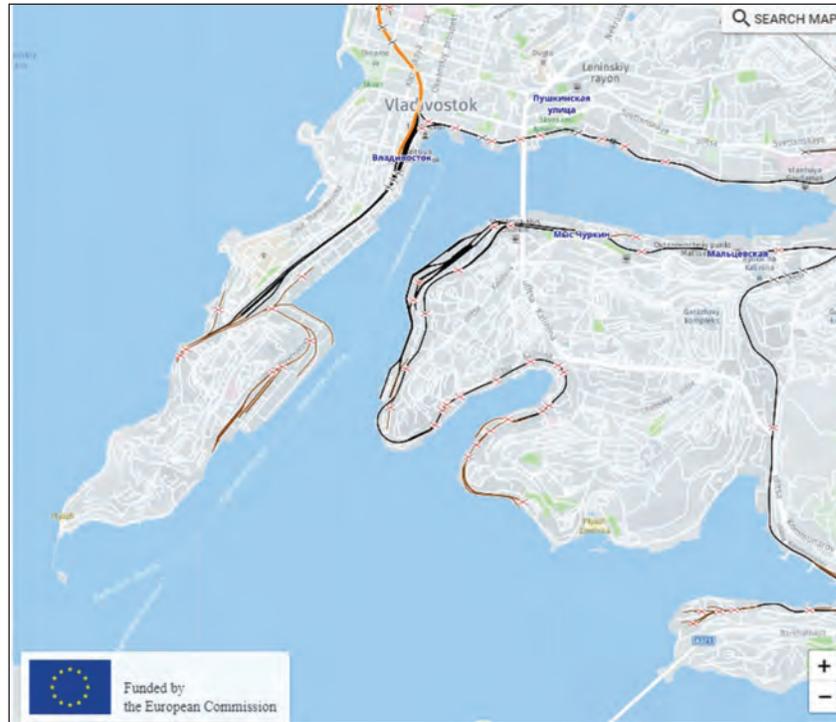
### 8.2.3 Инвестиции

“DP World” Российская Федерация, совместное предприятие портового оператора ОАЭ и Российского фонда прямых инвестиций, подписал письмо о намерениях приобрести 49% акций ДВМП (World Cargo News, 2020 г.).

В 2007 году Российское Дальневосточное морское пароходство (ДВМП) заключило сделку по покупке 100% акций M-Port, материнской компании Владивостокского торгового порта, завершившуюся в 2010 году. Совместное предприятие РЖД и Дальневосточного морского пароходства (входит в транспортную группу ДВМП) планирует начать строительство нового контейнерного терминала в порту Владивосток на общую сумму более 2 млрд рублей (около 77,22 млн долларов США). Первый этап строительства создаст пропускную способность до 120 000 ДФЭ в год и будет завершен и введен в эксплуатацию в 2010 году. Второй этап должен быть завершен в 2011 году, и для полного завершения к 2014 году ожидается выход терминала на проектную мощность – 250 000 ДФЭ в год (Seatrade Maritime News, 2007 г.).

Объявленная в 2015 году Стратегия развития порта включала в себя проекты по увеличению грузооборота

Рисунок 98 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Владивосток



Источник: Европейская Комиссия – Железнодорожный Портал

до 8,5 млн метрических тонн, включая планы расширения для обработки большего количества контейнеров (до 650 000 ДФЭ), а также дорогостоящих грузов, а именно – легковых автомобилей и большегрузных транспортных средств, тяжелых лифтов и проектных грузов. Была запланирована рекультивация земель с целью расширения территории порта вовне в рамках планов по модернизации, чтобы увеличить длину причального фронта на 770 метров и построить железнодорожные линии длиной 1000 метров (Глобальная сельскохозяйственная сеть, 2015 г.).

MAERSK Line испытывает рейс по северному морскому маршруту из Владивостока через северный морской маршрут Российской Федерации на одном из своих контейнеровозов ледового класса (3600 ДФЭ). Согласно отчету “Financial Times”, контейнеровоз “Venta Maersk”, построенный в 2018 году, отправился из Владивостока в Санкт-Петербург. Маршрут в арктических водах может сократить время транзита из северной части Азии в северную часть Европы до двух недель, однако осложнения, связанные с транзитом сквозь льды в российских водах, который требует сопровождения ледоколом, означают, что с коммерческой точки зрения данный рейс не был перспективным – за исключением

случайных неконтейнерных грузов (Регистр Ллойда – Аналитика, 2018 г.).

Южнокорейский перевозчик “Hyundai Merchant Marine” (HMM) объявил о расширении сотрудничества с российским ДВМП по существующему маршруту между КНР, Южной Кореей и Российской Федерацией. HMM осуществлял еженедельные рейсы по маршруту КНР-Южная Корея-Российская Федерация под названием CRN (China, Russia, North) совместно с ДВМП и французской компанией “CMA CGM”. По мере расширения сотрудничества, существующий CRN будет реорганизован, и, согласно HMM, будут введены два новых прямых маршрута, связывающие Южную Корею и Российскую Федерацию, под названием KR2 (Korea Russia Service 2) и KRS (Korea Russia Service). HMM развернет одно контейнерное судно на 1000 ДФЭ на KR2, которое напрямую соединит порты Пусан и Восточный, а ДВМП разместит одно судно на 1200 ДФЭ на KRS с прямым сообщением между Пусаном и Владивостоком. Эксплуатация KR2 и KRS началась в мае 2019 года. С мая 2019 года нынешний CRN также изменил свою ротацию портов на Циндао-Шанхай-Нинбо-Владивосток-Циндао, исключив из сети порты Пусан и Восточный (Seatrade Maritime News, 2019 г.).

## 8.3 Порт Пусан, Южная Корея

### 8.3.1 Общее Описание

Порт Пусан включен в данную обзорную оценку портов ЦАРЭС, учитывая его важность в качестве шлюза для экспорта из Кореи готовой продукции, потребительских товаров и автомобилей, предназначенных для рынков Европы и Центральной Азии. Пусан также выступает в качестве перевалочного порта для трансграничной торговли – в особенности, для товаров из Северной Америки и Австралии. В 2018 году на перегрузочные контейнеры в Пусане приходилось 52,9% его общей пропускной способности (Европейский офис администрации порта Пусан, 2018 год).

Порт Пусан расположен в устье реки Нактонг в Южной Корее. Это – шестой по загруженности контейнерный порт в мире и крупнейший перевалочный порт в северо-восточной Азии. В 2018 году порт занимал десятое место по загруженности с точки зрения общего тоннажа, и шестое место – по загруженности с точки зрения объема контейнерных грузов в ДФЭ (Всемирный совет судоходства, 2020 г.).

Порт Пусан находится в ведении Управления порта Пусан (УПП), отвечающего за управление и операции зоны свободной торговли (ЗСТ, терминально-логистический парк Distripark).

Управление порта Пусан (УПП) сообщило о том, что в 2018 году объем перевозки контейнеров в порту Пусан вырос на 5,8% в годовом исчислении – до 21,66 млн ДФЭ, и установил новый годовой рекорд. Из-за вялости внутренней экономики экспорт и импорт составили 10,22 млн ДФЭ, оставшись практически без изменений по сравнению с предыдущим годом. Контейнеры для перевалки, напротив, выросли на 11,5% до 11,46 млн ДФЭ, что является самым большим объемом с момента ввода порта в эксплуатацию. На долю южнокорейских и других судоходных компаний пришлось 65% и 35% общего объема контейнерных перевозок, которые также практически не изменились. УПП поставило перед собой цель добиться обработки 22,5 млн ДФЭ контейнеров в 2019 году, что на 3,8% больше, чем в 2018 году, включая 12 млн ДФЭ перевалочных контейнеров (Японская международная ассоциация экспедиторов, 2018 г.).

Рисунок 99 – Контейнерный терминал порта Пусан



Источник: Управление порта Пусан

Таблица 42: Общее описание порта Пусан

Ключевые атрибуты	Описание
Круглогодичная навигация	Да
Общая площадь порта (га)	30,7 га
Пропускная способность порта: млн тонн в год (мтвг)	990 млн тонн в год
Глубина акватории вдоль причалов: в метрах при наиболее низком теоретическом уровне прилива	15 – 17 м
Общая протяженность пристани: В совокупности, все типы (км)	12,5 км
Количество коммерческих причалов	146
Совокупная пропускная способность в млн тонн в 2017 году	400 млн тонн
Пропускная способность при контейнеризированных перевозках 2018	20,66 ДФЭ
Контейнерные терминалы 10 / Годовая пропускная способность	23 млн ДФЭ
Паромные терминалы / Пропускная способность	Трейлеры

LAT = наиболее низкий теоретический уровень прилива, ДФЭ = двадцатифутовый эквивалент.

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

### 8.3.2 Наземная Связанность

Северный порт и контейнерные терминалы Нового порта обслуживаются железнодорожным транспортом, хотя в настоящее время только Северный терминал регулярно принимает и отправляет поезда. Корейские железные дороги (Korail) эксплуатируют контейнерные поезда, в основном, между ICD Уйванг возле Сеула и Пусаном. Поезда, состоящие из 33 вагонов (66 ДФЭ), доставляются электровозами на станцию Нового порта в Пусане, примерно в 6 км к северу от терминала 1. На этой станции тяга заменяется на дизель, а поезда перевозятся непосредственно на пути погрузки/разгрузки в терминале 1. Есть 4 такие ветки, каждая длиной около 1000 метров (ЭСКАТО ООН, 2018 г.).

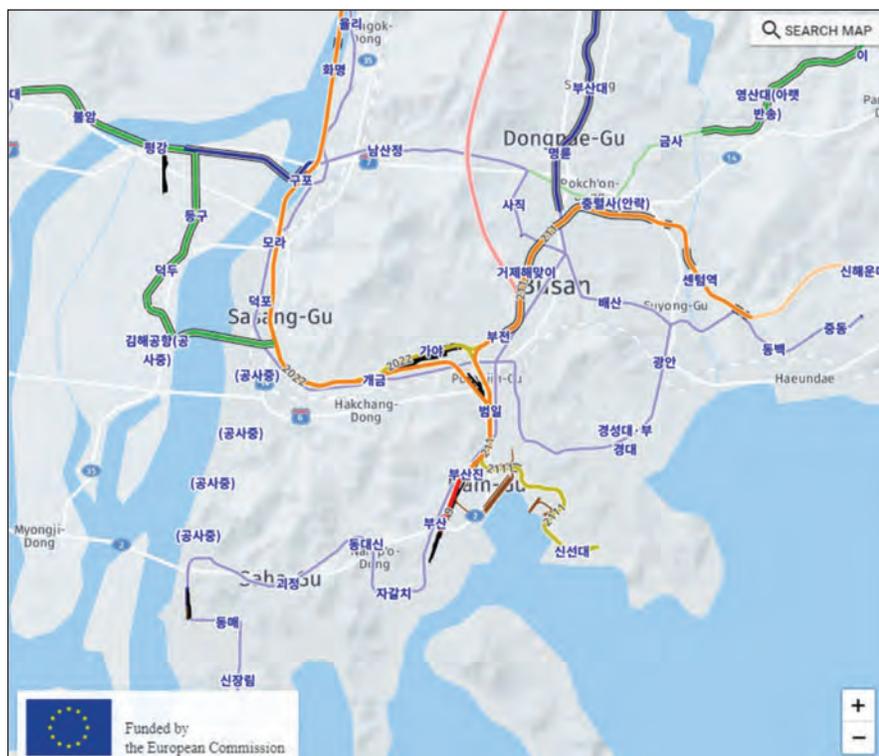
Порт Пусан обрабатывает все больший объем грузов в/из Владивостока, либо для погрузки в составы, идущие по ТСМ, либо для перевозки между северо-восточной частью КНР и Республикой Казахстан, либо между китайскими пунктами назначения и происхождения. Например, автомобили для Москвы перемещаются из Пусана через Владивосток и далее по ТСМ, в то время как грузы из китайской провинции Хэйлуцзян перемещаются по железной дороге во Владивосток, а затем по морю в китайские порты через Пусан для доставки в другие китайские провинции. В последнем случае грузопоток образуется из-за того, что расстояние по железной дороге между пунктом отправления в провинции Хэйлуцзян и Владивостоком составляет всего 300 км, а расстояние по железной дороге до ближайшего китайского порта (Далянь) составляет 1000 км. Железнодорожные тарифы в Китае слишком дороги для того, чтобы перевозить грузы напрямую по железной дороге (ЭСКАТО ООН, 2018 г.).

### 8.3.3 Инвестиции

Южная Корея планирует в течение следующих 20 лет вложить 35,2 млрд долл. США в расширение пропускной способности 12 портов по всей стране. По данным Министерства океанов и рыболовства Южной Кореи, амбициозный план предусматривает увеличение грузоподъемности в 12 портах с 1,32 млрд тонн в 2017 году до 1,85 млрд тонн к 2040 году, а пропускной способности контейнеров – с 27,17 млн ДФЭ в 2017 году до 48,73 млн ДФЭ. Один только порт Пусана получит инвестиции в размере 13,6 трлн корейских вон. Расположенный на южном побережье порт Пусан является главными морскими воротами Южной Кореи и шестым по величине контейнерным портом мира, который обработает 21,6 млн ДФЭ в 2018 году. Правительство Южной Кореи планирует модернизировать инфраструктуру порта Пусан, добавив 21 причал и сделав его способным принимать контейнеровозы вместимостью 25 000 тонн. (Seatrade Maritime News, 2019 г.).

Воссоединение и модернизация железных дорог между двумя Кореями (Северной и Южной) приведет к фундаментальным изменениям в географическом положении Южной Кореи. Если воссоединение будет завершено, станут возможными железнодорожные перевозки из корейских портов в КНР, страны ЦАРЭС и Европу. По оценкам экспертов, благодаря новым системам железнодорожного сообщения стоимость грузовых перевозок между Южной Кореей и КНР, Российской Федерацией и другими странами Евразийского региона может быть сокращена в четыре раза. Перевозка грузов по железной дороге гораздо эффективнее и экономит больше времени, по сравнению с перевозкой грузовыми судами. В

Рисунок 100 – Железнодорожные ветки в терминалах порта Пусан



Источник: Европейская Комиссия – Железнодорожный Портал

Рисунок 101 – Концепция южнокорейской межконтинентальной железной дороги



Источник: (Корейский научно-исследовательский институт железных дорог, 2020 г.)

исследовании, которое было опубликовано Корейским институтом развития в 2014 году, На Хи Сун, старший научный сотрудник Корейского института железнодорожных исследований, подсчитал, что от 20 до 30 млн тонн грузов в год можно будет перевозить по линии Кёнгу из Гэсона в Пхеньян и далее в Синуйчжу. По линии Донхэ, по его оценкам, к 2030 году можно будет перевозить от 10 до 20 млн тонн грузов в год (JIN-KYU, 2018 г.).

#### 8.4 Морские пути: Российская Федерация – Японское море/Тихий океан

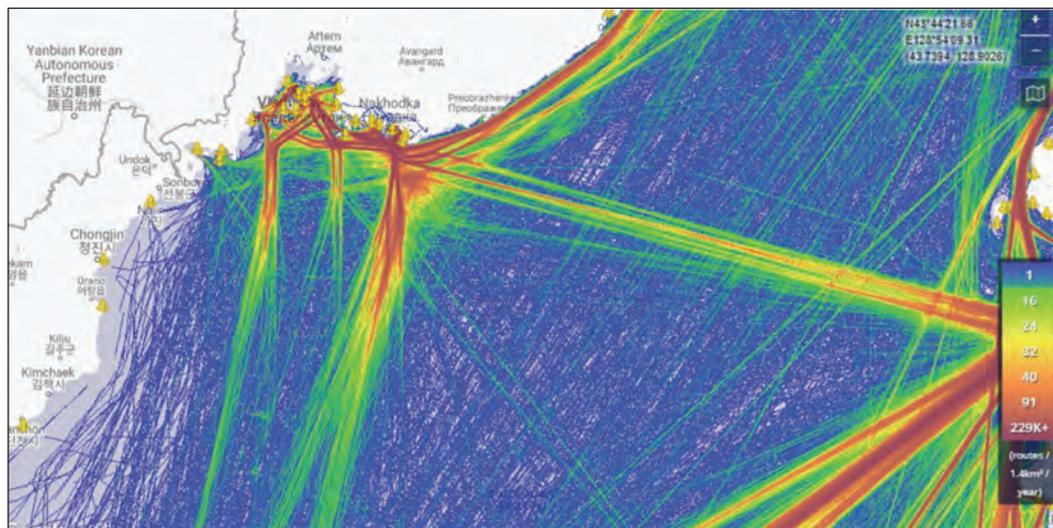
Транспортировка грузов между странами Северной Азии и портами Владивосток и Восточный важна для изучения коридоров ЦАРЭС из-за связи российского порта с Транссибирской железнодорожной магистралью. Карта плотности судоходства показывает, что большинство морских перевозок осуществляется между Японией, КНР и Южной Кореей в/из портов залива Находка. Сосредоточение усилий несколько

благоприятствует порту Восточный в плане объемов морских перевозок. Важно отметить, что концентрация перевозок между портами Восточный и Южной Кореей и Японией связана с экспортом угля из Российской Федерации. В 2017 году Япония импортировала 18,3 млн тонн, а Корея – 29,2 млн тонн российского угля (Елагина, 2020 г.).

Регулярные контейнерные перевозки осуществляются из КНР и Южной Кореи в порты Владивосток и Восточный. Похоже, что между портами наблюдается небольшое пересечение, так как большинство основных судоходных линий чередуют свои расписания прямых заходов в российские порты. Типичный размер контейнеровоза, выполняющего регулярные рейсы в российские порты в заливе Находка, составляет 20-25 тысяч тонн, что намного меньше, чем у судов, работающих на межконтинентальных рейсах.

Маршруты судоходного сообщения с ключевыми портами региона показаны в Таблице 43.

Рисунок 102 – Карта плотности судоходства в Находкинском морском порту



Источник: (Составление карты плотности судоходства e-Atlas, 2020 г.)

Таблица 43: Примеры маршрутов прямого морского сообщения в бухте Находка

Маршрут / Операторы	Порты захода	Частота
MAERSK Line	Шанхай, Нинбо, Пусан, Владивосток, Шанхай	7 дней
	Сингапур – Хошимин – Дананг – Гонконг, Китай – Шанхай – Нинбо – Пусан – Восточный	10 дней
Hyundai Merchant Marine	Шанхай – Нинбо – Пусан – Владивосток – Восточный – Пусан – Шанхай	7 дней
ДВМП	Владивосток – Восточный – Шекоу (Чиван) – Янтъян – Сямынь – Нинбо (Чжоушань) – Шанхай – Владивосток – Восточный	10 дней
	Владивосток – Восточный – Пусан – Циндао – Шанхай – Нинбо (Чжоушань) – Пусан – Владивосток – Восточный	10 дней
	Восточный – Владивосток – Сендай – Иокогама – Симидзу – Нагоя – Кобе – Тоямашино – Пусан	10 дней
	Восточный – Магадан – Восточный	12 дня
Сухопутный канал Хэйлунцзян	Восточный – Тайсанг – Восточный	14 дня
Линия SASCO	Нинбо – Восточный – Владивосток	14 дня
Линия SINOKOR	Восточный – Пусан – Восточный.	7 дней
	Восточный – Пусан – Ульсан – Кванъян – Гонконг, Китай – Хайфон – Нинбо – Шанхай – Пусан – Восточный	14 дня
CMA-CGM	Шекоу – Янтъян – Сямынь – Нинбо – Шанхай – Владивосток – Восточный – Шекоу	12 дня
	Владивосток – Восточный – Пусан – Циндао – Шанхай – Нинбо – Пусан – Владивосток	12 дня

Источник: (Разные источники: Findaport.com, портовый источник, Регистр Ллойда, морские и портовые управления)

## **Обзорное исследование портов и логистики в странах ЦАРЭС**

### *Том II. Порты и перевозки*

Страны ЦАРЭС полагаются на открытые морские порты третьих стран за пределами своих границ в качестве каналов для своего экспорта и импорта. Эти открытые морские порты расположены, в основном, в странах, не входящих в ЦАРЭС, и действуют как международные океанические торговые узлы, которые соединяют грузы ЦАРЭС, перемещающиеся по трансграничным железным дорогам, автомагистралям, внутренним морским путям, а также на речных и канальных баржах. В этом обзорном исследовании анализируются морские порты и мультимодальные коридоры, которые обслуживают страны ЦАРЭС, не имеющие выхода к морю. В этом обзорном исследовании анализируются морские порты и мультимодальные коридоры, обслуживающие страны ЦАРЭС, не имеющие выхода к морю. Том II включает подробное описание основных портов и судоходных маршрутов, обслуживающих коридоры ЦАРЭС.

### **О Программе Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества**

Программа Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС) представляет собой партнерство 11 стран и партнеров по развитию, совместно работающих над продвижением развития через сотрудничество в целях ускорения экономического роста и сокращения бедности. Она руководствуется всеобъемлющим видением: «Хорошие соседи, хорошие партнеры и хорошие перспективы». Членами ЦАРЭС являются следующие страны: Афганистан, Азербайджан, Китайская Народная Республика, Грузия, Казахстан, Кыргызская Республика, Монголия, Пакистан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. АБР выступает в качестве Секретариата ЦАРЭС.

#### **СЕКРЕТАРИАТ ЦАРЭС**

[www.carecprogram.org](http://www.carecprogram.org)

#### **АЗИАТСКИЙ БАНК РАЗВИТИЯ**

6 ADB Avenue, Mandaluyong City  
1550 Metro Manila, Philippines  
[www.adb.org](http://www.adb.org)