



РАЗВИТИЕ ПОРТА АКТАУ

Разработка Генерального плана
развития и ТЭО для порта Актау,
Казахстан

Проект №: EuropeAid/123967/C/SER/KZ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Подготовлен для:



июнь 2008 г.



Содержание

1	Основные положения	3
1.1	Основания для проведения настоящего исследования	3
1.2	Текущие объемы грузоперевозок через порт	3
1.3	Существующие портовые сооружения	4
1.4	Текущая пропускная способность железных дорог и трубопроводов	5
1.5	Текущая ситуация в Северном порту	6
1.6	Прогнозируемые объемы грузоперевозок	6
1.7	Потребность в дополнительных причалах в существующем и Северном портах: в 2008 – 2010 годы	9
1.8	Экономическая и финансовая оценки	13
1.9	Выводы	13
1.10	Рекомендации	13
2	Введение	17
3	Пропускная способность порта	19
3.1	Введение	19
3.2	Пропускная способность порта по нефти	19
3.3	Пропускная способность порта по сухим грузам	24
4	Пропускная способность железнодорожных и трубопроводных систем и вместимость нефтехранилищ	27
4.1	Введение	27
4.2	Железнодорожная инфраструктура	27
4.3	Подъездные пути к новому порту	35
4.4	Пропускная способность магистральной линии	37
4.5	Терминалы	38
4.6	Порт Актау	40
4.7	Будущее развитие	41
4.8	Выводы	43
5	Сравнительный анализ пропускной способности и спроса на грузоперевозки	46
5.1	Нефтеналивные грузы	46
5.2	Сухие грузы	51
6	Генеральный план увеличения пропускной способности порта для удовлетворения спроса на грузоперевозки	55
6.1	Варианты использования и строительства причалов	55
6.2	2008-2009 годы: развитие существующего порта	57
6.3	2008-2020 годы: развитие Северного порта	60
6.4	2008-2010 годы: Развитие намытой территории в Северном порту	62
6.5	После 2020 года: дальнейшее развитие существующего порта и Северного порта	65
7	Потенциал зоны свободной торговли	67
7.1	Специальная экономическая зона и логистические центры	67
7.2	Зоны застройки в пределах СЭЗ	68
8	Генеральный план использования земель, прилегающих к порту	70
8.1	Земли и объекты, прилегающие к порту	70
8.2	Зоны для расширения на ближайшую перспективу	70
8.3	Зоны для расширения на долгосрочную перспективу	71



9 Выводы	72
9.1 Варианты мероприятий.....	72
9.2 Повышение эффективности текущих грузовых операций.....	74
9.3 Железнодорожные подъездные пути и трубопроводы в Актау	75
9.4 Институциональная реформа и повышение эффективности работы других учреждений, действующих в порту	75
10 Рекомендации	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ЧЕРТЕЖИ	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ФОТОГРАФИИ	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ	81

Перечень таблиц

ТАБЛИЦА 1: Грузооборот порта Актау в 2002-2006 годы (000 тонн)	4
ТАБЛИЦА 2: Длина и требования по осадке для основных причалов.....	4
ТАБЛИЦА 3: Пропускная способность в настоящее время	5
ТАБЛИЦА 4: Прогнозы грузоперевозок (Сценарий «А») (000 тонн в год).....	8
ТАБЛИЦА 5: Пропускная способность порта после модернизации	9
ТАБЛИЦА 6: Возможные инвестиции в новую инфраструктуру	12
ТАБЛИЦА 7: Оборудование, имеющееся на нефтеналивных причалах	22
ТАБЛИЦА 8: Текущая годовая пропускная способность нефтеналивных причалов	24
ТАБЛИЦА 9: Максимальные прогнозы по грузоперевозкам нефти через порт Актау (на основе сценария «А») (миллионов тонн в год)	46
ТАБЛИЦА 10: Возможная пропускная способность модернизированных нефтеналивных причалов	49
ТАБЛИЦА 11: Возможная пропускная способность нефтеналивных причалов в Северном порту	50
ТАБЛИЦА 12: Сопоставление пропускной способности причалов и прогнозов перевозок нефти (миллионов тонн в год)	51
ТАБЛИЦА 13: Генеральный план для существующего порта: 2008 -2010 годы	57
ТАБЛИЦА 14: Генеральный план для Северного порта: 2008 -2020 годы	60
ТАБЛИЦА 15: Генеральный план развития существующего и Северного портов после 2020 года.....	66
ТАБЛИЦА 16: Перечень компаний, зарегистрированных в СЭЗ	68

Перечень рисунков

РИСУНОК 1: Прогноз объемов транспортировки нефти и пропускная способность порта в настоящее время.....	11
РИСУНОК 2: Прогноз объемов транспортировки сухих грузов и пропускная способность порта в настоящее время	11
РИСУНОК 3: Прогноз объемов транспортировки зерна и пропускная способность порта	12
РИСУНОК 4: Маршруты КТЖ в Мангистауской области	28
РИСУНОК 5: Сеть КТС.....	30
РИСУНОК 6: Потенциальный новый подъездной маршрут КТЖ в порт.....	37



Основные положения

1.1 Основания для проведения настоящего исследования

Настоящий документ, в котором представлены результаты разработки Генерального плана расширения порта Актау, является одним из ключевых документов, разрабатываемых в рамках регионального проекта ТАСИС.

В настоящем Генеральном плане представлены практические шаги, которые необходимо предпринять АММТП для организации дальнейшей работы в соответствии с прогнозами грузоперевозок, представленных в Технико-экономическом обосновании. Технико-экономическое обоснование, которое следует рассматривать совместно с настоящим документом, приводится финансовый и экономический анализ предлагаемых вариантов строительства. В тех случаях, когда это было необходимо, часть материалов, включенных в ТЭО, была также представлена в настоящем Генеральном плане с тем, чтобы каждый из этих отчетов являлся самостоятельным документом.

Технико-экономическое обоснование, Генеральный план и техническая документация должны были быть представлены в апреле 2008 года, в соответствии с разделами 4.2.1; 4.2.2 и 4.2.3 Технического задания (ТЗ) к настоящему проекту.

Несмотря на то, что решение о том, что будущее расширение порта является экономической потребностью для Казахстана, результаты ТЭО показали, что имеются некоторые сомнения относительно возможного роста объемов всех видов перевозок через Актау. Чтобы избежать непродуктивного инвестирования в новые портовые сооружения, в генеральном плане необходимо предусмотреть некоторую степень гибкости с тем, чтобы график реализации можно было бы подстраивать к изменяющемуся спросу на грузоперевозки. Хотя некоторая часть потенциальной гибкости была утрачена в связи с началом строительства Северного порта прежде, чем объемы будущих грузоперевозок и дальнейшие торговые возможности были полностью определены, в тех случаях, когда это было возможно, была предусмотрена максимальная гибкость схемы размещения Северного порта.

1.2 Текущие объемы грузоперевозок через порт

В 2006 году через порт Актау было перевалено 11,5 миллиона тонн грузов, 87% которых приходилось на нефть. В последние пять лет средние темпы роста грузоперевозок составляли 12,6 % в год (см. Таблицу 1).

**ТАБЛИЦА 1: Грузооборот порта Актау в 2002-2006 годы (000 тонн)**

	2001 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год	Рост (% в год) 2001 - 2006 годы
Нефть	5 035	5 553	6 971	8 289	8 913	9 960	14,6%
Сталь и т.д.	1060	574	836	1 011	1 024	1 029	-0,6%
Зерно	84	209	5	13	33	118	7,0%
Другие грузы	181	615	268	378	399	398	17,1%
Итого	6 360	6 951	8 080	9 691	10 369	11 505	12,6%

1.3 Существующие портовые сооружения

В порту имеется четыре специализированных нефтеналивных причала (4, 5, 9 и 10), три универсальных причала для генеральных грузов (1, 2 и 3), зерновой причал (6), который также используется ролкерными судами с кормовыми аппаратами, и мол (причал 8) для железнодорожных паромов, который также используется для перевалки нефти. Причал 11 был реконструирован для использования в качестве дополнительного нефтеналивного причала, но в настоящее время он не используется в связи с нерешенностью проблем обеспечения безопасности. Также имеется небольшая пристань для вспомогательных портовых судов.

В течение года готовность причалов на волноломе ограничена в связи с перекачиванием и проникновением волн сквозь волнолом.

Длина причалов и требования по осадке приведены в Таблице 2:

ТАБЛИЦА 2: Длина и требования по осадке для основных причалов

Причал	Длина (м)	Осадка (м)
1 Сухогрузный	150	6,3
2 Сухогрузный	150	6,3
3 Сухогрузный	100	6,3
4 Нефтеналивной	205	8,7
5 Нефтеналивной	205	9,0
6 Зерновой	150	6-7,0
7	65	7-8,0
8 Паромный	100	6-7,0
9 Нефтеналивной	175	7,0-9,0
10 Нефтеналивной	190	9,0
11 Нефтеналивной (не используется)	123	3-12,0



Мощности основных причалов (исключая паромный причал), рассчитанные на основе существующей скорости перевалки грузов, представлены в Таблице 3.

ТАБЛИЦА 3: Пропускная способность в настоящее время

Груз	Пропускная способность (миллионов тонн)
Нефть	11,5
Металлы и сухие грузы	1,6
Зерно	0,4

1.4 Текущая пропускная способность железных дорог и трубопроводов

Грузы в порт Актау и из него в основном доставляются по железной дороге и в меньшей степени по трубопроводам и автомобильным дорогам. Магистральные железнодорожные пути находятся под управлением КТЖ, а местные линии управляются КТС.

Трубопроводы: Порт связан с Бузачинским месторождением трубопроводом диаметром 500 мм и пропускной способностью 4 – 4,2 миллиона тонн нефти в год.

Железнодорожные подъездные пути: Возможности КТЖ по перевозке грузов в порт Актау ограничиваются пропускной способностью последнего участка маршрута между Сай-Утесом и Мангышлаком. В настоящее время пропускная способность этого участка составляет 12,6 миллиона тонн в год, и если принять во внимание тот факт, что 2,5 миллиона тонн в год приходится на ненефтяные грузы, то максимальная пропускная способность по нефти на этом участке будет составлять приблизительно 10,1 миллиона тонн в год.

Если предположить, что дополнительные трубопроводы не будут построены, то общая пропускная способность по нефти составит 14,1 – 14,3 миллиона тонн в год.

Для увеличения пропускной способности КТЖ, что будет крайне необходимо, если прогнозируемые объемы грузов начнут поступать в Актау, потребуется или проложить второй путь на этом участке, стоимость строительства которого составит приблизительно 70 миллионов долларов США, или рассмотреть возможность выделения дополнительных локомотивов для поездов, следующих по этому участку маршрута. Пропускная способность путей не может быть увеличена быстро даже при наличии финансирования. При этом время между принятием решения и началом строительства составит не менее 24 месяцев.

В настоящее время КТС управляет подъездными путями к порту и его основным пользователям. По оценкам самой КТС текущая пропускная способность системы составляет 8-9 миллионов тонн в год. Однако эта система была спроектирована для удовлетворения потребностей прежней промышленности и не в полной мере соответствует потребностям нынешних терминалов и порта. Поэтому для обработки растущих объемов грузоперевозок потребуется провести реконфигурацию железнодорожной сети.



Ключевым мероприятием по повышению пропускной способности системы могло бы стать поощрение операторов терминалов и КТС к сотрудничеству в организации максимального использования составов, перевозящих однородные грузы, и устранении необходимости в переформировании поездов на станции Порт Актау. Это позволит сократить объемы маневровых и сортировочных работ и упростить передачу вагонов между КТЖ и КТС.

Учитывая имеющиеся ресурсы и пропускную способность путей сети КТС, можно предположить, что эта система имеет резервы для увеличения грузоперевозок почти на 50 % при условии внесения продуманных изменений в конфигурацию путей и методы работы, а также перевозки составами однородных грузов. Это потребует организации сотрудничества между КТС, операторами терминалов и администрацией порта. При этом пропускная способность должна повышаться по мере роста прогнозируемых объемов грузоперевозок. КТС уже заявил, что в 2008 году он будет способен обеспечить перевалку прогнозируемых дополнительных объемов грузов ТШО.

КТЖ разработала планы строительства отдельных подъездных путей в рамках своей собственной инфраструктуры для обслуживания как порта, так и некоторых или всех нефтеналивных терминалов. Эта информация является предварительной, однако очевидно, что реализация этих планов позволит значительно повысить пропускную способность железнодорожных путей, обслуживающих порт и близлежащие промышленные предприятия.

1.5 Ситуация в Северном порту

Мола и волнолом в Северном порту уже частично построены, однако контракт на их строительство был расторгнут в 2006 года, когда работы были завершены менее чем на 25 %. Контракт, заключенный в ноябре 2007 года, предусматривает завершение строительства мола и волнолома в декабре 2008 года.

Ввиду выбранной конфигурации мола и расположения подходных судоходных каналов в Северном порту можно построить только три новых сухогрузных причала, из которых один предполагается использовать в качестве специализированного зернового причала. Предлагаемая площадь намыва грунта для этих трех причалов составляет приблизительно 30 га, что слишком много для обеспечения работы трех небольших причалов и ведет к неэффективному использованию приблизительно 50% этой территории.

1.6 Прогнозируемые объемы грузоперевозок

Нефть: Прогнозируемые объемы грузоперевозок очень чувствительны к предположениям, сделанным в отношении возможных объемов перевозки нефти. В настоящее время Тенгизшевройл, основной экспортер нефти в регионе, имеет краткосрочные планы по перевозке больших объемов нефти по железной дороге в порт Одессы, а в долгосрочной перспективе он может перенаправить часть своего экспорта в новый порт, который возможно будет построен в Курыке, расположенном в 70 километрах к югу от Актау. Порт Курык строится операторами



нового Кашаганского месторождения нефти и будет открыт примерно в 2012-2013 годах.

Были рассмотрены три сценария:

Сценарий «А»: Порту Актау удастся привлечь объемы нефти, перевозимые по железнодорожному маршруту в Одессу, а через порт Курык после его открытия в 2012-2013 годы будут переваливаться только объемы нефти, добываемые на Кашаганском месторождении нефти. В этом случае грузоперевозки через Актау достигнут максимума приблизительно в 23 миллиона тонн в год непосредственно перед открытием порта Курык, а затем снизятся до 14-17 миллионов тонн в год. **Этот сценарий является наименее затратным**, поскольку при перевозке нефти через Актау затраты ниже, чем через Одессу или Курык (это будет проиллюстрировано в разделе по экономической оценке).

Сценарий «В»: Порту Актау **не** удастся привлечь объемы нефти, перевозимые в Одессу, а через порт Курык будет переваливаться только нефть, добываемая на Кашаганском месторождении. В этом случае грузоперевозки через Актау достигнут максимума приблизительно в 18-19 миллионов тонн в год в 2011-2013 годах, а затем снизятся до 8-9 миллионов тонн в год.

Сценарий «С»: Через Курык будет переваливаться нефть как Тенгизшевройла, так и Кашагана. В этом случае грузоперевозки через Актау достигнут максимума в 16 миллионов тонн в год в 2012 году, а затем снизятся до 8 миллионов тонн в год.

Сухие грузы: По сухим грузам прогнозируемые объемы намного превышают прогнозы АММТП. Основные причины для более высоких прогнозов связаны с (i) экспортом, планируемым новым заводом минеральных удобрений; (ii) дополнительными объемами экспортного зерна, которые могут возникнуть в связи с реализацией новой экспортной стратегии АО «Ак Бидай» и инвестированием в новые бункеры, строительство которых предусматривается на побережье в Иране, Азербайджане и Грузии; и (iii) импортом строительных материалов, а в последующем и потребительских товаров из Дубая и Турции для нового города.

Сухие грузы, переваливаемые через Актау, в основном состоят из стали, экспортируемой в Иран. Компании «Миттал» и «Кастингз» прогнозируют рост экспорта через Актау к 2010 году приблизительно до 1,5 миллионов тонн. Этот прогноз кажется несколько завышенным, поскольку в настоящее время «Миттал» не имеет планов увеличения производства (ее инвестиционная программа ориентирована на повышение качества). Однако компания «Кастингз» планирует увеличить производство на 0,4 миллиона тонн, что приведет к 10%-му увеличению национального производства, а правительства Ирана и Казахстана недавно договорились о строительстве иранской компанией современного сталелитейного завода в Казахстане. Учитывая значительный рост импорта в Иран, а также тот факт, что быстро развивающаяся экономика Казахстана имеет развитую сталелитейную промышленность, в которой доминирует «Миттал», представляется вполне вероятным, что экспорт стали через Актау возрастет. Однако ввиду незначительного роста, наблюдавшегося в последние годы, мы сделали предположение, что будущий рост будет достаточно скромным и составит примерно 5 % в год.



В более отдаленной перспективе Специальная экономическая зона должна сгенерировать дополнительные грузопотоки, но на это уйдет определенное время. Ни один из проектов, которые в настоящее время разрабатываются, не сгенерирует значительные грузопотоки через порт, и никакие распределительные компании, которые являются ключевыми игроками в других успешных СЭЗ, таких как Джебэль Али, не были созданы в этой СЭЗ. Также дополнительные грузопотоки могут быть переориентированы со своих нынешних сухопутных маршрутов в Новороссийск и украинские порты на маршруты ТРАСЕКА через Актау, если будут проведены ключевые реформы, в частности в сфере тарифообразования на железнодорожном транспорте и процедур пересечения границы. Но на эти реформы потребуется время. Они обсуждаются уже в течение нескольких лет, и пока достигнут лишь незначительный прогресс.

Общие объемы: В Таблице 4 приведены обобщенные данные по общим прогнозируемым объемам перевозки нефти (объемы нефти, рассчитаны в соответствии с условиями Сценария «А»).

ТАБЛИЦА 4: Прогнозы грузоперевозок (Сценарий «А») (000 тонн в год)

	2006 год	2010 год	2015 год	2020 год
Нефть	9 900	(а) 14 000	15 000	17 000
Сухие грузы				
Сталь	947	1 151	1 469	1 875
Металлический лом	51	100	200	300
Зерно	118	400	1 000	1 250
Другие грузы	30	30	40	50
Грузы, прибывающие на железнодорожных паромов, существующие объемы грузоперевозок	148	259	417	613
Грузы, прибывающие на железнодорожных паромов для нового города	0	330	330	330
Грузы, отправляемые на железнодорожных паромов (минеральные удобрения)	0	0	1 000	1 200
Контейнеры, текущий объем перевозок	10	51	154	310
Контейнеры, грузы для нового города	0	330	330	330
Итого сухих грузов	1 304	2 651	4 940	6 258
Итого наливных и сухих грузов	11 204	16 651	19 940	23 258

(а) Рост до 23 миллионов тонн в 2012, а затем снижение до 15 миллионов тонн.



1.7 Потребность в дополнительных причалах в существующем и Северном портах: в 2008 – 2010 годы

Для того чтобы обеспечить перевалку прогнозируемых объемов грузов, как в существующем, так и в Северном порту потребуются построить дополнительные сооружения и причалы.

Существующий порт: Часть прогнозируемых объемов может быть обработана за счет увеличения мощностей в существующем порту, которые можно повысить, проведя относительно небольшую модернизацию существующих причалов и сократив время, затрачиваемое на оформление документов до и после загрузки нефтеналивных танкеров. В результате такой модернизации мощности порта по перевалке грузов будут иметь значения, представленные в Таблице 5.

ТАБЛИЦА 5: Пропускная способность порта после модернизации

Груз	Предлагаемая модернизация	Новая пропускная способность (миллионов тонн в год)	Примерные затраты на модернизацию (миллионов долларов)
Нефть	<ul style="list-style-type: none">Повышение производительности насосных установок и числа загрузочных рукавов на всех причалах;Модернизация причала 9 для приема танкеров дедвейтом 12000 тонн;Завершение работ на причале 11 и сдача его в эксплуатацию;Сокращение времени, затрачиваемого на оформление документов до и после загрузки нефтеналивных танкеров.	14,4 (16,4, если время на оформление документов для танкеров дедвейтом 12000 сократится до 4 часов)	8,0
Металлы и сухие грузы	<ul style="list-style-type: none">Модернизация причала 12 и перестройка его в новый сухогрузный причал длиной 220 м со вспомогательной территорией и складом;	1,85	10,0
Зерно	<ul style="list-style-type: none">Модернизация причала 6 и строительство дополнительного бункера и загрузочного желоба.	0,5-0,75	Оплачивается оператором зернового терминала
Итого			18.0

Северный порт: Как видно из Рисунков 1, 2 и 3, представленных ниже, для обработки грузопотоков в прогнозируемый период модернизации существующего порта будет недостаточно. В дополнение к модернизации существующего порта в Северном порту необходимо построить дополнительные причалы. Однако в случае нефти пик спроса на новые причалы будет относительно краткосрочным по всем трем сценариям «А», «В» и «С».

Пик наступит приблизительно в 2012-2013 годах, а затем объемы грузоперевозок снизятся. Также следует отметить, что, как упоминалось выше, текущая общая пропускная способность трубопроводной и железнодорожной систем составляет



14,1-14,3 миллиона тонн нефти в год, что примерно соответствует пропускной способности существующего порта после проведения модернизации. Поэтому для реализации потенциала новых причалов любые дальнейшие инвестиции в причалы и в Северный порт необходимо согласовывать с инвестициями в новые трубопроводы и железнодорожные линии.

Ситуация с сухими грузами более простая, но в более отдаленной перспективе после 2020 года может сложиться такое положение, когда трех предлагаемых сухогрузных причалов окажется недостаточно и потребуются изменить конфигурацию Северного порта, чтобы выделить место для дополнительных причалов.

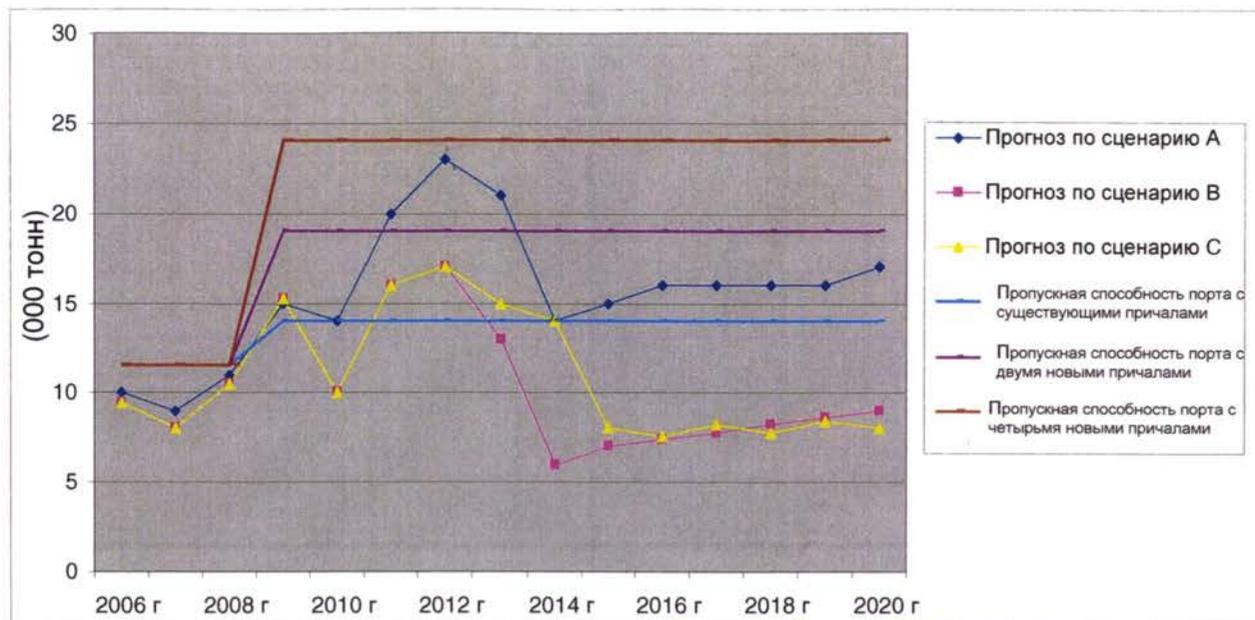
Как и в случае с нефтью пропускная способность магистральных железнодорожных линий должна увеличиваться параллельно со строительством сухогрузных причалов в Северном порту.

Следует отметить, что целесообразность строительства Северного порта зависит от того, насколько прогнозируемые объемы перевозки нефти будут превышать пропускную способность существующего порта (10-16 миллионов тонн в год в зависимости от степени модернизации) И увеличения пропускной способности железнодорожной и трубопроводной систем для перевозки дополнительных объемов нефти.

На Рисунках 1-3 начальные оценки пропускной способности порта сравниваются с прогнозами грузоперевозок. Это сравнение сделано только в целях иллюстрации.

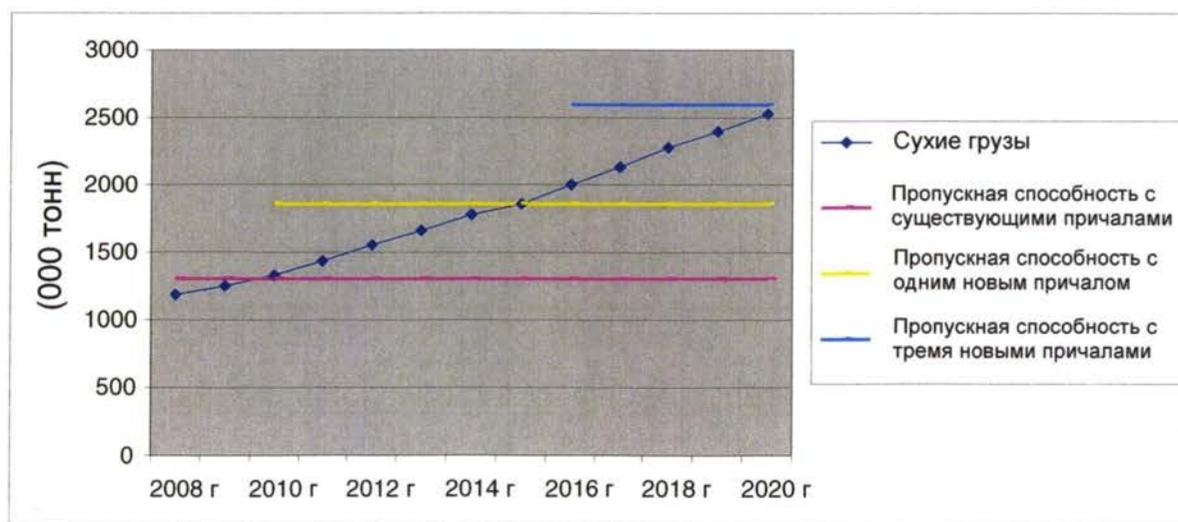


РИСУНОК 1: Прогноз объемов транспортировки нефти и пропускная способность порта в настоящее время



Примечание: данные по существующему порту рассчитаны исходя из предположения, что пропускная способность по нефти будет увеличена до 14,4 миллиона тонн в год, хотя ее можно увеличить и до 16,4 миллиона тонн в год, если сократить время на оформление документов.

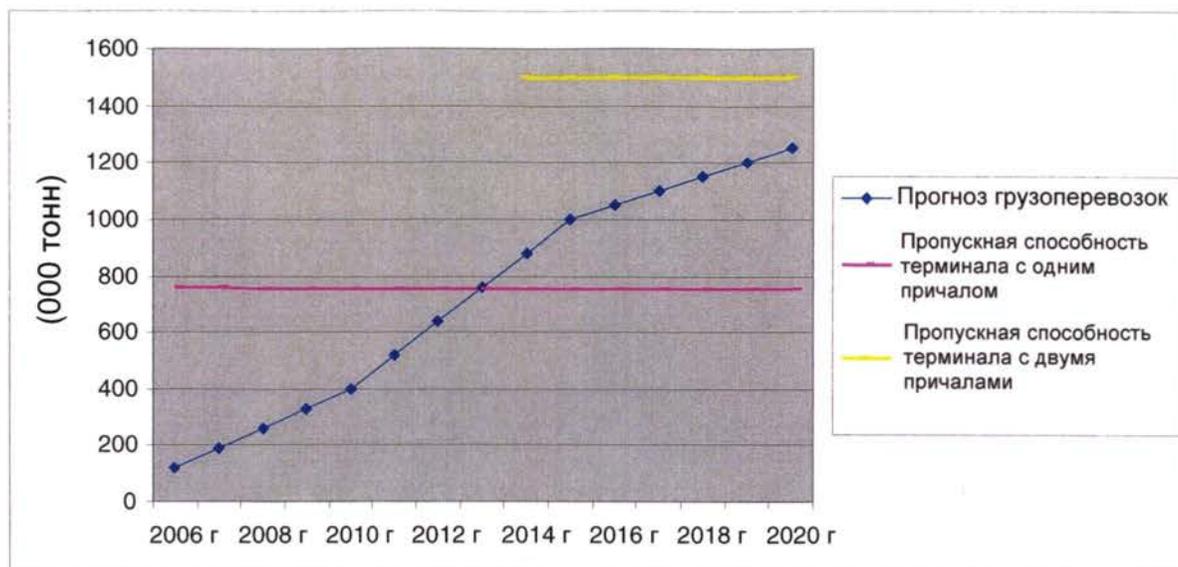
РИСУНОК 2: Прогноз объемов транспортировки сухих грузов и пропускная способность порта в настоящее время



Примечание: данные по существующему порту рассчитаны исходя из текущей пропускной способности порта.



РИСУНОК 3: Прогноз объемов транспортировки зерна и пропускная способность порта



Рассмотренные варианты повышения пропускной способности до прогнозируемых объемов грузоперевозок в обобщенном виде представлены в Таблице 6.

ТАБЛИЦА 6: Возможные инвестиции в новую инфраструктуру

Статья затрат	Описание возможных инвестиций	Затраты в миллионах долларов США
ЗАТРАТЫ, ПОНЕСЕННЫЕ ДО НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ		
Объекты, уже построенные Мобилексом	Частично построенный мол и намывка грунта	25,0
Объекты, на строительство которых уже выделены средства в рамках контракта на строительство волнолома, подписанного в ноябре 2007 года	Завершение строительства мола и волнолома, которое было начато Мобилексом	72,0
ЗАТРАТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПРЕДЛОЖЕННЫХ НОВЫХ ПРИЧАЛОВ		
Нефтеналивные причалы	Строительство причалов 14,15,16 и 17 Такое оборудование, как загрузочные рукава и трубопроводы, которое может быть предоставлено АММТП <u>или</u> частным оператором	35,0 Плюс 25,0 = 60,0
Дополнительная основная инфраструктура, строительство которой должно быть закончено одновременно с нефтеналивными причалами	Дноуглубительные работы в акватории Северного порта в объеме 1,6 миллионов кубических метров	30,0
Причалы для генеральных грузов	Один причал для генеральных грузов (причал 12) в <u>существующем порту</u>	10,0
	Строительство причалов 21 и 22	40,0



Дополнительная основная инфраструктура, строительство которой должно быть закончено одновременно с сухогрузными причалами	Завершение намывки грунта, которая была начата Мобилексом Автомобильные дороги, железнодорожные пути и служебные здания для обслуживания причалов 21, 22 и 23	10,0 50,0
Зерновой причал	Строительство причала 23, который будет использоваться в качестве специализированного зернового причала. Предполагается, что частный оператор предоставит бункеры и погрузочные желоба	20,0
ПОРТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Портовые краны, вилочные погрузчики для общих портовых работ, которые, как предполагается, будут выполняться АММТП	20,0
ИТОГО		337

1.8 Экономическая и финансовая оценки

Были проведены всесторонние экономические и финансовые оценки предложенных планов строительства, результаты которых были полностью представлены в технико-экономическом обосновании.

Кроме того, были сделаны прогнозы доходов и расходов АММТП, вытекающие из предложенных мероприятий. Данные этих прогнозов также полностью приводятся в технико-экономическом обосновании.

1.9 Выводы

Порт Актау имеет возможность обеспечить перевалку возрастающих объемов грузов при условии проведения модернизации существующего порта и строительства предлагаемого Северного порта, а также увеличения пропускной способности железной дороги и/или трубопроводов, по которым нефть транспортируется в Актау, до прогнозируемых объемов нефти.

Прогнозируемый рост объемов относится главным образом к нефти, однако в ходе исследования был выявлен большой потенциальный диапазон разброса объемов, которые могут экспортироваться через Актау. Это означает, что имеется риск того, что в будущем новые объекты будут использоваться не на полную мощность, если АММТП не сможет получить гарантии Правительства или нефтедобывающие компании не примут обязательства в отношении обеспечения прогнозируемых объемов, которые использовались как основание для строительства новых объектов.

1.10 Рекомендации

Исследование показало, что необходимо незамедлительно принять некоторые меры, чтобы обеспечить перевалку прогнозируемых объемов грузов. Следующие рекомендации были подготовлены с тем, чтобы помочь АММТП определить эти меры в отношении ключевых сфер развития:



Общие рекомендации по мероприятиям, которые необходимо провести до реализации Генерального плана

1. АММТП необходимо провести встречи в Министерстве транспорта, Министерстве энергетики и Министерстве экономики, чтобы получить разъяснения относительно несогласованности государственных прогнозов по объемам нефти и получить гарантию обеспечения объемов нефти или гарантию погашения займа, если прогнозы по объемам не оправдаются.
2. АММТП должен провести встречи с представителями нефтедобывающих компаний, в частности с представителями компании «Тенгиз Шевройл», чтобы обсудить вопрос о совместном несении затрат на инвестирование в нефтеналивные причалы, что является общепринятой практикой на многих нефтеналивных терминалах во всем мире.
3. АММТП должен основываться на существующих договоренностях и более тесно работать с нефтедобывающими компаниями, чтобы определить оптимальную стратегию закупок и тарифы порта для новых нефтеналивных причалов с учетом возможного краткосрочного спроса на эти причалы.
4. Для того чтобы конкурировать с альтернативными транспортными маршрутами, АММТП должен создать форум для работы с нефтедобывающими, железнодорожными, трубопроводными компаниями и компаниями, обслуживающими нефтехранилища, с целью обеспечения такой же привлекательности объектов перевалки нефти и процедур в Актау, как и на существующих альтернативных транспортных маршрутах, а также повышения пропускной способности железной дороги и трубопровода таким образом, чтобы по ним можно было транспортировать прогнозируемые объемы.
5. АММТП должен получить как можно большее финансирование за счет увеличения собственных средств/капитала, но ему необходимо быть готовым к предоставлению суверенных гарантий для привлечения внешних финансовых учреждений.
6. СЕЗ находится под юрисдикцией городской администрации Актау. В целях обеспечения соответствующего уровня синергии между развитием порта и СЕЗ необходимо в максимально возможной степени использовать существующие связи между портом и городом при планировании будущего порта и прилегающих территорий.



Рекомендации в отношении существующего порта

1. Работы по модернизации в существующем порту должны быть проведены незамедлительно, чтобы обеспечить перевалку прогнозируемых объемов грузов.
2. АММТП должен принять меры по повышению эффективности проводимых грузовых операций.
3. На следующем этапе настоящего исследования АММТП и Консультанты должны начать разработку институциональной реформы в учреждениях, участвующих в проведении таможенного и иммиграционного контроля, обеспечении безопасности и проверке качества в целях повышения производительности нефтеналивных причалов. На погрузочные операции, проводимые в соответствии с графиком загрузки, приходится большая часть времени загрузки танкеров. Время, необходимое для проведения этих операций в порту, составляет 8 часов на один танкер, что в два раза превышает время, затрачиваемое в аналогичных нефтеналивных портах. В частности, Консультанты должны рассмотреть вопрос, будет ли полезным для АММТП применение международных процедур, таких как «Международные правила безопасности для нефтяных танкеров и терминалов», известных как «ISGOTT».
4. Чтобы подтвердить возможность увеличения объемов перевалки нефти в существующем порту АММТП должен как можно скорее завершить проводимые исследования, которые включают:
 - переоценку распределения причалов между терминалами;
 - проведение испытаний насосного оборудования на причалах 4, 5, 9 и 10, принадлежащего компаниям «Казтрансойл», «Терминалекс» и «Артис Терминалс»;
 - проверку рабочего габарита загрузочных рукавов на причалах 4, 5, 9 и 10; и определение требований для обеспечения производительности в 2000 тонн в час на причалах 4, 5, 9 и 10;
 - определение требований по дноуглубительным работам у причала 9;
 - пуск в эксплуатацию причала 11.
5. Изучить потребность в дополнительных емкостях: три терминала располагают емкостями, достаточными для обеспечения работы причалов с проектной пропускной способностью только в течение от трех до семи дней, что является слишком низким показателем: дополнительные емкости будут сглаживать перебои в поставках. Если в Порту будут увеличены емкости, то это позволит подавать нефть из терминалов в нефтехранилище порта при текущей производительности 1000 тонн в час в течение 15 часов, а загрузка танкеров из нефтехранилища порта при производительности 2000 тонн в час может производиться в течение 7,5 часа.
6. Рассмотреть возможность производить все операции по загрузке нефти из одного места. Нефтехранилище порта может располагаться рядом с предлагаемыми новыми причалами на недавно намытой территории.



Рекомендации в отношении Северного порта

1. Для того, чтобы сохранить за АММТП роль ключевого игрока в экспорте казахстанской сырой нефти, к 2010 году в Северном порту необходимо сдать в эксплуатацию не менее двух новых нефтеналивных причалов.
2. АММТП должен спланировать строительство нового зернового терминала в Северном порту к 2014 году и двух новых сухогрузных причалов в Северном порту к 2017 году.
3. АММТП должен рассмотреть вопрос дополнительного/альтернативного использования большой намытой территории в Северном порту, например, для размещения нефтехранилищ или промышленного строительства. При этом эта территория может использоваться как временно до тех пор, пока не потребуются новые сухогрузные причалы, так и постоянно в тех случаях, когда значительная часть намытой территории вряд ли потребуется для работы порта.
4. На основании результатов 2-го заседания руководящего Комитета, состоявшегося 27 марта 2008 г. в г. Астана, Консультантами будет продолжена работа по проектированию и разработке тендерной документации в соответствии с условиями ФИДИК на строительство четырех нефтяных причалов в Северном порту. Предполагается, что ко времени завершения проектирования, АММТП уточнит будущие потребности в сфере перевозок нефти посредством принятия мер, перечисленных в п. 1, 2 и 3 «Общих рекомендаций, подлежащих выполнению до реализации Генерального плана». После этого станет возможным подтверждение рамок и объема финансирования проекта по строительству нефтяных причалов.



Введение

Настоящий документ, в котором представлены результаты разработки Генерального плана расширения порта Актау, является одним из ключевых документов, разрабатываемых в рамках регионального проекта ТАСИС.

В настоящем Генеральном плане представлены практические шаги, которые необходимо предпринять АММТП для организации дальнейшей работы в соответствии с прогнозами грузоперевозок, представленных в Технико-экономическом обосновании. Технико-экономическое обоснование, которое следует рассматривать совместно с настоящим документом, приводится финансовый и экономический анализ предлагаемых вариантов строительства. В тех случаях, когда это было необходимо, часть материалов, включенных в ТЭО, была также представлена в настоящем Генеральном плане с тем, чтобы каждый из этих отчетов являлся самостоятельным документом.

Технико-экономическое обоснование, Генеральный план и техническая документация должны были быть представлены в апреле 2008 года, в соответствии с разделами 4.2.1; 4.2.2 и 4.2.3 Технического задания (ТЗ) к настоящему проекту.

Хотя и был сделан вывод о том, что будущее расширение порта является экономической потребностью для Казахстана, результаты разработки доклада по технико-экономическому обоснованию показали, что имеются некоторые неопределенности относительно возможного роста объемов всех видов перевозок через Актау. Однако, чтобы избежать непродуктивного инвестирования в новые портовые сооружения, в генеральном плане необходимо предусмотреть некоторую степень гибкости с тем, чтобы график реализации можно было бы подстраивать к изменяющемуся спросу на грузоперевозки. Хотя некоторая часть потенциальной гибкости была утрачена в связи с началом строительства Северного порта прежде, чем объемы будущих грузоперевозок и характер торговли были полностью определены, в тех случаях, когда это было возможно, была предусмотрена максимальная гибкость схемы размещения Северного порта.

В докладе по технико-экономическому обоснованию также было показано, что имеются значительные возможности для модернизации существующих портовых сооружений и процедур и увеличения пропускной способности за счет небольших и быстрых инвестиций. Этот вид инвестиций идеально подходит для немедленных инвестиций во время строительства Северного порта.

Изучение возможностей железной дороги, результаты которого включены в доклад по технико-экономическому обоснованию, показало, что пропускной способности существующей железнодорожной системы и нефтепровода в Актау недостаточно, чтобы порт был способен работать по сценарию «А», который предусматривает высокие объемы грузоперевозок. Согласно оценкам, без дальнейшего развития пропускная способность железнодорожной и нефтепроводной систем будет соответствовать только пропускной способности существующего порта после модернизации. Таким образом, целесообразность строительства Северного порта находится в зависимости от расширения возможностей железнодорожной и нефтепроводной систем.



В настоящем докладе основное внимание уделяется развитию сухопутной территории и акватории, контролируемых и находящихся в собственности АММТП. Во всех возможных случаях были сделаны ссылки на планы застройки территорий, прилегающих к порту, которые входят в состав специальной экономической зоны (СЭЗ). Однако Консультанты понимают, что на данном этапе эти планы еще не завершены. При этом Консультантам не были предоставлены никакие соответствующие доклады. СЭЗ находится под юрисдикцией городской администрации Актау. В целях обеспечения соответствующего уровня синергии между развитием порта и СЭЗ необходимо в максимально возможной степени использовать существующие связи между портом и городом в ходе будущего планирования порта и прилегающих территорий.



Пропускная способность порта

1.11 Введение

До настоящего времени был сделан ряд оценок пропускной способности порта. Они были изучены вновь и представлены для целей сравнения с настоящей эксплуатационной оценкой. Учитывая характер перевозок и постоянные колебания ежедневного спроса, было отмечено, что такая оценка основывается на лучших предположениях.

Типичные виды существующего порта и работы, проводимые в нем, которые были сфотографированы в ноябре 2007 год, представлены в Дополнении 2.

1.12 Пропускная способность порта по нефти

В настоящее время работают три нефтяных терминала, которые принимают и хранят нефть, а затем закачивают ее в порт для последующей отправки. Этими терминалами являются:

- Казтрансойл;
- Терминалекс;
- Артис.

Терминал Казтрансойл

Нефть на терминал Казтрансойл поступает в железнодорожных цистернах и по трубопроводу.

Грузоподъемность одной цистерны составляет 66 тонн. Летняя норма разгрузки (в течение девяти месяцев) составляет 252 цистерны в день, а зимняя норма разгрузки (в течение трех месяцев) - 210 цистерн в день.

При 295 рабочих днях в году годовая норма разгрузки рассчитывается следующим образом:

Летняя норма разгрузки = 252 x 66 тонн в день	= 16 632 тонны в день
Зимняя норма разгрузки = 210 x 66 тонн в день	= 13 860 тонн в день
Количество летних рабочих дней = 75% x 295 дней	= 221 день
Количество зимних рабочих дней = 25% x 295 дней	= 74 дня
Объем, разгружаемый в течение летнего времени = (16 632 x 221) тонн	= 3,68 миллиона тонн
Объем, разгружаемый в течение зимнего времени = (13 860 x 74) тонн	= 1,03 миллиона тонн
Объем, разгружаемый за год = (3,68 + 1,03) миллионов тонн	= 4,71 миллиона тонн
По трубопроводу поступает 4,20 миллиона тонн в год.	
Общий годовой объем нефти, поступающей на терминал, составляет (4,71 + 4,20) миллионов тонн	= 8,91 миллиона тонн.



Резервуарный парк терминала включает:

2 резервуара объемом 20 000 тонн = 40 000 тонн

8 резервуаров объемом 5 000 тонн = 40 000 тонн

Итого = 80 000 тонн

Этих емкостей достаточно для хранения объемов нефти, поставляемых за 3,3 дня.

Терминал Казтрансойл расположен в 3000 м от нефтеналивных причалов порта. Три подводящих трубопровода диаметром 500 мм идут от терминала к причалам 4, 5 и 8. Два подводящих трубопровода диаметром 700 мм идут от терминала к причалам 9 и 10.

В настоящее время по каждому трубопроводу перекачивается 1000 тонн в час с давлением на выходе насоса 7,0 бар, а давление в трубопроводной системе судна составляет 2,5 бара. При этом на каждом причале используется по одному загрузочному рукаву диаметром 250 мм.

Терминал Терминалекс

Нефть на терминал Терминалекс поступает только в железнодорожных цистернах. Летняя норма разгрузки составляет 240 цистерн в день, а зимняя норма разгрузки - 180 цистерн в день. Годовая норма разгрузки цистерн рассчитывается следующим образом:

Летняя норма разгрузки = 240 х 66 тонн в день = 15 840 тонн в день

Зимняя норма разгрузки = 180 х 66 тонн в день = 11 880 тонн в день

Количество летних рабочих дней = 221 день

Количество зимних рабочих дней = 74 дня

Объем, разгружаемый в течение летнего времени = (15 840 х 221) тонн = 3,50 миллиона тонн

Объем, разгружаемый в течение зимнего времени = (11 880 х 74) тонн = 0,88 миллиона тонн

Объем, разгружаемый за год = (3,50 х + 0,88) миллионов тонн = 4,38 миллиона тонн

Общий годовой объем нефти, поступающей на терминал, составляет 4,38 миллиона тонн.

Резервуарный парк терминала включает:

2 резервуара объемом 10 000 тонн = 20 000 тонн

8 резервуаров объемом 5 000 тонн = 40 000 тонн

Итого = 60 000 тонн

Этих емкостей достаточно для хранения объемов нефти, поставляемых за 5,0 дней.



Терминал Терминалекс расположен в 5000 м от нефтеналивных причалов порта. Четыре подводящих трубопровода (два изолированных диаметром 500 мм и два диаметром 300 мм) идут от терминала к причалам 4, 5, 8 и 11.

В настоящее время по каждому трубопроводу перекачивается 1000 тонн в час с давлением на выходе насоса 20,0 бар, а давление в трубопроводной системе судна составляет 1,0 бар. При этом на каждом причале используется по одному загрузочному рукаву диаметром 250 мм.

Терминал Артис

Нефть на терминал Артис поступает только в железнодорожных цистернах. Летняя норма разгрузки составляет 107 цистерн в день, а зимняя норма разгрузки - 87 цистерн в день.

Годовая норма разгрузки цистерн рассчитывается следующим образом:

Летняя норма разгрузки = 107×66 тонн в день = 7 062 тонны в день

Зимняя норма разгрузки = 87×66 тонн в день = 5 742 тонны в день

Количество летних рабочих дней = 221 день

Количество зимних рабочих дней = 74 дня

Объем, разгружаемый в течение летнего времени = $(7\,062 \times 221)$ тонн = 1,56 миллиона тонн

Объем, разгружаемый в течение зимнего времени = $(5\,742 \times 74)$ тонн = 0,42 миллиона тонн

Объем, разгружаемый за год = $(1,56 + 0,42)$ миллионов тонн = 1,98 миллиона тонн

Общий годовой объем нефти, поступающей на терминал, составляет 1,98 миллиона тонн.

Резервуарный парк терминала включает:

4 резервуара объемом 10 000 тонн = 40 000 тонн

3 резервуара объемом 5 000 тонн = 15 000 тонн

Итого = 55 000 тонн

Этих емкостей достаточно для хранения объемов нефти, поставляемых за 6,5 дня.

Терминал Артис расположен в 1300 м от нефтеналивных причалов порта. Три подводящих трубопровода (один диаметром 500 мм, один диаметром 400 мм и один изолированный диаметром 400 мм) идут от терминала к причалам 4, 5 и 8.

В настоящее время по каждому трубопроводу перекачивается 1200 тонн в час с давлением на выходе насоса 12,0 бар, а давления в трубопроводной системе судна составляет 4,5 бара. При этом на каждом причале используется по одному загрузочному рукаву диаметром 250 мм.

**Оборудование, имеющееся на нефтеналивных причалах****ТАБЛИЦА 7: Оборудование, имеющееся на нефтеналивных причалах**

№ причала	Максимальная вместимость танкера	Обслуживающий терминал	Подводящие трубопроводы	Скорость подачи по трубопроводу	Количество загрузочных рукавов
4	12 000 тонн	Казтрансойл	три диаметром 500 мм	1000 тонн/час	четыре диаметром 250 мм
		Терминалекс	два диаметром 500 мм два диаметром 300 мм	1000 тонн/час 1000 тонн/час	
		Артис	один диаметром 500 мм два диаметром 400 мм	1200 тонн/час 1200 тонн/час	
5	12 000 тонн	Казтрансойл	три диаметром 500 мм	1000 тонн/час	четыре диаметром 250 мм
		Терминалекс	два диаметром 500 мм два диаметром 300 мм	1000 тонн/час 1000 тонн/час	
		Артис	один диаметром 500 мм	1200 тонн/час	
8	5000 тонн	Казтрансойл	два диаметром 300 мм	1000 тонн/час	два диаметром 250 мм
		Артис	один диаметром 500 мм два диаметром 300 мм	1200 тонн/час 1200 тонн/час	
9	5000 тонн	Казтрансойл	два диаметром 700 мм	1000 тонн/час	два диаметром 250 мм*
10	12 000 тонн	Казтрансойл	два диаметром 700 мм	1000 тонн/час	два диаметром 250 мм
11	5000 тонн	Терминалекс	два диаметром 500 мм два диаметром 300 мм	1000 тонн/час 1000 тонн/час	два диаметром 250 мм

* Один из этих загрузочных рукавов был демонтирован и в настоящее время не используется.



Пропускная способность имеющихся нефтеналивных причалов

Нам сообщили, что в порту действуют договоренности относительно времени загрузки нефтеналивных танкеров. Согласованные временные параметры приводятся ниже.

Для танкеров дедвейтом 5000 тонн

- Время закачки = 9 часов
- Оформление документов = 8 часов
- Общее время = 17 часов

Для танкеров дедвейтом 12000 тонн

- Время закачки = 12 часов
- Оформление документов = 8 часов
- Общее время = 20 часов

Расчет текущего коэффициента использования нефтеналивных причалов

При 295 рабочих дней в году и коэффициенте использования причалов 100 % пропускная способность нефтеналивного причала, принимающего танкеры дедвейтом 5000 тонн, рассчитывается следующим образом:

$$5\,000 \times 295 \times 24/17 \times 100\% \text{ тонн} = 2,08 \text{ миллиона тонн}$$

Таким же образом рассчитывается пропускная способность нефтеналивного причала, принимающего танкеры дедвейтом 12000 тонн:

$$12\,000 \times 295 \times 24/20 \times 100\% \text{ тонн} = 4,25 \text{ миллиона тонн}$$

Причалы 4, 5 и 10 способны принимать танкеры дедвейтом 12000 тонн. Следовательно полная пропускная способность по судам дедвейтом 12 000 тонн = 3 x 4,25 миллиона тонн = 12,74 миллиона тонн.

Причалы 8, 9 и 11 способны принимать танкеры дедвейтом 5000 тонн. Следовательно полная пропускная способность по судам дедвейтом 5000 тонн = 3 x 2,08 миллиона тонн = 6,24 миллиона тонн.

Полная пропускная способность (при КИП 100 %) = (12,74 + 6,24) миллиона тонн
= 18,98 миллиона тонн

Однако фактическая пропускная способность в 2007 году составила 10,0 миллионов тонн.

Следовательно фактический коэффициент использования причалов в 2007 году
= 10,0/18,98 = 53%



Текущая пропускная способность по нефти

На основе данных расчетов коэффициента использования причалов годовая пропускная способность причала может быть рассчитана следующим образом:

Для танкеров дедвейтом 5000 тонн:

$$5\,000 \times 295 \times 24/17 \times 53\% \text{ тонн} = 1,10 \text{ миллиона тонн в год}$$

Для танкеров дедвейтом 12000 тонн:

$$12\,000 \times 295 \times 24/20 \times 53\% \text{ тонн} = 2,25 \text{ миллиона тонн в год}$$

В Таблице 8 показано, как эти результаты могут использоваться для оценки полной пропускной способности существующего порта.

ТАБЛИЦА 8: Текущая годовая пропускная способность нефтеналивных причалов

№ причала	Максимальная вместимость танкера	Текущая годовая пропускная способность
4	12 000 тонн	2,25 миллиона тонн
5	12 000 тонн	2,25 миллиона тонн
8	5000 тонн	1,10 миллиона тонн
9	5000 тонн	1,10 миллиона тонн
10	12 000 тонн	2,25 миллиона тонн
11	5000 тонн	1,10 миллиона тонн
Все причалы		10,05 миллиона тонн

1.13 Пропускная способность порта по сухим грузам

Причалы

Имеется три специализированных сухогрузных причала: 1, 2 и 3 и причал 6, на котором производится перевалка зерна и принимаются различные другие суда, которым не требуются портовые краны. Основными грузами, которые переваливаются на этих трех сухогрузных причалах, является сталь и другие металлы, на долю которых в 2007 году приходилось 93 % объема сухих грузов (исключая зерно и грузы, перевозимые на железнодорожном пароме). Текущая скорость погрузки стали и металлолома, рассчитанная на основе данных по



производительности за 2007 год, составляет 2 500 тонн в нетто-день нахождения судна у причала (то есть, исключая нерабочее время) и 1 570 тонн в брутто-день (то есть, включая нерабочее время). Соответствующие скорости погрузки только одной стали составляли 3 870 и 2 250 тонн в день.

Если бы на всех трех причалах переваливалась только одна сталь при коэффициенте использования причала 70%, то пропускная способность равнялась бы приблизительно 2,45 миллиона тонн в год или 1,7 миллиона тонн для двух причалов.

Однако было отмечено, что скорость погрузки нестальных грузов и особенно металлолома ниже. При данных показателях причал, специализирующийся на погрузке металлолома, был бы способен загружать приблизительно только 100 000 тонн в год. Сомнительно, что он был бы коммерчески жизнеспособным. Однако при сочетании различных видов генеральных (неметаллических) грузов можно было бы достичь пропускной способности одного причала приблизительно в 200 000 тонн в год. Объединение этих двух цифр дает пропускную способность причалов 1-3 равную 1,9 миллиона тонн в год, что сопоставимо с оценкой отдела эксплуатации порта в 1,6 миллиона тонн в год.

Было отмечено, что эти потенциальные уровни пропускной способности значительно выше цифры в 1,2 миллиона тонн в год, которая содержалась в Расчетах теоретического грузооборота порта, подготовленных фирмой «Posford Duvivier – Haskoning» в октябре 2000 года. Однако следует отметить, что оценка этой фирмы была «теоретической» и не отражала фактического состава грузов, переваливаемых в порту Актау. Таким образом, в расчеты были включены значительные объемы генеральных грузов, которые обрабатываются намного медленнее.

Пропускная способность причала 6 по зерну, если предположить, что он является специализированным, составит приблизительно 385 000 тонн при текущей эффективности и коэффициенте использования причала 70%: эта цифра снизится до 290 000 тонн, если текущая практика закрытия на три летних месяца продолжится. Причал также используется для перевалки различных других грузов, которые переваливаются, когда на причале не производится отгрузка зерна.

Оценка объемов перевозок на железнодорожном пароме не проводилась, поскольку считается, что никаких проблем с пропускной способностью паромного сообщения в обозримом будущем не предвидится. В действительности, вопрос стоит так, продолжатся ли перевозки по этому маршруту в связи со снижением объемов грузов. При расчетах пропускной способности железной дороги было принято максимальное значение в 200 000 тонн в год в каждом направлении.

И, в заключение, считается, что текущая пропускная способность порта Актау по сухим грузам, исключая зерно и грузы, перевозимые на железнодорожном пароме, составляет не более 1,9 миллиона тонн в год и что при превышении этого уровня начнут возникать эксплуатационные проблемы, однако практическая пропускная способность должна быть принята равной 1,6 миллиона тонн в год. Кроме того, порт способен переваливать 400 000 тонн зерна в год (за 12 месяцев) и 400 000 тонн грузов в год, перевозимых на железнодорожном пароме.



Хранение

Порт располагает 72 000 кв. метров открытых площадок хранения, которые используются преимущественно для хранения запасов стали. В настоящее время плотность хранения составляет приблизительно 3 тонны на кв. метр. Кроме того, имеется 6 000 кв. метров крытых складских площадей. Текущие запасы, составляющие приблизительно 200-220 000 тонн, принадлежат пользователям порта.

Согласно оценкам, в порту можно было бы складировать грузы с плотностью до 4 тонн на кв. метр или 280 000 тонн при условии, что не увеличатся объемы других грузов, таких как контейнеры и строительные материалы, которым требуются большие площади для хранения.



Пропускная способность железнодорожных и трубопроводных систем и вместимость нефтехранилищ

4.1 Введение

В данной главе рассматривается железнодорожная инфраструктура, которая используется для обслуживания порта Актау, а также соответствующие грузовые терминалы. В ней рассматривается текущая ситуация каждого железнодорожного оператора, производится оценка возможных изменений железнодорожной инфраструктуры в течение следующих пяти лет и проводится обзор текущих объемов грузоперевозок по железной дороге, а также возможностей железной дороги по увеличению пропускной способности для удовлетворения спроса на грузоперевозки, рост которого возможен в будущем.

Порт Актау обслуживается автомобильной и железной дорогами, а также трубопроводом, однако на практике в настоящее время автомобильное сообщение имеет ограниченное значение. Между Атырау и Актау строится новая автомобильная дорога европейского стандарта. Это упростит перевозку грузов автомобильным транспортом, особенно к основным местам добычи нефти на Кашаганском и Тенгизском месторождения. Однако до настоящего времени почти все грузы, идущие через порт, вывозятся по железной дороге, и такое положение, вероятно, сохранится для основных грузопотоков.

В грузоперевозках через порт Актау преобладает нефть ввиду наличия крупных месторождений нефти в западном Казахстане, недостаточной пропускной способности трубопроводов для транспортировки всей добытой нефти и способности порта обеспечить танкерные перевозки в основные пункты назначения в порт Баку в Азербайджане (для перевалки в трубопровод БТД до Джейхана) и Неку в Иране (для нефтеобменного рынка в Бандар Аббасе). В настоящее время на нефть приходится 70 % объемов всех грузов, отправляемых через порт Актау.

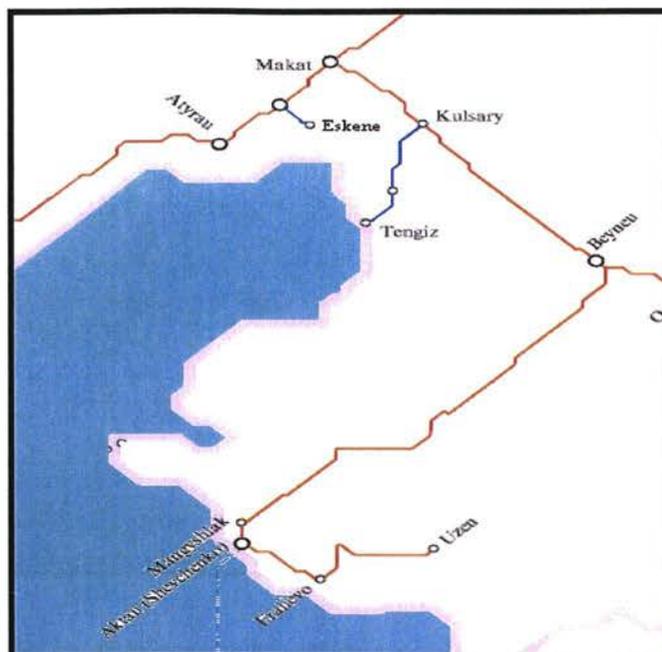
4.2 Железнодорожная инфраструктура

Подъездные железнодорожные пути - КТЖ

Государственная железнодорожная сеть Казахстана, эксплуатируемая компанией «Казахстан Темир Жолы» (КТЖ), обслуживает порт Актау, хотя непосредственно с ним и не связана. Линия на Актау отходит от железнодорожного узла Макат, расположенного в главном транспортном коридоре «Восток-Запад», который связывает Алматы и Астану с российской границей у станции Аксарайская. При этом линия является однопутной на всем протяжении. Карта железных дорог представлена на Рисунке 4.



РИСУНОК 4: Маршруты КТЖ в Мангистауской области



До Бейнеу линия проходит по относительно ровной местности, и максимальный разрешенный вес грузового поезда на этом участке составляет 6 000 тонн. Между станцией Макат и станцией Мангышлак в Мангистауской области линия идет на подъем, и величина градиента налагает ограничения на максимальный разрешенный вес. До недавнего времени максимальный разрешенный вес на участке Бейнеу – Мангышлак составлял 3 200 тонн. В настоящее время КТЖ производит переоборудование своих магистральных локомотивов и устанавливает на них силовые агрегаты компании «General Electric», которые повышают тяговое усилие сдвоенных локомотивов 2ТЕ10, используемых для грузовых перевозок. Это позволило повысить разрешенный вес на 20 % или до 3 800 тонн. Градиенты в обратном (северном) направлении еще больше, но поскольку на север перевозятся в основном порожние вагоны, их значение в настоящем докладе не рассматривается.

Стандартные маршрутные поезда с сырой нефтью (поезда, состоящие из вагонов одного типа и перевозящие грузы для одного потребителя), отправляемые из ТШО и Кашагана в Бейнеу состоят из 60 груженых железнодорожных цистерн, при этом в каждой цистерне перевозится до 65 тонн сырой нефти. Ввиду ограничений, налагаемых на вес поезда, в Бейнеу эти поезда разбиваются на секции, и далее в Мангышлак/Мангистау отправляются поезда, состоящие из 42 цистерн.

На железнодорожной станции Мангышлак КТЖ использует большую сортировочную горку с двенадцатью путями для сортировки вагонов, направляющихся в порт Актау и другие места назначения. За последние три года на этой станции были выполнены значительные объемы работ по расширению. Из Мангышлака вагоны отправляются на станцию Порт Актау (находящуюся на



расстоянии приблизительно 3,5 км), где они передаются компании «КазТрансСервис» (КТС), местному железнодорожному оператору порта и промышленной зоны.

Поезда, курсирующие между Мангышлаком и портом Актау, должны состоять не более чем из 35 вагонов. Поэтому на станции Мангышлак производится переформирование всех прибывающих поездов.

Подъездные железнодорожные пути - КТС

КТС является независимой железнодорожной компанией, имеющей организационно-правовую форму ОАО и переданной в частные руки в ходе государственной приватизации. Точная информация о владельцах компании не известна, но ряд ключевых операторов порта (включая КТО, Терминалекс и Артис Оверсиз) являются ее акционерами.

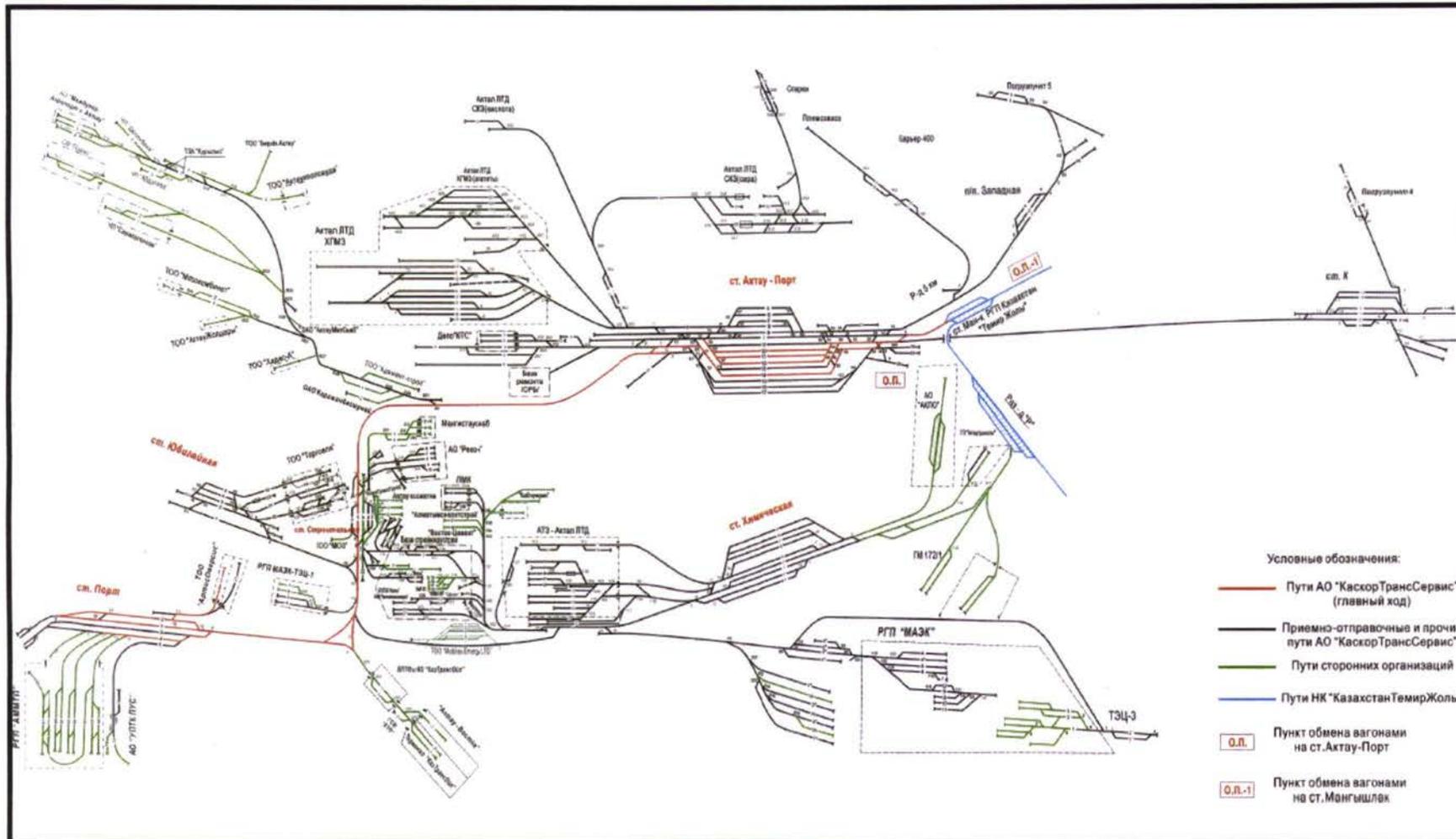
Схема расположения путей КТС представлена на следующей странице. КТС владеет и эксплуатирует железнодорожную сеть общей протяженностью 160 миль. КТС обеспечивает транспортировку вагонов от станции Порт Актау до нефтеналивных терминалов/нефтехранилищ, порта и других мест назначения. Максимальное количество вагонов в поезде составляет 35. Однако конструкция многих терминалов позволяет принимать только поезда с меньшим количеством вагонов. Поэтому поезда приходится переформировывать на станции Порт Актау еще раз. В порту Актау КТС имеет сортировочную станцию и складские пути (и планирует расширить эти пути для увеличения вместимости).

Расстояние между станцией Порт Актау и портом составляет 15 км.

Схема путей КТС представлена на Рисунке 5.



РИСУНОК 5: Сеть КТС





КТС имеет вагонообменные договоренности с терминалами, которые он обслуживает, и обычно применяются штрафные санкции за задержку вагонов, поданных для разгрузки. Однако КТС не платит никаких штрафов за задержку вагонов в пути, и поэтому эта договоренность представляется несколько несправедливой.

Станция Порт Актау переполнена вагонами, ожидающими разгрузки. Во время посещения в октябре 2007 года в порту Актау стояло приблизительно 1 300 вагонов, ожидавших разгрузки (1 000 нефтеналивных железнодорожных цистерн и 300 других грузовых вагонов, главным образом со стальной продукцией). Даже при максимальной пропускной способности такое количество вагонов, ожидающих разгрузки, могло скопиться не менее чем за четыре дня. Причины задержки вагонов сложные, и различные стороны предложили различные объяснения. КТЖ и грузоотправители считают, что это происходит ввиду неэффективности работы КТС, тогда как представители КТС полагают, что это происходит потому, что грузоотправители очень разборчивы в выборе вагонов, которые они хотят отправить (особенно при перевозке нефти, которая смешивается на терминалах с нефтью других грузоотправителей для получения однородного стандарта качества). Какова бы ни была причина, происходят значительные задержки вагонов, ожидающих разгрузки, и это негативно отражается на коммерческой привлекательности транспортировки через порт Актау.

КТС назначает тарифы независимо от КТЖ и является коммерчески независимой организацией. В условиях Европы КТС действовал бы как субподрядчик КТЖ, а КТЖ назначала бы комплексные тарифы до конечного терминала, включающие оплату субподрядчику. Этого не происходит в Казахстане, что вынуждает грузоотправителей заключать два отдельных контракта - один с КТЖ и один с КТС. По этим причинам организация железнодорожных перевозок является сложным процессом, и это объясняет, почему большая часть грузов, отправляемых в порт Актау, контролируется транспортными агентами, а не самими отправителями грузов.

Тариф, взимаемый КТС, кажется высоким для короткого участка маршрута протяженностью 15 км и в настоящее время составляет 36 000 тенге за вагон. Отправители грузов в Актау считают, что такой тариф действует как отрицательный стимул и что КТС вообще является некоммерческой организацией, монополизировавшей все грузоперевозки в порт.

Однако считается, что затраты КТС на один километр маршрута неизбежно значительно выше, чем при обычной эксплуатации магистральных линий, в связи с необходимостью производить большие объемы маневровых и сортировочных работ, которые требуются для обслуживания многочисленных объектов. Из схемы путей видно, что количество инфраструктурных объектов на один километр маршрута также чрезвычайно высоко.

Пропускная способность системы КТС



По данным КТС, пропускная способность его системы составляет 8-9 миллионов тонн грузов в год. При средней загрузке вагона 55 тонн для перевозки такого объема потребовалось бы 450 вагонов в день, которыми обмениваются КТЖ и КТС. В настоящее время КТС имеет договоры, согласно которым он обязан обрабатывать не более 420 вагонов в день. Поэтому есть все основания полагать, что КТС работает почти на полную мощность.

В настоящее время КТС испытывает затруднения в связи с транспортной перегрузкой в ключевых точках системы. Складские пути на станции Порт Актау переполнены вагонами, ожидающими распоряжений или отправки на терминалы. Во время последнего посещения (как и во время предыдущих посещений) в порту Актау находилось 1 200 вагонов. Даже при максимальной пропускной способности такое количество вагонов, перевозящих грузы для всех терминалов и порта, могло скопиться не менее чем за три дня.

Второй ключевой областью являются приемные складские пути порта. Они расположены в форме веера из четырех складских путей, по которым грузы привозятся и вывозятся из порта, доставляются на территорию компании «Артис Оверсиз», а также подвозится почти вся нефть на терминал КТО. Эти складские пути являются основным ограничением для повышения пропускной способности. И, действительно, представители компании «Артис» сообщили, что происходят задержки между вывозом порожних вагонов и доставкой следующей партии груженых.

В КТС считают, что для увеличения пропускной способности всей системы потребуются значительные капиталовложения, возможно, даже 300 миллионов долларов. Хотя крупные инвестиции, несомненно, приведут к повышению пропускной способности, группа реализации проекта полагает, что имеется ряд ключевых инициатив, которые можно было бы реализовать для увеличения пропускной способности системы.

Система характеризуется наличием большого количества неиспользуемых боковых путей, поскольку промышленные предприятия, которые они обслуживали, закрылись, а также наличием инфраструктуры, которая во многих случаях не соответствует текущему уровню грузоперевозок. Поэтому долгосрочная реконструкция неизбежна, хотя как во всех железнодорожных системах она будет проводиться в виде постепенного и непрерывного процесса. Однако реконфигурация сети для оптимизации грузоперевозок уже происходит, и КТС работает с большинством своих основных грузоотправителей на основе соглашений о гарантированном уровне обслуживания, что указывает на принятие им спланированного и упорядоченного подхода к удовлетворению потребностей в грузоперевозках терминалов, которые он обслуживает.

В настоящее время ключевым вопросом является степень, до которой поезда переформируются на станциях Мангышлак (КТЖ) и Порт Актау (КТС), что



требует много времени для проведения маневровых работ только для нефтеналивных железнодорожных цистерн, которые необходимо направлять к терминалам в соответствии с качеством залитой в них нефти. Ключевая цель как ТШО, так и Аджип состоит в том, чтобы в максимально возможной степени осуществлять перевозки маршрутными поездами, для которых требуется минимальное промежуточное переформирование. Это в свою очередь позволит повысить как пропускную способность, так и скорость перевозок в ключевых пунктах. И поэтому рекомендуется, чтобы КТС и АММТП рассмотрели степень, до которой эта стратегия может использоваться для обеспечения грузоперевозок, рост которых ожидается в 2008 году.

Каждый из трех нефтеналивных терминалов имеет договоры об обслуживании с КТС, согласно которым им предоставляются по три маневровых тепловоза в день. Это позволяет терминалам получать и разгружать приблизительно по 500 вагонов в день, что в годовом выражении равняется пропускной способности (исходя из предположения, что в одной железнодорожной цистерне перевозится 65 тонн) в 11,7 миллиона тонн. Таким образом, стратегия максимизации пропускной способности может привести к повышению производительности системы на 3 миллиона тонн в год, и использование маршрутных поездов позволит ее реализовать.

Максимальная длина поездов в системах КТЖ и КТС составляет 42 вагона, что равняется максимальной длине поездов, которые может загружать КШО. И если компания «Артис» собирается сделать инвестиции в повышение пропускной способности своего терминала, то тогда ее руководителей следует убедить в том, что необходимо придерживаться этого стандарта для достижения максимальной пропускной способности. Территория компании «Терминалекс» расположена в другой части системы КТС и имеет отдельную железнодорожную линию, связывающую ее с системой КТЖ. Эта компания способна обрабатывать поезда, состоящие из 60 железнодорожных цистерн. Даже при сортировке в Мангышлаке поездов, прибывших из Бейнеу, необходимо иметь возможность без остановки направлять поезда такой длины на складские пути Терминалекса (возможно со сквозным использованием локомотивов КТЖ или КТС).

Инвестиции в реконфигурирование зоны складских путей у въезда в порт и у каждого из трех терминалов приведет к увеличению пропускной способности системы. Часть складских путей управляется силовыми устройствами сигнализации, которые требуют более сложной модернизации, и поэтому было бы разумно выяснить, когда действующая система управления сигнализацией КТС нуждается в замене, и совместить с ней модернизацию системы, проводимую с целью повышения пропускной способности. Однако даже если это не представляется возможным, реконфигурирование схемы путей в ключевых пунктах для приведения ее в соответствие с потребностями текущих и будущих операций, а не традиционного использования системы, должно стать приоритетом.



На этом этапе с КТС еще не проводились конкретные обсуждения по вопросу повышения пропускной способности, но мы предполагаем, что потребуются провести относительно небольшой объем работ по изменению складских путей и веток. Вопрос об источниках финансирования этой модернизации подлежит обсуждению. КТС является независимой коммерческой компанией, акционерами которой являются некоторые ключевые пользователи порта. Дополнительные объемы перевозок обеспечат более высокие доходы, и в некоторой степени это позволит финансировать капитальные затраты на повышение пропускной способности (при условии, что продолжительность грузоперевозок может быть гарантирована или обеспечена).

Однако в связи с тем, что при обеспечении прогнозируемого уровня грузоперевозок порт в значительной степени зависит от пропускной способности железнодорожной сети, было бы разумно включить элемент капитальных затрат на изменение схемы складских путей в проект в рамках капитального бюджета модернизации порта.

Разумеется, соглашение о гарантированном уровне обслуживания с КТС с подтверждением выгод, получаемых от понесенных расходов, должно сопровождать любой вклад. На данном этапе мы предлагаем выделить сумму в 2 миллиона долларов для повышения пропускной способности складских путей и терминалов, которая может быть выплачена КТС в качестве вклада на проведение конкретных работ по повышению пропускной способности.

Пропускная способность магистральной системы КТС зависит от имеющейся пропускной способности путей, оборудованных сигнализацией, а также наличия локомотивов и машинистов. В настоящее время КТС эксплуатирует 6 локомотивов различных типов (TEM2 и M62), которые способны перевозить составы максимальной длины (42 вагона) и производить маневровые работы на терминалах. Обычно КТС использует 5 локомотивов из всего своего парка. Численность локомотивного парка можно было бы легко увеличить за счет временных или постоянных договоренностей. Их можно взять в краткосрочную аренду у КТЖ или локомотивных акционерных обществ или приобрести дополнительные пригодные к эксплуатации локомотивы (маневровый локомотив TEM2 может быть приобретен после капитального ремонта приблизительно за 500 000 долларов). Поскольку затраты на приобретение локомотивов непосредственно связаны с объемами грузоперевозок, любые дополнительные закупки должны производиться только КТС, и этот вопрос может быть легко решен.

Переход на использование маршрутных поездов во всех случаях, когда это возможно, позволит довести пропускную способность системы до максимума. Ввиду относительно небольшого размера системы и осуществления перевозок на короткие расстояния непропорционально большая часть общего времени нахождения поезда в пути неизбежно приходится на маневровые работы. Однако есть все основания полагать, что максимальное время поездки от станции Порт Актау до любого терминала и обратно должно составлять 2 часа. На этом

*Scott
Wilson*



основании и исходя из предположения, что три локомотивных бригады привлекаются для оказания «магистральных» услуг (при этом две другие бригады будут заняты проведением маневровых работ в порту, на станции Порт Актау и проведением вагоннообменных операций с КТЖ), один локомотивом сможет перевозить по 8 поездов в день. Это позволит довести производительность до 24 поездов в день или обслуживать не менее 1 000 вагонов в день, что намного превышает максимальную плановую пропускную способность.

Другим аспектом общей пропускной способности является пропускная способность однопутной железнодорожной линии от станции Порт Актау до приемных складских путей порта. Эта линия оборудована светофорной сигнализацией и, согласно нашим наблюдениям, она имеет достаточную пропускную способность для осуществления перевозок. Даже на том основании, что она может использоваться только одним поездом в любое время, и при условии, что максимальное время использования составляет 30 минут, ее максимальная пропускная способность будет составлять 48 поездов в день, что опять-таки превышает потребности.

4.3 Подъездные пути к новому порту

Представители как КТЖ, так и порта Актау заявили, что ведется разработка плана строительства новой отдельной подъездной магистральной линии (протяженностью приблизительно 14 км) к порту Актау. План предусматривает создание нового маршрута в порт, который обеспечит сообщение с сетью КТС в районе терминала КТО. На встрече представители КТЖ заявили, что сметные затраты по этому плану составляют 4-5 миллионов долларов (300 000 x 14 км). Однако пока не ясно, кто будет финансировать строительные работы, хотя от порта поступали предложения о том, чтобы спонсором выступил КМГ или, возможно, КТЖ.

Преимущество этого плана состоит в том, что будет создан новый контролируемый КТЖ подъездной путь к порту, который будет конкурировать с КТС и обеспечит значительное снижение тарифов, что приведет к общему снижению затрат на транзитные перевозки в порт. По оценкам КТЖ, тариф составит 20 % платы, взимаемой КТС, что позволит экономить по 29 000 тенге (240 долларов) на каждом вагоне. Экономия на каждой тонне составит четыре доллара. Другое преимущество этого плана состоит в том, что КТЖ сможет назначать тариф за перевозку до самого порта или терминала, что позволит упростить коммерческие договоренности.

Маршрут новой линии проходит по территории специальной экономической зоны порта, но вопрос собственности на землю не решен. Последние 2 км маршрута к порту проходят по путям, находящимся в собственности КТС. Эта часть маршрута может быть или передана КТЖ, или потребуются разработать некоторую форму



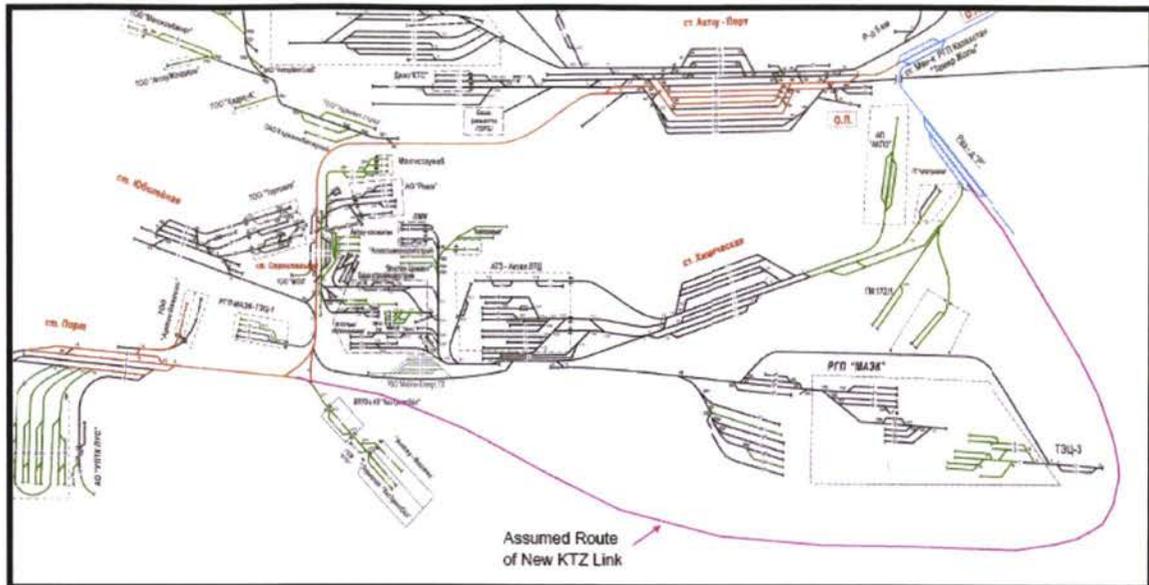
его совместного использования. На этом этапе пока не ясно, какой оператор будет владеть этим общим участком и кто будет оказывать на нем услуги.

При этом, единственным обслуживаемым терминалом будет КТО, в связи с чем было бы логично предположить, что спонсором должен выступить КМГ. Пока не ясно, сможет ли компания «Артис Оверсиз», которая является конкурентом КТО, использовать эту линию и рассчитывать на применение более низких тарифов, поскольку ее терминалы не будут непосредственно обслуживаться линией, эксплуатируемой КТЖ. Однако ее терминалы расположены недалеко от линии, и можно было применить такие же формы совместного использования путей. Мы рекомендуем, чтобы АММТП установил коммерческие отношения с разработчиком плана, поскольку реализация этого плана будет оказывать значительное коммерческое и логистическое воздействие на перспективы грузоперевозок порта.

Возможный маршрут новой линии представлен в виде эскиза и обозначен розовым цветом на Рисунке 6.



РИСУНОК 6: Потенциальный новый подъездной маршрут КТЖ в порт



4.4 Пропускная способность магистральной линии

КТЖ, как и другие железнодорожные администрации СНГ, рассчитывает пропускную способность в парах поездов (по одному поезду в каждом направлении), которые могут проходить по конкретному участку маршрута. Таким образом, пропускная способность измеряется количеством пар используемых поездов. Фактором, ограничивающим пропускную способность маршрута Макат-Мангышлак, является конечный участок с большим градиентом между Сай-Утесом и Мангышлаком. Согласно данным, предоставленным КТЖ, максимальное разрешенное число пар поездов в день на этом участке составляет 16, при этом три из них используются для ежедневных пассажирских перевозок – два поезда на Мангистау и один на Узень). Таким образом, для грузовых перевозок остаются только 13 пар поездов.

Поезда, следующие по этому участку с максимальным разрешенным весом, состоят из 42 вагонов. Если среднюю загрузку вагона принять за 60 тонн, то вес груза, перевозимого одним составом (Сай-Утес - Мангышлак), составит 2 500 тонн. Учитывая тот факт, что стандартной практикой КТЖ является составление поездов из максимального числа вагонов, это предположение можно считать верным для участка Бейнеу-Мангышлак (поезда с нефтью будут перевозить максимально по 66 тонн в каждом вагоне, тогда как поезда с генеральными грузами – в среднем от 40 до 60 тонн в каждом вагоне).

Если среднее число рабочих дней в году равняется 360 и если поезда перевозят грузы только в направлении Актау, то это означает, что каждая пара поездов



перевозит 900 000 тонн в год. При заявленной КТЖ пропускной способности в 13 пар поездов в день общая пропускная способность маршрута до Мангышлака в настоящее время составляет 11,7 миллиона тонн в год.

Однако ТШО сделал инвестиции в модернизацию железнодорожной линии, чтобы повысить пропускную способность для перевозки негабаритных грузов и оборудования, и в строительство двух дополнительных обгонных путей для повышения пропускной способности маршрута. В ходе беседы, состоявшейся на станции Мангышлак, представители КТЖ заявили, что полная пропускная способность маршрута в настоящее время составляет 17 пар поездов, что соответствует максимальной грузовой пропускной способности в 14 пар поездов или 12,6 миллиона тонн в год.

Пропускная способность на остальной части маршрута составляет 26,7 миллиона тонн в год, что достигается за счет регулярного прогона 19 полновесных пар поездов в день (поездов, состоящих из 60 вагонов), перевозящих грузы только в направлении Актау. Единственным реальным способом значительного повышения пропускной способности участка Сай-Утес – Мангышлак до необходимого уровня могла быть стать прокладка второго железнодорожного пути на всем участке протяженностью 225 километров (примерная стоимость этих работ оценивается в 68 миллионов долларов на основе общей стоимости строительных работ в Казахстане в 300 долларов за погонный метр двухпутной линии).

4.5 Терминалы

Были проведены посещения всех основных терминалов системы КТС с целью изучения особенностей грузоперевозок, осуществляемых в настоящее время, а также перспектив их увеличения. В данном разделе рассматриваются результаты и делаются выводы относительно общих объемов грузоперевозок, обрабатываемых в настоящее время, и потенциальных объемов, которые могут обрабатываться в будущем.

Нефтеналивные терминалы

На территории порта расположены три терминала. Нефть на них поступает по железной дороге и трубопроводу с Бузачинского месторождения, которое связано с портом Актау трубопроводом диаметром 20 дюймов и имеет пропускную способность 160 000 баррелей в день (4 – 4,2 миллиона в год).

Компания «Артис Оверсиз»

Компания «Артис Оверсиз» эксплуатирует старейшее из нефтехранилищ с относительно изношенным оборудованием. Компания «Артис» зарегистрирована на Британских Виргинских островах и принадлежит гражданам Турции. Однако, согласно отраслевой прессе, в сентябре 2007 года компания «Артис» приобрела компанию «Мобилекс» и таким образом также взяла под свой контроль терминал Мобилекс (Терминалекс).



В настоящее время компания «Артис» переваливает 1,8 миллионов тонн нефти в год, поступающей с различных рынков, но преимущественно от компании «Витойл». При этом вся нефть направляется на иранский нефтеобменный рынок. Максимальный объем, который компания способна переваливать, составляет 2,1 миллиона тонн в год, что примерно соответствует максимальной пропускной способности ее терминала. На терминале можно одновременно разгружать 38 железнодорожных цистерн, стоящих на одном пути, и обычно обрабатывает 4 поезда в день. Емкость хранилищ терминала составляет 55 000 м³.

Однако известно, что в 2007 году компания «Артис» провела обсуждения с ТШО и была готова сделать значительные инвестиции для повышения своих возможностей по выгрузке железнодорожных цистерн за счет прокладки второго пути и увеличения к 2008 году разгрузочных мощностей до 4,8 миллионов тонн в год.

Компания «Терминалекс» (Мобилекс)

Компания «Терминалекс» (прежнее название «Мобилекс») открыла терминал в 2005 году. В настоящее время известно, что компания «Артис Оверсиз» приобрела этот объект (см. выше).

Компания «Терминалекс» имеет самый современный и наиболее оборудованный из всех терминалов. Оборудование для разгрузки нефтепродуктов включает 4 параллельные эстакады для разгрузки 30 цистерн каждая, таким образом одновременно могут разгружаться 120 цистерн. КТС предоставляет не более трех маневровых локомотивов в день. Емкость хранилищ компании «Терминалекс» составляет 60 000 м³. Максимальная пропускная способность терминала составляет 3,6 миллиона тонн в год, однако в настоящее время здесь переваливается приблизительно 1,5 миллиона тонн в год. По-видимому, компания «Терминалекс» испытывает трудности в получении достаточного доступа к причалам, и ее операции сильно ограничены, поскольку при нормальных условиях можно было бы ожидать, что она будет обрабатывать большие объемы нефти, чем ей удастся в настоящее время.

Компания «Терминалекс» провела обсуждения с ТШО, и ожидается, что она будет переваливать по три миллиона тонн в год начиная с 2008 года, хотя контракты еще не подписаны.

Общие планы компании «Терминалекс» заключаются в повышении пропускной способности терминала за счет строительства двух разгрузочных путей вместимостью по 45 вагонов каждая и увеличении емкости нефтехранилища до 160 000 м³. В перспективе планируется увеличить общую пропускную способность до 12 – 17 миллионов тонн в год. Однако реализация этих планов полностью зависит от расширения порта и строительства дополнительных грузовых причалов, способных принимать танкеры дедвейтом 12 000 тонн. И это в настоящее время является сдерживающим фактором.



КТО

«КазТрансОйл» (КТО) является государственной компанией, эксплуатирующей нефтеналивные терминалы по всему Казахстану. Терминал в Актау имеет разгрузочное оборудование для обслуживания двух путей для разгрузки 42 цистерн каждый и нефтехранилище вместимостью 140 000 м³. В настоящее время на терминале переваливается 700 000 – 850 000 тонн в месяц (8,5 – 10 миллионов тонн в год), включая 4 миллиона тонн нефти в год с Бузачинского месторождения. По оценке КТО, максимальная пропускная способность терминала составляет 15 миллионов тонн нефти в год, а емкость нефтехранилищ может быть повышена до 100 000 м³ за счет увеличения вдвое емкости двадцати резервуаров вместимостью по 5 000 м³. В настоящее время КТО не имеет никаких планов по увеличению пропускной способности терминала и на среднесрочную перспективу заинтересована в реконструкции терминала для перевалки других грузов (например, сжиженного газа), если трубопровод ККТС отвлечет значительные объемы нефти. Терминал уже потерял некоторые объемы нефти с Кумкольского месторождения, которые сейчас направляются в Китай (через Атасу).

4.6 Порт Актау

Грузы в порт Актау поступают по железной дороге, непосредственно обслуживаемой маневровыми локомотивами КТС. Порт не имеет собственных маневровых локомотивов и персонала. Основными видами грузов, перевозимых по железной дороге, являются:

- Грузы, перевозимые на железнодорожном пароме, (железнодорожный паром курсирует между Актау и Баку и также перевозит автомобильный транспорт). Паром имеет ограниченную вместимость. Он способен перевозить не более 28 грузовых вагонов и курсирует редко (в настоящее время он совершает приблизительно 4 рейса в месяц). Причал для железнодорожного парома обычно используется как компанией «Артис», так и КТО для загрузки нефтеналивных танкеров.
- Партии стали (в настоящее время в порту переваливается приблизительно 1 миллион тонн стали, включая горячий и холодный прокат, а также листовую сталь). Максимальный груз, который способны поднять подъемные краны за один раз, составляет 25 тонн. Для перевозки этих грузов используются распространенные в Казахстане типы вагонов (преимущественно платформы и полувагоны). Хотя эти вагоны и не приспособлены для перевозки таких грузов, что затрудняет работу терминала, они обычно имеются в достаточном количестве. Известно, что сталь хранится в течение продолжительного времени в порту.



4.7 Будущее развитие

Запланирован ряд мероприятий, которые окажут воздействие на будущие объемы нефти, переваливаемой через порт Актау. Эти мероприятия описаны в том порядке, в котором они, вероятно, будут реализованы.

Нефть ТШО

В настоящее время ТШО добывает 13 миллионов тонн сырой нефти в год (300 000 баррелей в день) на оффшорном месторождении в Тенгизе. Вся нефть транспортируется по трубопроводу КТК в Новороссийск на экспорт. ТШО намеревается удвоить производство нефти и довести ее добычу до 26 миллионов тонн в год (600 000 баррелей в день) в рамках второго этапа развития, который начнется в 2008 году. Поскольку трубопровод не имеет свободной пропускной способности для транспортировки этих объемов, их большая часть будет перевозиться по железной дороге в ряд мест назначения. Известно, что ТШО планирует перевозить большую часть этих объемов нефти (8 миллионов тонн в год) в Одессу на Черном море и переваливать ее там на суда, но также планируется перевозка 5 миллионов тонн в год через Актау. Вероятно, это максимальный объем, который можно будет перевозить через Актау с учетом ограничений пропускной способности как железной дороги, так и порта.

Все три оператора нефтяных терминалов, с которыми мы провели встречи во время посещения порта, подтвердили, что они обсуждают с ТШО вопрос перевалки нефти, и все подтвердили, что ТШО планирует переваливать через Актау нефть в объеме 5 миллионов тонн в год. Однако известно, что эти объемы будут перевозиться только до 2012 года. Это связано с возможным строительством трубопровода ККТС (см. ниже). ТШО известно, что операторы терминалов рассматривают вопрос инвестирования в создание дополнительной пропускной способности для перевалки грузов ТШО (имеющиеся мощности достаточны только для перевалки текущих объемов, а дополнительные объемы можно будет переваливать только за счет других грузов). Поэтому ожидается, что ТШО может предложить операторам гарантии на максимально возможный срок.

Четыре года считаются слишком коротким сроком, чтобы дать реальные гарантии для инвестиций. Поэтому можно сделать вывод о том, что в настоящее время ТШО вряд ли намеревается использовать терминалы в Актау, если появится альтернативный трубопроводный маршрут через Курык. Этим объясняется, почему в настоящее время компания готова предоставить гарантии по объемам грузоперевозок только до 2012 года.

Таким образом можно сделать вывод, что 5 миллионов тонн нефти ТШО в год являются только временными объемами и что после 2012 года нет никакой гарантии, что эти объемы сохранятся.



ККТС

ККТС (Казахстанская каспийская транспортная система) является совместным проектом КМГ, ТШО и Аджип ККО, который предусматривает строительство трубопровода от Ескене и Тенгиза до нового порта в Курыке, расположенного к юго-востоку от Актау. В январе 2007 года участники подписали МОВ о реализации проекта стоимостью 3 миллиарда долларов, завершение которого намечено на 2011–2012 годы. Номинальная пропускная способность трубопровода составит 25 миллионов тонн нефти в год. По трубопроводу нефть будет доставляться на нефтеналивной терминал в Курыке, оборудованный одноточечными причальными устройствами (ОПУ), что, возможно, позволит использовать более крупнотоннажные танкеры, чем те, которые в настоящее время обслуживают порты Баку и Актау. Имеются основания полагать (ввиду сходной экономики трубопроводного транспорта и необходимости для партнеров вернуть свои инвестиции), что, как только этот трубопровод будет открыт, вся нефть Тенгиза и Кашагана, направляемая к трубопроводу БТД в Баку, будет перенаправлена через этот трубопровод, и железнодорожные перевозки прекратятся.

Хотя и имеется возможность того, что ветка этого трубопровода будет проложена до Актау как для регулярной транспортировки, так и для создания резервной пропускной способности на случай серьезной аварии или плохих погодных условий, которые приведут к закрытию терминала в Курыке. Известно, что консорциум пока не принял никакого окончательного решения.

В настоящее время имеются серьезные сомнения относительно того, когда ККТС будет фактически построена. При самых плохих политических и экологических обстоятельствах проект может быть отложен даже до 2020 года. Однако можно сделать вывод, что имеется достаточная вероятность того, что трубопровод будет построен, и не следует возлагать какие-либо надежды на сохранение существенных объемов железнодорожных перевозок нефти как из Кашагана, так и Тенгиза после 2012 года.

Кашаган

Кашаганское месторождение нефти, которое в настоящее время разрабатывается Аджип ККО от имени консорциума партнеров, должно дать первую нефть в конце 2010 года. В ходе реализации проекта уже неоднократно переносились сроки начала добычи, и эта дата уже сдвинулась от первоначальных оценок на 2 года. Кашаган является крупнейшим месторождением нефти за пределами Ближнего Востока с доказанными извлекаемыми запасами в 10 миллиардов баррелей. Как и для Тенгиза, ключевым вопросом для Кашагана является недостаточная пропускная способность трубопровода для перекачки всех объемов добычи, и поэтому на начальном этапе будет необходимо прибегнуть к услугам железной дороги. Ожидает, что Аджип ККО будет производить приблизительно 350 000 баррелей в день и до тех пор, пока трубопровод не заработает, до 300 000 баррелей в день (14 миллионов тонн в год) будут перевозиться по железной



дороге. Поэтому как и в случае с ТШО, следует ожидать, что часть этого объема будет перевозиться через Актау.

Как известно, Аджип ККО провел предварительные встречи с операторами терминалов в Актау. Однако железнодорожные линии на Актау и терминалы могут использоваться только в том случае, если там будут достаточные резервные мощности. Хотя эти мощности, по-видимому, будут заняты грузами ТШО. Кроме того, поскольку Аджип ККО является участником проекта ККТС, можно предположить, что если этот трубопровод будет открыт, то тогда вся кашаганская нефть, предназначенная для Баку, будет немедленно переориентирована на трубопровод и больше не будет перевозиться по железной дороге.

Также имеется неопределенность относительно сроков начала добычи нефти Аджип ККО. Уже был ряд переносов сроков, и в настоящее время нет никакой уверенности в том, что объявленная дата начала добычи будет соблюдена. На время написания настоящего доклада Правительство Казахстана приостановило разведку на 3 месяца, чтобы провести полный пересмотр бюджета проекта. Кроме того, оно требует возмещения убытков в несколько миллиардов долларов за нанесение экологического ущерба. Независимо от результата принятия этих мер дальнейшие срывы сроков реализации проекта кажутся вполне вероятными.

Поэтому имеется очень маленькое временное окно, в течение которого нефть может перевозиться по железной дороге через порт Актау прежде, чем откроется ККТС, но в любом случае это временное окно будет меньше, чем окно для грузов ТШО. Поэтому невозможно основывать рекомендации по модернизации портовых сооружений или повышению пропускной способности железной дороги и терминалов на грузопотоках из Кашагана.

4.8 Выводы

Подъездные железнодорожные пути

Возможности КТЖ по перевозке грузов в порт Актау ограничиваются пропускной способностью последнего участка маршрута между Сай-Утесом и Мангышлаком. В настоящее время железная дорога не способна доставлять больше 12,6 миллиона тонн грузов в год. Из этого объема приблизительно 2,5 миллиона тонн приходится на нефтяные грузы. Это означает, что максимальная пропускная способность по нефти на этом участке пути составляет приблизительно 10,1 миллиона тонн. По существующему трубопроводу поступает еще 4 миллиона тонн нефти в год, и таким образом общая пропускная способность транспортной системы (не включая автомобильный транспорт), по которой грузы перевозятся в Актау, составляет приблизительно 14,1 миллиона тонн нефти в год. Эти данные указывают на то, что пропускной способности КТЖ будет недостаточно, когда объемы грузоперевозок через порт превысят 15 миллионов тонн.



Считается, что для увеличения пропускной способности КТЖ потребуется или проложить второй путь на этом участке, или рассмотреть возможность выделения дополнительных локомотивов для поездов, следующих по этому участку маршрута. Пропускная способность путей не может быть увеличена быстро даже при наличии финансирования. При этом время между принятием решения и началом строительства составит не менее 24 месяцев.

Учитывая тот факт, что пропускная способность железной дороги играет главную роль в реализации экономического и логистического потенциала порта, его руководству необходимо активно обсуждать вопрос повышения пропускной способности с КТЖ в Астане и Мангышлаке с тем, чтобы добиться понимания своих планов развития, а также того, чтобы региональная инвестиционная политика КТЖ правильно отражала потребности порта.

Пропускная способность системы КТС

В настоящее время КТС управляет подъездными путями к порту и его основным пользователям. КТС часто называют главным сдерживающим фактором увеличением объемов перевозок, но такой подход скрывает некоторые системные логистические проблемы в обеспечении доставки железнодорожных грузов к терминалам, общая пропускная способность которых в некоторых случаях недостаточна для эффективной перевалки максимальных объемов грузов.

По оценкам самой КТС текущая пропускная способность системы составляет 8-9 миллионов тонн год. Однако эта система была спроектирована для удовлетворения потребностей прежней промышленности и не в полной мере соответствует потребностям нынешних терминалов и порта. Поэтому для обработки растущих объемов грузоперевозок потребуется провести реконфигурацию железнодорожной сети.

Предлагается выделить некоторую сумму денег в рамках плана развития порта для устранения узких мест, ограничивающих пропускную способность. Первоначально предлагается выделить 2 миллиона долларов.

Ключевым мероприятием по повышению пропускной способности системы могло бы стать поощрение операторов терминалов и КТС к сотрудничеству в максимальном использовании маршрутных поездов и устранении необходимости в переформировании поездов на станции Порт Актау. Это позволит сократить объемы маневровых и сортировочных работ и упростить передачу вагонов между КТЖ и КТС.

Учитывая имеющиеся ресурсы и пропускную способность сети КТС, можно предположить, что система имеет резервы для увеличения грузоперевозок почти на 50 % при условии внесения продуманных изменений в конфигурацию путей и методы работы, а также использования маршрутных поездов. Это потребует организации сотрудничества между КТС, операторами терминалов и администрацией порта. При этом эта работа должна проводиться в соответствии



с прогнозируемым ростом грузоперевозок. КТС уже заявил, что в 2008 году он будет способен обеспечить перевалку прогнозируемых дополнительных объемов грузов ТШО.

Новая подъездная железнодорожная линия КТЖ к порту

КТЖ разработала планы строительства отдельных подъездных путей в рамках своей собственной инфраструктуры для обслуживания как порта, так и некоторых или всех нефтеналивных терминалов. Информация носит предварительный характер, но эта подъездная железнодорожная линия позволит повысить пропускную способность порта и промышленных предприятий, расположенных рядом с ним, а КТЖ сможет предложить более низкие тарифы и создать конкуренцию, что обеспечит более эффективное и экономичное обслуживание терминалов железнодорожными операторами. Рекомендуется, чтобы АММТП как можно более активно участвовал в разработке этого проекта с тем, чтобы обеспечить получение максимальных выгод для порта, даже если это будет связано с рассмотрением вопроса участия в капитальных затратах.



Сравнительный анализ пропускной способности и спроса на грузоперевозки

В данном разделе пропускная способность существующего порта сопоставляется с прогнозами, представленными в докладе по технико-экономическому обоснованию.

5.1 Нефтеналивные грузы

В Таблице 9 в обобщенном виде представлены максимальные прогнозы по перевозкам нефти, взятые из доклада по технико-экономическому обоснованию по сценарию «А» по годам до 2020 года. Сравнив эти данные с пропускной способностью, представленной в Таблице 8 в Главе 3, можно заметить, что в 2008 году потенциально будет хватать пропускной способности причалов в объеме 1,0 миллион тонн в год, затем в 2012 году дефицит достигнет своего максимального значения в 13,0 миллионов тонн в год, после чего он стабилизируется на уровне в 6,0 миллион тонн в год.

ТАБЛИЦА 9: Максимальные прогнозы по грузоперевозкам нефти через порт Актау (на основе сценария «А») (миллионов тонн в год)

	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Объемы перевозок нефти, миллионов тонн в год	11,0	15,0	14,0	20,0	23,0	21,0	14,0	15,0	16,0	16,0	16,0	16,0	17,0

Актуальные вопросы перевалки нефти

Одним из недавних изменений в Порту была организация приема нефтеналивных танкеров дедвейтом 12000 тонн. Предусматривается, что значительное число танкеров дедвейтом 12000 тонн будет введено в эксплуатацию в следующие несколько лет. Эти танкеры можно загружать со скоростью до 2000 тонн в час.

Танкеры дедвейтом 12000 тонн могут швартоваться у причалов 4, 5 и 10 без какой-либо модернизации причалов, а также у причала 9 после проведения дополнительных дноуглубительных работ.

С тем, чтобы можно было воспользоваться преимуществами эксплуатации танкеров дедвейтом 12000 тонн, скорость загрузки нефти на причалах 4, 5, 9 и 10 необходимо повысить с нынешних 1000-1200 до 2000 тонн в час.



Заместитель директора Порта сообщил, что в настоящее время специалисты порта и терминала Казтрансойла проводят испытания насосного оборудования, чтобы определить, как имеющиеся насосы и трубопроводы могут использоваться для достижения этой цели.

Главный инженер терминала Казтрансойла считает, что можно обеспечить скорость загрузки 2000 тонн в час на любом из причалов 4, 5, 9 или в 10 за счет использования двух трубопроводов и двух загрузочных рукавов на каждом причале.

Он сообщил, что этого можно добиться без установки дополнительных насосов или загрузочных рукавов, исключая замену неисправного загрузочного рукава на причале 9.

Главный инженер терминала Терминалекса сообщил, что можно обеспечить скорость загрузки 2000 тонн в час на причале 11 за счет использования на этом причале двух трубопроводов и двух загрузочных рукавов без установки дополнительных насосов или загрузочных рукавов.

Главный инженер терминала Артис сообщил, что для увеличения скорости загрузки на причалах 4 и 5 будет необходимо установить пять дополнительных насосов и проложить два новых трубопровода.

Ввиду сложности насосных систем, используемых для перекачки нефти от терминалов до нефтеналивных причалов, необходимо как можно скорее провести строго контролируемые испытания насосного оборудования перед принятием окончательного решения об установке дополнительных насосов и прокладке новых трубопроводов.

Также предлагается пересмотреть распределение причалов между терминалами с целью достижения максимальной пропускной способности.

По мнению двух из трех инженеров терминалов, скорость загрузки может быть увеличена до 2000 тонн в час при использовании двух загрузочных рукавов на одном причале. Если испытания окажутся успешным, то тогда имеющихся загрузочных рукавов будет достаточно для повышения пропускной способности.

Однако, необходимо тщательно проверить совместимость рабочих габаритов имеющихся загрузочных рукавов с новыми трубопроводными системами танкеров.

Все имеющиеся на нефтеналивных причалах загрузочные рукава российского производства. Они имеют ручное управление, а их диаметр составляет 250 мм. Ввиду сравнительно невысокой стоимости и возможности использовать стандартные запасные части рекомендуется устанавливать любые дополнительные загрузочные рукава аналогичного типа.

Пропускная способность модернизированных нефтеналивных причалов в существующем порту

Танкеры дедвейтом 12000 тонн предлагается загружать с принятой скоростью 2000 тонн в час. Однако, по соображениям безопасности в течение первых 30 минут после начала загрузки и последних 30 минут перед окончанием загрузки скорость загрузки должна составлять 500 тонн в час.



Предложенные пересмотренные значения пропускной способности при использовании танкеров дедвейтом 12000 и 5000 тонн рассчитаны следующим образом:

Время загрузки танкеров дедвейтом 12000 тонн у нефтеналивных причалов = $0,5 + 0,5 + 11 \cdot 500 / 2 \cdot 000$ часов
= 6,75 часа

Примерное время загрузки = 7 часов

Время на оформление документов = 8 часов

Следовательно общее время загрузки = 15 часов.

Предположив, что коэффициент использования причала останется равным 53 %, годовую пропускную способность нефтеналивного причала, обслуживающего танкеры дедвейтом 12000 тонн при новой скорости загрузки, можно рассчитать следующим образом:

$12\,000 \times 295 \times 24 / 15 \times 53\%$ тонн = 3,00 миллиона тонн

Предполагается, что годовая пропускная способность нефтеналивного причала, обслуживающего танкеры дедвейтом 5000 тонн, останется на прежнем уровне в 1,10 миллиона тонн.

Предполагается, что у причала 9 будут проведены работы по дополнительному дноуглублению, чтобы обеспечить возможность обслуживания у этого причала танкеров дедвейтом 12000 тонн. Таким образом, танкеры дедвейтом 12000 тонн смогут использовать причалы 4, 5, 9 и 10. Предполагается, что танкеры дедвейтом 5000 тонн продолжат использовать причал 8 и начнут использовать причал 11.

В Таблице 10 представлены значения возможной пропускной способности, которая может быть достигнута на существующих причалах после проведения оптимизации, описанной выше. Модернизация нефтеналивных причалов будет закончена предположительно к концу 2008 года.

Следует отметить, что работа причалов станет еще более эффективной, если время на оформление документов будет сокращено с нынешних 8 часов до типичных 2-4 часов, как это обычно происходит в большинстве нефтяных портов по всему миру. Наибольшие выгоды будут получены, если усилия по оптимизации будут сосредоточены на судах дедвейтом 12000 тонн. Если время на оформление документов будет сокращено до 4 часов, то пропускная способность причалов, обслуживающих танкеры дедвейтом 12000 тонн, увеличится до 4,0 миллионов тонн в год.

**ТАБЛИЦА 10: Возможная пропускная способность модернизированных нефтеналивных причалов**

№ причала	Максимальная вместимость танкера	Годовая пропускная способность после модернизации	Годовая пропускная способность после модернизации ПЛЮС сокращение времени на оформление документов для судов дедвейтом 12000 тонн до 4 часов
4	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
5	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
8	5000 тонн	1,1 миллиона тонн	1,1 миллиона тонн
9	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
10	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
11	5000 тонн	1,1 миллиона тонн	1,1 миллиона тонн
Все причалы		14,2 миллиона тонн	16,2 миллиона тонн

Пропускная способность нефтеналивных причалов в Северном порту

В Таблице 11 представлены данные по возможной пропускной способности Северного порта при условии, что управление Северным портом будет осуществляться таким же образом, как и управление существующим портом. Как видно из таблицы, эти показатели также можно улучшить, если время на оформление документов будет сокращено.

**ТАБЛИЦА 11: Возможная пропускная способность нефтеналивных причалов в Северном порту**

№ причала	Максимальная вместимость танкера	Годовая пропускная способность нового причала	Годовая пропускная способность нового причала ПЛЮС сокращение времени на оформление документов для судов дедвейтом 12000 тонн до 4 часов
14	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
15	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
16	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
17	12 000 тонн	3,0 миллиона тонн	4,0 миллиона тонн
Итого		12,0 миллионов тонн	16,0 миллионов тонн

Сопоставление пропускной способности модернизированных и новых нефтеналивных причалов, с одной стороны, и прогнозов грузоперевозок, с другой стороны

В Таблице 12 проводится сравнение возможной пропускной способности причалов и прогнозов грузоперевозок по сценарию «А». Для этого необходимо, чтобы модернизация существующего порта и строительство новых причалов в Северном порту наряду с необходимым усовершенствованием железнодорожной и трубопроводной систем, по которым нефть доставляется в Актау, были завершены к тому моменту, когда потребуется переваливать прогнозируемые объемы. В пропускную способность причалов не включена та часть ее повышения, которая связана с оптимизацией процедур оформления документации, поскольку они в основном находятся вне компетенции порта.

**ТАБЛИЦА 12: Сопоставление пропускной способности причалов и прогнозов перевозок нефти (миллионов тонн в год)**

	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Существующая	10,0												
После модернизации существующих причалов	-	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
Новые причалы в Северном порту	-	-	-	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Общая пропускная способность	10,0	14,2	14,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Прогнозы грузоперевозок	11,0	15,0	14,0	20,0	23,0	21,0	14,0	15,0	16,0	16,0	16,0	16,0	17,0

5.2 Сухие грузы

Причалы

Пропускная способность трех сухогрузных причалов предварительно оценивается в 1,6 миллиона тонн в год. Этого будет достаточно для перевалки прогнозируемых объемов сухих грузов (сталь, металлолом, контейнеры и т.д., не включая зерно) до 2013 года.

Прогноз объемов на 2015 и 2020 годы составляет 1,9 миллиона тонн и 2,5 миллиона тонн. Это означает, что пропускной способности имеющихся объектов будет достаточно для перевалки прогнозируемых объемов грузов в течение последующих 6-8 лет.

Однако рост контейнерных перевозок и перевозок строительных материалов потребует повышения пропускной способности как причалов, так и складских площадей (см. следующий раздел). Рост объемов перевозок грузов не будет создавать проблем, но когда проекты развития Нового города Актау сгенерируют контейнерные грузопотоки и грузопотоки бестарных грузов, то тогда возникнут



проблемы с пропускной способностью ввиду уменьшения готовности причалов для перевалки основного груза (стали) и более низких темпов разгрузки.

Учитывая специфику перевозок стали, важно, чтобы стальные грузы хранились в одном месте. Таким образом, даже если новые причалы для генеральных грузов будут построены в Северном порту, перевалка стали должна по-прежнему производиться в существующем порту. Дробление запасов может создать большие проблемы и привести к снижению эксплуатационной эффективности. Это означает, что график строительства Северного порта, вероятно, будет определяться ростом объемов перевозок строительных материалов и контейнерных перевозок.

Один из возможных вариантов заключается в специализации причала 12 на перевалке генеральных грузов и контейнеров, что позволит использовать остальные три причала для перевалки стали и других металлов. Эти работы следует проводить в сочетании с засыпкой прилегающей территории с целью создания вспомогательной складской зоны. Известно, что в настоящее время эта территория (площадью приблизительно 20 000 кв. метров) сдана в аренду компании «TNT», и поэтому реализация этого варианта будет зависеть от ее согласия пересмотреть условия арендного договора. В результате реализации этого варианта не обязательно произойдет повышение общей пропускной способности, но это позволит порту переваливать более широкую номенклатуру грузов и отсрочить строительство новых причалов.

Однако, если номенклатура грузов, переваливаемых на причалах 1-3, останется неизменной, то причал 12 обеспечит дополнительную пропускную способность. На основе следующих предположений:

- Коэффициент использования причалов: 50 % (ниже, чем для металлических грузов, чтобы отразить меньшее количество судов и перебои, связанные с работой железнодорожного транспорта на изгибе пути позади причала);
- Полное время, затрачиваемое судном на вход и выход из порта: 3 часа;
- Задержка в связи с прохождением таможенных процедур: 3 часа;
- Количество рабочих часов в день: 20;
- Количество рабочих дней в году: 365;
- Среднее количество ДФЭ, перевозимое одним судном: 200;
- Количество подъемных кранов: 1;
- Среднее количество подъемов в час, совершаемое одним подъемным краном: 12 (с учетом перемещения контейнеров на борту судна, задержек в ожидании прибытия прицепов и неэффективности, связанной с волновой качкой судна); и
- Соотношение двадцати и сорокафутовых контейнеров: 60:40

пропускная способность причала, на котором перегружаются только контейнеры, оценивается приблизительно в 40 000 ДФЭ. Если вес груза, находящегося в каждом контейнере, составляет 10 тонн (с учетом доли порожних контейнеров), то общий объем будет равен 400 000 тонн в год.



Складская зона

Особую обеспокоенность вызывает нехватка площадей хранения для стали, которая может возникнуть в связи с прогнозируемым ростом грузоперевозок. Однако при этом должным образом не учитывается характер складских операций. Поскольку здесь имеет место хранение запасов, а не транзитное хранение, то нет никаких причин полагать, что потребность в площадях хранения действительно будет увеличиваться параллельно с ростом грузоперевозок. На практике, цикл оборота имеющихся запасов пропорционально увеличится, то есть среднее время хранения должно сократиться. Таким образом, в дополнительных площадях хранения для перевалки стали нет необходимости.

Большую обеспокоенность в сфере хранения вызывает потенциальный рост контейнерных перевозок. Совершенно очевидно, что уже сейчас контейнерные грузы занимают непропорционально большие площади хранения по сравнению с пропускной способностью. Это общая проблема низкой пропускной способности, которая создается использованием только одноярусного хранения и низкими уровнями обеспеченности погрузочно-разгрузочным оборудованием. Хотя рост объемов перевозок и приведет к более экономичному использованию площадей, очевидно, что имеющая открытая складская зона имеет ограниченную вместимость ввиду наличия больших запасов стали. Это говорит о том, что потребуются дополнительные площади хранения, если произойдет рост контейнерных перевозок, а запасы стали не будут сокращены.

Это также относится и к строительным материалам. Администрация порта отмечает, что она отклоняет предложения по таким грузам ввиду недостаточности площадей хранения. Очевидно, что администрация порта не желает хранить такие грузы продолжительное время, поскольку это может снизить площади хранения для стали.

Поскольку услуги по хранению приносят низкий доход, то недостаточная вместимость не должна считаться причиной инвестирования в строительство причалов. Имеется несколько вариантов решения проблемы ограниченности площадей хранения в существующем порту прежде, чем потребуются дополнительные причалы в Северном порту:

- Первым вариантом является использование территории, арендованной компанией «ТНТ» (независимо от строительства причала 12). Это позволит расширять контейнерный терминал за пределами основной зоны хранения стали.
- Второй вариант заключается в расширении существующей складской зоны на 18 гектаров к юго-востоку от порта на территории, которая принадлежит АММТП. Северо-восточная часть выделена под хранение скоропортящихся грузов. Недавно складская зона была расширена с устройством покрытия



стоимостью 2,5 миллиона долларов. Может потребоваться оборудование объекта подобного масштаба до начала строительства Северного порта.

- Для контейнерных грузов другой альтернативой могла бы стать перевозка всех выгруженных грузов по Внутренний контейнерный двор/Грузовую контейнерную станцию, возможно, в свободной экономической зоне, включая землю, выделенную для нового порта. Это является общепринятой международной практикой, и такое положение содержится в последней редакции Таможенного кодекса.



Генеральный план увеличения пропускной способности порта для удовлетворения спроса на грузоперевозки

В настоящей главе представлены общие варианты генерального плана по увеличению пропускной способности порта для удовлетворения различных уровней спроса на грузоперевозки, разработанные в ходе данного исследования.

Схемы размещения показаны на чертежах, включенных в Дополнение 1.

6.1 Варианты использования и строительства причалов

Основными факторами, которые следует учитывать при выборе вариантов генерального плана развития порта Актау, являются следующие:

- Объемы экспортируемой нефти. Прогнозируемые объемы нефти и время возникновения спроса на дополнительные объекты находятся в достаточно широком диапазоне (сценарии «А», «В» и «С» в докладе по технико-экономическому обоснованию); и
- Способность железнодорожной и трубопроводной систем обеспечить доставку нефти в порт для отгрузки. Как было отмечено в докладе по технико-экономическому обоснованию, имеющаяся пропускная способность железнодорожной системы недостаточна для удовлетворения требований сценариев «А», «В» и «С», и без ее увеличения строительство Северного порта было бы необоснованно; и
- Временные рамки, которые должны быть охвачены вариантами развития.

Имеющиеся варианты развития:

- Немедленная модернизация существующего порта для достижения предельной пропускной способности, при которой пропускная способность порта, железнодорожной и трубопроводной систем будет примерно одинаковой, а затем прекращение работ по расширению порта до тех пор, пока пропускная способность железной дороги и трубопровода в Актау не будет повышена до уровня прогнозируемых объемов транспортировки нефти;
- Немедленная модернизация существующего порта для достижения предельной пропускной способности и параллельное проведение работ по поэтапному строительству Северного порта для обеспечения перевалки прогнозируемых объемов нефти и сухих грузов при условии, что модернизация железнодорожной и трубопроводной инфраструктуры будет проводиться параллельно с развитием порта.

Мероприятия по модернизации существующего порта отражены на Чертеже № 2.



Характер поэтапного развития Северного порта в некоторой степени будет зависеть от того, будет ли рост объемов перевозки нефти соответствовать сценариям «А», «В» или «С». Для сценария «А» оценка затрат и предполагаемое повышение пропускной способности порта, рассмотренные в Разделе 8 ТЭО, в обобщенном виде представлены в следующих таблицах.

Схема размещения Северного порта, утвержденная АММТП и Правительством, представлена на Чертеже № 1. Следует отметить, что на ней предусмотрено место, достаточное для размещения только семи новых причалов: четырех нефтеналивных причалов и трех сухогрузных причалов. Ввиду ограниченности площадей для размещения причалов после 2020 года потребуется разработать новые варианты.

На Чертеже № 4 показана схема проведения морских работ по утвержденному плану строительства Северного порта, которая бала названа вариантом 1.

По сценариям «В» и «С» необходимы только два нефтеналивных причала, которыми являются причалы 14 и 15. Место, выделенное для причалов 16 и 17, может быть использовано для строительства трех сухогрузных причалов (которые в настоящем докладе имеют нумерацию 16, 17 и 17А) для удовлетворения любого долгосрочного спроса (например, после 2020 года). Два следующих альтернативных варианта развития были подготовлены на период до 2020 года для удовлетворения требований этих сценариев:

- Вариант 2 (Чертеж № 5). Причалы 14 и 15 должны быть построены немедленно как нефтеналивные причалы, а причалы для генеральных грузов 21 и 22 должны быть сданы в эксплуатацию к 2017 году.
- Вариант 3 (Чертеж № 6). Причалы 21 и 22 должны быть построены немедленно как нефтеналивные причалы, а затем перестроены в причалы для генеральных грузов в 2017 году. Потребность в новых нефтеналивных причалах в это время будет зависеть от фактических объемов перевозок нефти: если модернизированные нефтеналивные объекты в существующем порту будут иметь достаточную пропускную способность, то никаких дополнительных причалов не потребуется; в противном случае, будут построены новые нефтеналивные причалы 14 и 15.

Во всех трех вариантах зерновой причал 23 должен быть сдан в эксплуатацию в 2014 году, хотя при варианте 3 альтернатива может заключать в перемещении этого объекта на один из причалов 16, 17 и 17А, что может быть более удобным вследствие того, что там имеется более узкая вспомогательная территория.

Также следует отметить, что если прогнозируемые объемы нефти не превысят возможности существующего порта (10-14 миллионов тонн в зависимости от степени модернизации) И не будет увеличена пропускная способность железнодорожной и трубопроводной систем для перевозки дополнительных объемов нефти, то продолжение строительства Северного порта будет



нецелесообразным и будет необходимо принять меры по прекращению действующих строительных контрактов, чтобы избежать бесполезных инвестиционных затрат.

Предложенные в генеральном плане варианты развития разбиты по группам в зависимости от временных рамок, в которые они должны быть реализованы.

6.2 2008-2009 годы: развитие существующего порта

ТАБЛИЦА 13: Генеральный план для существующего порта: 2008-2010 годы

Местонахождение	Когда требуется построить	№ причала	Предлагаемая модернизация	Ссылки на чертежи	Ожидаемое повышение пропускной способности тонн/год	Затраты в миллионах долларов США (не включая оборудование)
Существующий порт	2008 год	1, 2, 3	Совершенствование иммиграционных и таможенных процедур; улучшение/расширение складской зоны	не применимо	400 000	0,5
	2010 год	12	Расширение существующих причалов на юг; продление подкрановых рельсов; расширение дорожного покрытия и намытой территории в порту; выборочное дноуглубление	2	400 000	10,0
	2010 год	9	Углубление дна и строительство причальных устройств для обеспечения приема у причала танкеров дедвейтом 12000 тонн. Увеличение	2	1 900 000	5,0



			скорости закачки до 2000 тонн в час с использованием имеющихся насосов и загрузочных линий. Одновременное использование двух загрузочных рукавов.			
	2010 год	10	Увеличение скорости закачки до 2000 тонн в час с использованием имеющихся насосов и загрузочных линий. Одновременное использование двух загрузочных рукавов.	2	750 000	1,0
	2010 год	8	Установка дополнительного загрузочного рукава и насосов	2	150 000	0,5
	2010 год	11	Использование этого причала зависит от решения АММТП вопросов обеспечения безопасности и не рассматривается на данном этапе.	2		
	2008 год	4, 5	Установка дополнительных загрузочных рукавов и насосов. Увеличение скорости закачки до 2000 тонн в час с использованием имеющихся насосов и	2	1 500 000	1,0



			загрузочных линий. Одновременное использование двух загрузочных рукавов.			
					4 300 000 тонн нефти 800 000 тонн сухих грузов (кроме зерна и паромных грузов)	18



6.3 2008-2020 годы: развитие Северного порта

ТАБЛИЦА 14: Генеральный план для Северного порта: 2008 -2020 годы

Местонахождение	Когда требуется построить	№ причала	Предлагаемая модернизация	Ссылки на чертежи	Ожидаемое повышение пропускной способности, тонн/год	Затраты в миллионах долларов США (Включая оборудование)
Северный порт	2010 год	Причалы отсутствуют	Строительство мола и волнолома, завершение намывки грунта и защита намывной территории при помощи подпорной стенки	4	0	107,0
	2010 год	14, 15	Строительство только двух нефтеналивных причалов и проведение дноуглубительных работ в акватории Северного порта и подходов судоходных каналах, остальная часть Северного порта остается без изменений, как и в случае без причалов. четыре загрузочных рукава диаметром 250 мм две загрузочные линии диаметром 500 мм три насоса производительностью 500 тонн в час Противопожарное, электрическое оборудование, исходя из предположения, что причал подключен только к терминалу Артис.	4	6 000 000	30,0 (включая оборудование) Плюс 30,0 на дноуглубительные работы



2010 год или 2015 год	16, 17	Строительство двух нефтеналивных причалов одновременно с причалами 14 и 15 или позднее, если имеется неопределенность в отношении объемов транспортировки нефти. четыре загрузочных рукава диаметром 250 мм две загрузочные линии диаметром 500 мм три насоса производительностью 500 тонн в час Противопожарное, электрическое оборудование, исходя из предположения, что причал подключен только к терминалу Артис.	4	6 000 000	30,0 (включая оборудование)
2017 год	21&22	Строительство двух причалов для генеральных грузов; Завершение намывки грунта и строительства Северного порта	4	850 000	60,0 (включая оборудование)
2014 год	23	Строительство нового зернового причала	4	500 000	20,0
2015 год		Строительство новых дорог, инженерных коммуникаций и зданий для обеспечения работы новых причалов	4 & 8	Вкл. выше	50,0



					12 000 000 тонн нефти 85 000 тонн генеральных грузов 500 000 тонн зерна	327
--	--	--	--	--	---	-----

6.4 2008-2010 годы: Развитие намытой территории в Северном порту

Общие положения

Утвержденный план развития Северного порта (Чертеж № 1) включает вспомогательную территорию площадью приблизительно 35 га, расположенную позади сухогрузных причалов. На ней находятся различные сооружения, включая: транзитный склад, аналогичный имеющемуся, а также очистные сооружения, пожарное депо, офисы и мастерские. Однако считается, что оставшаяся площадь слишком велика при планируемой пропускной способности по генеральным и контейнерным грузам, которые могут переваливаться на причалах 21-23, и вспомогательная территория, выделенная для обеспечения работы причалов, может быть уменьшена.

На Чертеже № 8 представлен пересмотренный предложенный план береговой территории Северного порта, который включает изменения, предложенные ниже.

Подъездные железнодорожные пути

На вышеупомянутом плане показаны железнодорожные пути, проходящие вдоль причальной стенки для генеральных грузов, которые делают петлю в северной части порта и идут обратно по восточной стороне территории. Мы рекомендуем демонтировать эти пути вдоль причальной стенки и петлю по следующим причинам:

- Прямая перегрузка грузов с судов в железнодорожные вагоны и обратно обычно является неэффективной как в смысле производительности, так и нарушения нормальной работы причалов в связи с маневрированием железнодорожных составов. Более эффективными являются выгрузка и погрузка грузов в железнодорожные вагоны в тыльной части складской зоны с последующей перевозкой их между штабелями и судном в соответствии с потребностями грузовых операций на причале.
- Железнодорожные пути и, в частности, необходимые длинные изогнутые участки пути, разделяют складскую зону и делают ее намного менее эффективной как в смысле объема хранимых грузов, так и потому что составление и разборка штабелей затрудняют движение составов.



- Железные дороги, пересекающиеся с автомобильными дорогами, обычно создают сложности как по причине того, что поезда перекрывают автомобильное движение, так и потому что железнодорожные переезды сами по себе требуют непрерывного обслуживания.

Поэтому мы предлагаем ограничить новые железнодорожные пути, проходящие позади причалов 21-23, двумя парами подъездных путей позади транзитного склада.

На плане также показаны рельсовые портовые краны у причалов 21-23. Для разгрузки насыпных и контейнерных грузов, которые, как ожидается, будут перегружаться на этих причалах, мы предлагаем использовать мобильные портовые подъемные краны (МПК), аналогичные моделям «Либхерр», которые в настоящее время используются в порту, ввиду их большей универсальности и производительности.

Зерновые бункеры

Новые зерновые бункеры предлагается разместить к югу от причала 23, что позволит минимизировать потерю территории, которую можно использовать для хранения генеральных грузов. Такое размещение позволит подвести железнодорожные пути непосредственно к этому объекту, проложив короткую ветку от существующих путей, а вагоны можно будет выгружать прямо в бункеры. Конвейер может быть установлен между бункерами и рельсовым портовым перегружателем, работающим на причале 23.

Этот причал может использоваться таким же образом, как и причал 6 в настоящее время. Например, когда он будет использоваться зерновозами, на нем можно переваливать такие грузы, как автомобили, для погрузки которых не требуются большие подъемные краны.

Нефтехранилище порта

Три терминала располагают емкостями, достаточными для обеспечения работы причалов с проектной пропускной способностью только в течение от трех до семи дней, что является слишком низким показателем. Дополнительные емкости будут сглаживать перебои в поставках.

Если в Порту будут увеличены емкости, то это позволит подавать нефть из терминалов в нефтехранилище порта при текущей производительности 1000 тонн в час в течение 15 часов, а загрузка танкеров из нефтехранилища порта при производительности 2000 тонн в час может производиться в течение 7,5 часа.

Используя нефтехранилище порта в качестве буферного накопителя для хранения всей загружаемой нефти, можно сократить время загрузки.



Нефтехранилище порта может располагаться позади предлагаемых новых причалов на недавно намытой территории. В схему размещения нефтехранилища необходимо включить зоны безопасности.

Рекомендуется после испытания насосного оборудования провести исследование, чтобы определить схему размещения и затраты на строительство нефтехранилища и рассмотреть возможные методы изыскания соответствующих инвестиций в строительство нефтехранилища.

Вспомогательные объекты

Предлагается детально пересмотреть требования к целому ряду новых зданий и других сооружений, которые представлены на Чертеже № 1. В тех случаях, когда это возможно, имеющиеся сооружения необходимо использовать и/или расширить, чтобы избежать дублирования и необоснованных расходов. На Чертеже № 8 показана резервная территория, располагающаяся вдоль тыльной части намытой территории поперек ее северной части. Мы рекомендуем использовать эту территорию для размещения нефтехранилища порта, а также тех вспомогательных сооружений, которые были рекомендованы в ходе детального обзора, представленного выше. После определения основных требований потребуется провести детальное планирование.

Вспомогательная территория позади причалов

Вспомогательная территория позади причалов, оставшаяся между причальной стенкой и резервной территорией, имеет глубину 375 м и включает полосу шириной 60 м позади пары железнодорожных путей, направленных в сторону от берега, предназначенную для промежуточного хранения товаров, перевозимых по железной дороге и автомобильной дороге, проходящей по периметру территории порта. Площадь вспомогательной территории составляет примерно 23 га, включая склад. Этого должно быть достаточно для хранения грузов, переваливаемых на причалах 21 и 22, а также незерновых грузов, перегружаемых на причале 23.



6.5 После 2020 года: дальнейшее развитие существующего порта и Северного порта

На Чертеже № 3 представлены гидротехнические объекты, строительство которых возможно в существующем порту в более отдаленной перспективе, в зависимости от спроса на грузоперевозки. Этими объектами являются:

- Строительство нового длинного пирса в южной части акватории порта, который может быть расположен между причалами для генеральных грузов и нефтеналивными причалами 9 и 10. На пирсе могут быть размещены два причала (здесь они упоминаются как причалы «А» и «В»), которые могут как обеспечить дополнительную пропускную способность, так и снять нагрузку с причалов 9 и 10, если будет принято решение об их перестройке.
- Реконструкция волнолома, расположенного рядом с причалами 9 и 10. Эта работа может потребоваться для снижения степени волнового воздействия в акватории порта в связи с перекачиванием и проникновением волн сквозь волнолом и/или создания дополнительных площадей для обработки сухих грузов, если это будет больше соответствовать потребностям обеспечения грузоперевозок через порт в будущем.

На Чертеже № 7 (который основывается на варианте развития 1) представлены гидротехнические объекты, строительство которых возможно в Северном порту в более отдаленной перспективе, в зависимости от спроса на грузоперевозки. Этими объектами являются:

- Строительство нового длинного пирса в южной части акватории порта, который может быть расположен к северу от причалов 4 и 5. На пирсе могут быть размещены два причала (здесь они упоминаются как причалы «С» и «D»), которые могут обеспечить дополнительную пропускную способность, как по нефти, так и по сухим грузам.
- Установка ОПУ на глубинах, достаточных для приема танкеров дедвейтом 60 000 тонн. Нефть на ОПУ может подаваться по трубопроводу, проложенному по молу, а затем по дну моря рядом с подходным судоходным каналом. Этот объект позволит Актау конкурировать с объектами, строительство которых планируется в Курыке.

В обобщенном виде данные объекты представлены в Таблице 15.

**ТАБЛИЦА 15: Генеральный план развития существующего и Северного портов после 2020 года**

Местонахождение	Когда требуется построить	№ причала	Предлагаемая модернизация	Ссылки на чертежи	Ожидаемое повышение пропускной способности, тонн/год	Затраты в миллионах долларов США (не включая оборудование)
Существующий порт	после 2020 года	A, B	Новый длинный пирс, связанный с южным волноломом/молотом, чтобы дополнить другие нефтеналивные причалы и/или заменить причалы 9 и 10 во время возможной перестройки причалов на волноломе.	3	6 000 000	40,0
	после 2020 года	9,10	Реконструкция волнолома, смежного с причалами 9 и 10, для улучшения защиты от волн и/или создания дополнительного места для сухогрузных причалов	3	Будет определено дополнительно	Будет определено дополнительно
Северный порт	после 2020 года	C, D	Новый длинный пирс для размещения двух дополнительных нефтеналивных причалов или двух сухогрузных причалов в зависимости от спроса	7	Будет определено дополнительно	Будет определено дополнительно
	после 2020 года	ОПУ	ОПУ на некотором расстоянии от волнолома в Северном порту на глубинах, достаточных для приема танкеров дедвейтом 60 000 тонн	7	Будет определено дополнительно	Будет определено дополнительно



Потенциал зоны свободной торговли

7.1 Специальная экономическая зона и логистические центры

СЭЗ «Морпорт Актау» была создана в соответствии с Указом Президента № 853 от 26-го апреля 2002 года. СЭЗ начала работу 1-го января 2003 года. В соответствии с Указом с 7-го февраля 2007 года площадь территории СЭЗ была увеличена с 227,1 до 982,3 гектаров.

СЭЗ расположена в промышленной зоне города Актау, рядом с портом, и имеет идеальное местоположения для организации высокой степени взаимодействия между портом и СЭЗ, как показано на Чертеже № 9.

Главная цель СЭЗ заключается в содействии развитию всего региона, созданию высокоэффективных промышленных предприятий и развитию новых коммерческих предприятий, включая те, которые производят передовую высокотехнологическую и экспортную продукцию.

Правительство Казахстана также поощряет другие приоритетные отрасли промышленности и виды деятельности, такие как:

- вспомогательные и дополнительные транспортные услуги;
- производство и распределение электрической энергии, газа и воды;
- торговля, техническое обслуживание автомобилей, ремонт бытовых приборов и предметов личного использования;
- работа с недвижимостью: аренда и оказание услуг потребителям;
- научно-исследовательская работа; и
- оказание других потребительских услуг.

В связи с СЭЗ имеются планы развития транспортно-логистического центра на территории площадью 200 гектаров земли, прилегающей к СЭЗ и расположенной близко к порту.

Налоговые и таможенные льготы, которые будут предоставляться в СЭЗ, включают:

- ставка корпоративного подоходного налога - 0 %;
- ставка налога на собственность - 0 %;
- ставка налога на землю - 0 %;
- ставка НДС на товары, ввезенные для удовлетворения личных потребностей - 0 %;
- таможенные сборы на товары, ввезенные для удовлетворения личных потребностей 0 %.



Приоритет в СЭЗ будет отдаваться следующим видам производственной деятельности:

- химическое производство;
- производство готовой металлопродукции;
- производство изделий из пластмассы и пластика;
- металлургическое производство;
- производство автомобилей и оборудования;
- производство другой неметаллической минеральной продукции.

ТАБЛИЦА 16: Перечень компаний, зарегистрированных в СЭЗ

№	Название	Инвестиции	Дата регистрации	Начало работы	Численность работающих
1	КОО «Ханвей Энерджи Сервисиз»	24 млн. долларов	ноябрь 2007 года	2009 год	200
2	КОО «Тиссен Крупп-Имсталкон»	8,5 млн. долларов	январь 2008 года	декабрь 2008 года	40
3	КОО «Ча-Кур»	12 млн. долларов	декабрь 2007 года	2009 год	180
4	КОО «Силика Колар Актау»	105 млн. евро	декабрь 2007 года	декабрь 2009 года	100
5	КОО «Петрокем Казахстан»	5 млн. долларов	2008 год	2010 год	50
6	АО «Каспиан Пайп Индастриз»	200 млн. долларов	декабрь 2007 года	декабрь 2009 года	250
7	КОО «Файбер Глас Системс»	8,2 млн. долларов			150
8	КОО «Белес Сервис»	7,2 млн. долларов			200

7.2 Зоны застройки в пределах СЭЗ

Основными зонами, где настоящее время происходит строительство рядом и в пределах СЭЗ, являются:

- Индустриальный город, площадью 195 гектаров, в котором будут размещаться предприятия, производящие экспортно-ориентированные промышленные и потребительские товары;
- Центр развития инфраструктуры каспийского шельфа, площадью 225 гектаров, который предназначен для строительства и обслуживания



промышленных предприятий, связанных с нефтедобывающей промышленностью;

- Транспортно-логистический центр, площадью 200 гектаров;
- Центр приграничной торговли, площадью 100 гектаров; и
- Северный порт АММТП.

Руководство СЭЗ будет отдавать особое предпочтение промышленным предприятиям, которые позволяют снизить зависимость страны от импортных товаров.



Генеральный план использования земель, прилегающих к порту

8.1 Земли и объекты, прилегающие к порту

Возможности порта по получению дополнительных земель для расширения ограничены:

- к северу размещаются верфи компании «Кеппель»;
- к востоку, земля занята нефтехранилищем «Артис ЦА», предлагаемой транспортно-логистической зоной, железнодорожными путями, государственными зданиями, территориями подрядчиков и СЭЗ.

Можно было бы рассмотреть возможность расширения на юг, но для этого будет необходимо изучить возможное экологическое воздействие, которое строительство может оказать на водозабор опреснительного завода, главного источника питьевой воды в Актау.

8.2 Зоны для расширения на ближайшую перспективу

На данном этапе администрация порта совместно с Акиматом заняты поиском потенциальных инвесторов для переноса с территории порта зданий таможни, пограничного контроля и национальной безопасности, расположенных непосредственно перед офисом администрации. Перенос этих зданий потребует значительных инвестиций ввиду необходимости в переносе довольно специфических коммуникационных сетей, используемых службами национальной безопасности, таможенного и пограничного контроля.

В 2002-2003 годах городские власти Актау выделили 18 гектаров земли к югу от порта для его дальнейшего расширения. Половина этой территории была включена в открытую складскую зону порта, предназначенную для хранения стали и металлолома, а остальная часть была выделена под крытые склады для хранения фруктов и овощей в составе СЭЗ. В настоящее время администрация порта и Акимат ведут переговоры с потенциальными инвесторами.

Земельный участок, расположенных позади причала 12, был сдан в аренду сроком на 49 лет компании «ТНТ», которая в настоящее время готовит план использования этой территории для перевалки стали и других генеральных грузов.



8.3 Зоны для расширения на долгосрочную перспективу

В долгосрочной перспективе единственным возможным земельным участком для расширения порта является участок, расположенный вдоль береговой линии к югу, но эта земля в основном принадлежит государству и на ее использование налагаются ограничения, связанные с водозабором опреснительного завода, указанные выше.



Выводы

9.1 Варианты мероприятий

Прогнозы пропускной способности порта Актау по нефти, представленные в сценариях «А», «В» и «С» в технико-экономическом обосновании могут показаться несколько необычными с точки зрения планирования порта. Во всех трех сценариях предполагается необходимость в инвестировании в строительство новых нефтеналивных причалов, которые будут использоваться на полную мощность только начиная примерно с 2010 года в течение очень небольшого числа лет, после чего они не будут полностью загружены. Такая ситуация вряд ли будет интересна для какого-либо инвестиционного банка. Имеется ряд подходов, которые можно было бы принять при разработке стратегии. Они описаны ниже.

1. Являясь собственником порта, Правительство Казахстана может посчитать, что в любом случае инфраструктура, необходимая для удовлетворения краткосрочного спроса, должна быть построена. Фактически экономическая норма доходности является высокой, поскольку новые причалы позволят избежать чрезвычайно высоких затрат при транспортировке нефти в Одессу, и Правительство может решить, что строительство причалов отвечает его интересам. В этом случае Правительство должно быть готовым провести расширение порта без участия банков развития.
2. Противоположный подход может заключаться в том, чтобы обязать нефтедобывающие компании создать инфраструктуру для удовлетворения краткосрочного пика спроса на нефтеперевозки. Крупнейшие операторы Тенгизского месторождения нефти, которые будут основными пользователями порта Актау, могут выразить желание построить свои собственные нефтеналивные причалы и предоставить свое грузочное оборудование для использования в Северном порту после того, как АММТП закончит строительство мола и волнолома, а также дноуглубительные работы. Одним из решений могло бы стать использование временных грузочных устройств, возможно, включая плавающие понтоны или эксплуатационные платформы на колоннах. В действительности, с нефтедобывающими компаниями можно заключить договора на краткосрочную аренду на взаимоприемлемых условиях. Нефтедобывающие компании могли бы избежать высоких транспортных расходов, которые они могли бы понести при транспортировке нефти по сухопутным железнодорожным маршрутам от Тенгиза до Одессы, и АММТП может использовать этот фактор в ходе переговоров. Это соответствует общепринятой международной практике, в соответствии с которой владелец порта предоставляет важную, но дорогостоящую базовую инфраструктуру (волноломы и дноуглубление), оказывает портовые услуги, такие как буксировка и проводка судов, тушение пожаров, обеспечение безопасности и связь, тогда как операторы или грузовладельцы предоставляют по эксплуатационному договору свою собственную



специальную инфраструктуру, оборудование и услуги. Ниже представлено несколько примеров из международной практики.

3. Третий подход заключается в том, чтобы добиться от нефтедобывающих компаний принятия обязательств о продолжении перевалки некоторого минимального объема нефти через причалы Актау после критического 2013 года в течение минимального периода времени (возможно, десяти лет). В действительности, этот вариант является стандартной задачей маркетинга. АММТП должен быть готов предложить улучшенные пакеты услуг и финансовые уступки. Чтобы сделать предложение привлекательным для нефтедобывающих компаний, АММТП должен быть готов обсудить или предложить, по крайней мере, следующее:
 - тарифы ниже общего уровня;
 - обязательство сохранять фиксированные тарифы на среднесрочный период и не превышать потолок их увеличения на долгосрочный период;
 - некоторые минимальные уровни эксплуатационной эффективности, которые могут включать согласованные стандарты готовности причалов, портовых услуг, времени обслуживания у причала и оформления документации.

Некоторые вопросы повышения эффективности находятся вне контроля порта, например, сокращение времени, затрачиваемого на оформление документов (таможенные документы, сертификаты качества и т.д.).

4. Еще одним вариантом могло бы стать получение АММТП гарантий Правительства в отношении минимальных объемов перевалки нефти на причалах порта Актау. Очевидно, что Правительство могло бы в государственных интересах навязать свою волю партнерам Казахстана в нефтедобывающей промышленности (в частности, Казмунайгазу) в отношении обеспечения необходимых объемов нефти.
5. И, наконец, было бы логично рассмотреть различные варианты поэтапного развития Северного порта, включая поэтапное использование новых грузовых причалов. Причалы для генеральных грузов в Северном порту не потребуются приблизительно до 2014 года. Можно было бы построить причалы для генеральных грузов немедленно и использовать их как нефтеналивные причалы, а затем снова перепрофилировать их в сухогрузные причалы к 2014 году.

Подход Консультанта заключается в том, чтобы положить утвержденный план Северного порта в основу государственной стратегии и больше не обсуждать планировку и количество причалов. Поэтому рекомендации в Главе 10 сделаны на основе такого подхода.



9.2 Повышение эффективности текущих грузовых операций

Тридцать лет назад порты были барьерами для торговли во многих странах. Зачастую они были очень неэффективными, дорогими и обремененными раздутыми штатами, кроме того, им приходилось бороться с политикой, направленной против сокращения рабочей силы.

Эти проблемы послужили стимулом для радикальных реформ в области портового хозяйства. Наиболее общими мерами стали отмена государственной монополии и введение конкуренции в тех случаях, когда это было возможно. За этим обычно следовала приватизация, отмена государственного контроля за приходом новых компаний на рынок, инвестициями и тарифами, а также государственные меры по решению проблем с трудовыми ресурсами, в частности проблем с раздутыми штатами и противодействием сокращению персонала. В настоящее время уже имеется общее согласие в отношении желательности отхода портовых администраций от несвойственных функций и исполнения только роли арендодателя с передачей всех операций частными компаниям на условиях конкуренции.

Во многих странах эти реформы были чрезвычайно успешными. Вполне обычным делом является повышение эффективности в три раза по сравнению с эффективностью государственных портов, а тарифы в частных портах зачастую резко снижаются. Кроме того, численность персонала значительно снижается по отношению к предыдущим уровням.

Наиболее важные и наиболее известные изменения, произошедшие в сфере портового хозяйства в результате реформ, затронули контейнерные терминалы, через которые переваливаются наибольшие по стоимости объемы товаров, участвующие в мировой торговле.

Ситуация на нефтеналивных терминалах имеет сходство и различия.

Во-первых, большинство нефтеналивных терминалов всегда принадлежали и эксплуатировались частными компаниями, то есть нефтедобывающими компаниями, независимо от администраций портов. Так дело обстояло до проведения реформ портового хозяйства, описанных выше.

Эта система появилась, потому что большая часть нефти доставляется непосредственно на нефтеперерабатывающие заводы, которые принадлежат нефтедобывающим компаниям, с нефтеналивных терминалов, расположенных вблизи месторождений нефти. Часто при перевозке нефти морем необходимо, чтобы глубина воды у причалов была больше, чем в существующих портах. Также нефть часто загружается на одноточечных причальных устройствах (ОПУ), расположенных за пределами портов. Например, почти все объемы морских



перевозок нефти в Великобритании переваливаются на терминалах, которые принадлежат и эксплуатируются нефтедобывающими компаниями (например, «Эссо» в Фоли, «Эльф» в Майлфорд Хэвене, БП в Гранджемауте и «Филиппс-Империал» в Тисе).

Однако также имеется много примеров того, что частные операторы, работающие в портах, эксплуатируют терминалы на основе долгосрочных арендных договоров. Например, в Роттердаме, крупнейшем в мире нефтеперевалочном порту, имеется четыре нефтеперерабатывающих завода, 40 нефтехимических компаний и 13 крупных компаний, занимающихся хранением и распределением грузов (например, «Волак»), при этом все портовые сооружения эксплуатируются частными компаниями на основе долгосрочных арендных договоров.

В Каспийском регионе основные терминалы в Дубенди (Азербайджан) и в Батуми (Грузия) также принадлежат и эксплуатируются независимыми компаниями («Азпетрол» и «Гриноук»)

В настоящее время, согласно действующему законодательству, такие договоренности нельзя использовать в Актау. Требования законодательства, которые, по-видимому, отчасти стали причиной расторжения контракта с Мобилексом, не соответствует современной мировой практике эксплуатации портов.

Также следует учесть еще один фактор, который заключается в том, что нефтедобывающие компании придают особое значение эффективности, безопасности, экологическому контролю и контролю загрязнения. И они будут требовать, чтобы грузовые операции в Актау соответствовали принятым во всем мире уровням эффективности, что пока не было достигнуто. Проведению необходимой модернизации способствовало бы участие компаний в портовых операциях.

9.3 Железнодорожные подъездные пути и трубопроводы в Актау

Имеющиеся железнодорожная и трубопроводная системы, по которым грузы, в частности нефть, поступают в порт, не имеют достаточной пропускной способности для перевозки прогнозируемых объемов грузов, которые использовались для обоснования необходимости строительства Северного порта. Поэтому строительство Северного порта не должно производиться без параллельного инвестирования в железнодорожную и трубопроводную системы.

9.4 Институциональная реформа и повышение эффективности работы других учреждений, действующих в порту

Предлагается, чтобы Консультант подготовил техническое задание к программе технической помощи, которая будет предназначена для учреждений, участвующих в проведении таможенного и иммиграционного контроля, обеспечении безопасности и проверке качества.



Рекомендации

Исследование показало, что необходимо незамедлительно принять некоторые меры, чтобы обеспечить перевалку прогнозируемых объемов грузов. Следующие рекомендации были подготовлены с тем, чтобы помочь АММТП определить эти меры в отношении ключевых сфер развития:

Общие рекомендации по мероприятиям, которые необходимо провести до реализации Генерального плана

1. АММТП необходимо провести встречи в Министерстве транспорта, Министерстве энергетики и Министерстве экономики, чтобы получить разъяснения относительно несогласованности государственных прогнозов по объемам нефти и получить гарантию обеспечения объемов нефти или гарантию погашения займа, если прогнозы по объемам не оправдаются.
2. АММТП должен провести встречи с представителями нефтедобывающих компаний, в частности с представителями компании «Тенгиз Шевройл», чтобы обсудить вопрос о совместном несении затрат на инвестирование в нефтеналивные причалы, что является общепринятой практикой на многих нефтеналивных терминалах во всем мире.
3. АММТП должен основываться на существующих договоренностях и более тесно работать с нефтедобывающими компаниями, чтобы определить оптимальную стратегию закупок и тарифы порта для новых нефтеналивных причалов с учетом возможного краткосрочного спроса на эти причалы.
4. Для того чтобы конкурировать с альтернативными транспортными маршрутами, АММТП должен создать форум для работы с нефтедобывающими, железнодорожными, трубопроводными компаниями и компаниями, обслуживающими нефтехранилища, с целью обеспечения такой же привлекательности объектов перевалки нефти и процедур в Актау, как и на существующих альтернативных транспортных маршрутах, а также повышения пропускной способности железной дороги и трубопровода таким образом, чтобы по ним можно было транспортировать прогнозируемые объемы.
5. АММТП должен получить как можно большее финансирование за счет увеличения собственных средств/капитала, но ему необходимо быть готовым к предоставлению суверенных гарантий для привлечения внешних финансовых учреждений.
6. СЕЗ находится под юрисдикцией городской администрации Актау. В целях обеспечения соответствующего уровня синергии между развитием порта и СЕЗ необходимо в максимально возможной степени использовать существующие связи между портом и городом при планировании будущего порта и прилегающих территорий.



Рекомендации в отношении существующего порта

1. Работы по модернизации в существующем порту должны быть проведены незамедлительно, чтобы обеспечить перевалку прогнозируемых объемов грузов.
2. АММТП должен принять меры по повышению эффективности проводимых грузовых операций.
3. На следующем этапе настоящего исследования АММТП и Консультанты должны начать разработку институциональной реформы в учреждениях, участвующих в проведении таможенного и иммиграционного контроля, обеспечении безопасности и проверке качества в целях повышения производительности нефтеналивных причалов. На погрузочные операции, проводимые в соответствии с графиком загрузки, приходится большая часть времени загрузки танкеров. Время, необходимое для проведения этих операций в порту, составляет 8 часов на один танкер, что в два раза превышает время, затрачиваемое в аналогичных нефтеналивных портах. В частности, Консультанты должны рассмотреть вопрос, будет ли полезным для АММТП применение международных процедур, таких как «Международные правила безопасности для нефтяных танкеров и терминалов», известных как «ISGOTT».
4. Чтобы подтвердить возможность увеличения объемов перевалки нефти в существующем порту АММТП должен как можно скорее завершить проводимые исследования, которые включают:
 - переоценку распределения причалов между терминалами;
 - проведение испытаний насосного оборудования на причалах 4, 5, 9 и 10, принадлежащего компаниям «Казтрансойл», «Терминалекс» и «Артис Терминалс»;
 - проверку рабочего габарита загрузочных рукавов на причалах 4, 5, 9 и 10; и определение требований для обеспечения производительности в 2000 тонн в час на причалах 4, 5, 9 и 10;
 - определение требований по дноуглубительным работам у причала 9;
 - пуск причала 11 в эксплуатацию.
5. Изучить потребность в дополнительных емкостях: три терминала располагают емкостями, достаточными для обеспечения работы причалов с проектной пропускной способностью только в течение от трех до семи дней, что является слишком низким показателем: дополнительные емкости будут сглаживать перебои в поставках.



Если в Порту будут увеличены емкости, то это позволит подавать нефть из терминалов в нефтехранилище порта при текущей производительности 1000 тонн в час в течение 15 часов, а загрузка танкеров из нефтехранилища порта при производительности 2000 тонн в час может производиться в течение 7,5 часа.

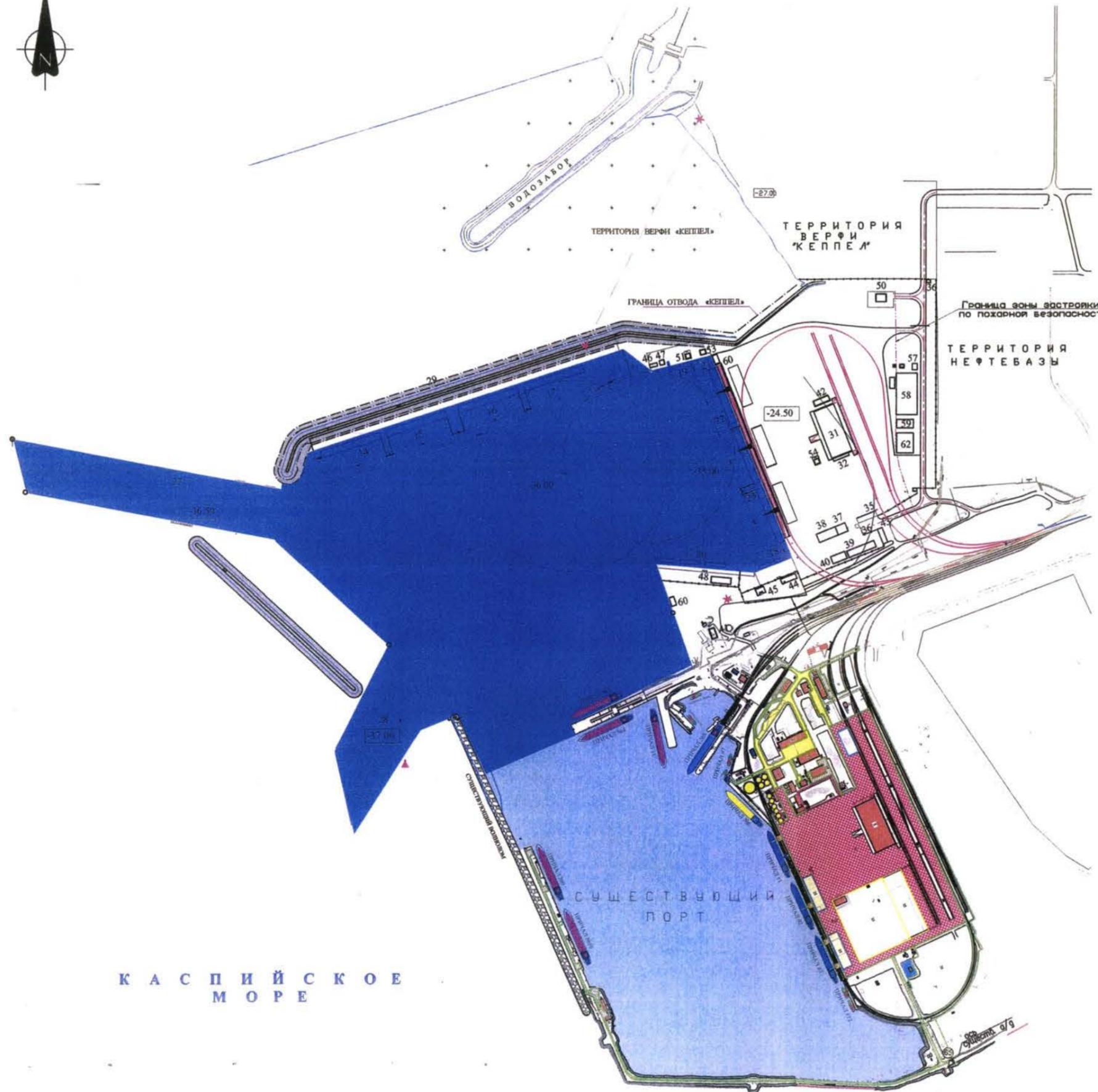
6. Рассмотреть возможность производить все операции по загрузке нефти из одного места. Нефтехранилище порта может располагаться рядом с пре

Рекомендации в отношении Северного порта

1. Для того, чтобы сохранить за АММТП роль ключевого игрока в экспорте казахстанской сырой нефти, к 2010 году в Северном порту необходимо сдать в эксплуатацию не менее двух новых нефтеналивных причалов.
2. АММТП должен спланировать строительство нового зернового терминала в Северном порту к 2014 году и двух новых сухогрузных причалов в Северном порту к 2017 году.
3. АММТП должен рассмотреть вопрос дополнительного/альтернативного использования большой намытой территории в Северном порту, например, для размещения нефтехранилищ или промышленного строительства. При этом эта территория может использоваться как временно до тех пор, пока не потребуются новые сухогрузные причалы, так и постоянно в тех случаях, когда значительная часть намытой территории вряд ли потребуется для работы порта.
4. На основании результатов 2-го заседания руководящего Комитета, состоявшегося 27 марта 2008 г. в г. Астана, Консультантами будет продолжена работа по проектированию и разработке тендерной документации в соответствии с условиями ФИДИК на строительство четырех нефтяных причалов в Северном порту. Предполагается, что ко времени завершения проектирования, АММТП уточнит будущие потребности в сфере перевозок нефти посредством принятия мер, перечисленных в п. 1, 2 и 3 «Общих рекомендаций, подлежащих выполнению до реализации Генерального плана». После этого станет возможным подтверждение рамок и объема финансирования проекта по строительству нефтяных причалов.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ЧЕРТЕЖИ**

Номер чертежа	Название чертежа
1	Имеющийся план строительства Северного порта
2	Предлагаемая модернизация в существующем порту в 2008-2010 годы
3	Предлагаемая модернизация в существующем порту после 2020 года
4	Объекты, которые предлагается построить в Северном порту в 2010-2020 годы – Вариант 1
5	Объекты, которые предлагается построить в Северном порту в 2010-2020 годы – Вариант 2
6	Объекты, которые предлагается построить в Северном порту в 2010-2020 годы – Вариант 3
7	Объекты, которые предлагается построить в Северном порту после 2020 года
8	Объекты, которые предлагается построить в Северном порту на намытой территории
9	Взаимосвязь между СЭЗ и портом



- 14,15,16,17 - нефтепричалы
- 18 - портофлот
- 19 - причал экологический
- 20 - причал ВМС
- 21,22 - причал генгрузов
- 23 - причал универсальный
- 27,28 - подходные каналы
- 29 - мол
- 30 - волнолом
- 31 - закрытый склад
- 32 - офис операционных служб (ООС-1)
- 35 - административное здание - 5 эт.
- 36 - проходная порта (Зигг)
- 37 - бытовые помещения
- 38 - мастерская для ремонта автотранспорта
- 39 - материально-технический склад и ремонтные мастерские
- 40 - бокс для автомобилей
- 41 - береговая радиолокационная станция (БРЛС)
- 42 - офис операционных служб (ООС-2)
- 43 - здание таможенной службы
- 44 - здание пограничной службы
- 45 - здание карантинной службы
- 46 - резервуар для отмывки загрязительных бонов
- 47 - экологический пост
- 48 - площадка для ВМС
- 49 - КПП
- 50 - пожарное депо на 2 автомобиля
- 51 - станция пенотушения №1 с операторной
- 53 - насосная станция пожаротушения (морской воды)
- 54 - насосная станция пожаротушения закрытого склада
- 55 - водонапорная башня с насосной станцией
- 56 - приемная емкость нефтесодержащих стоков
- 57 - канализационные очистные сооружения
- 58 - испаритель очищенных сточных вод
- 59 - накопитель дождевых вод
- 60 - площадка для заправки пожарных машин морской водой (2шт.)
- 62 - Резервная емкость для балластной воды

КАСПИЙСКОЕ
МОРЕ



Проект финансируется
Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется
"Скотт Вилсон" и "Проектировщик"



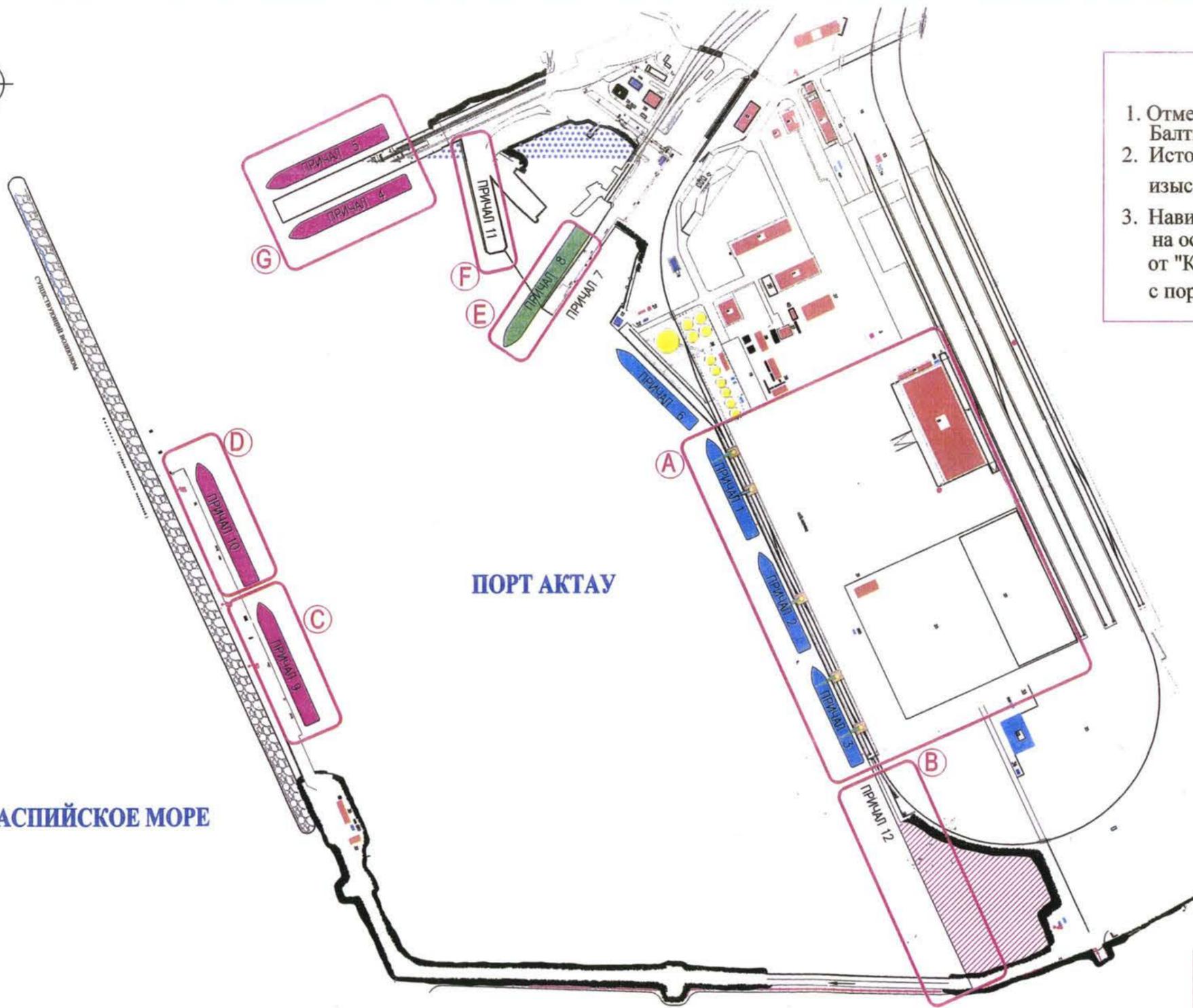
Развитие порта Актау.
Разработка ТЭО для порта Актау, Казахстан

Project title
СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ПОРТА

Drawing title
Sc NTS

Спр. № 1
Дата 25/02/08

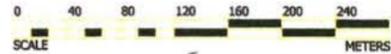
формат А3



- Примечания:**
1. Отметки в метрах, отн. уровня Балтийского моря
 2. Источник исследовательских данных: изыскания "Казморпут", Азербайджан, 2000, 2005 г.г.
 3. Навигационные знаки приведены на основе информации, полученной от "КАЗГИДРО" и подлежат обсуждению с портом Актау.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ

ПОРТ АКТАУ



Проект финансируется
Европейским Союзом

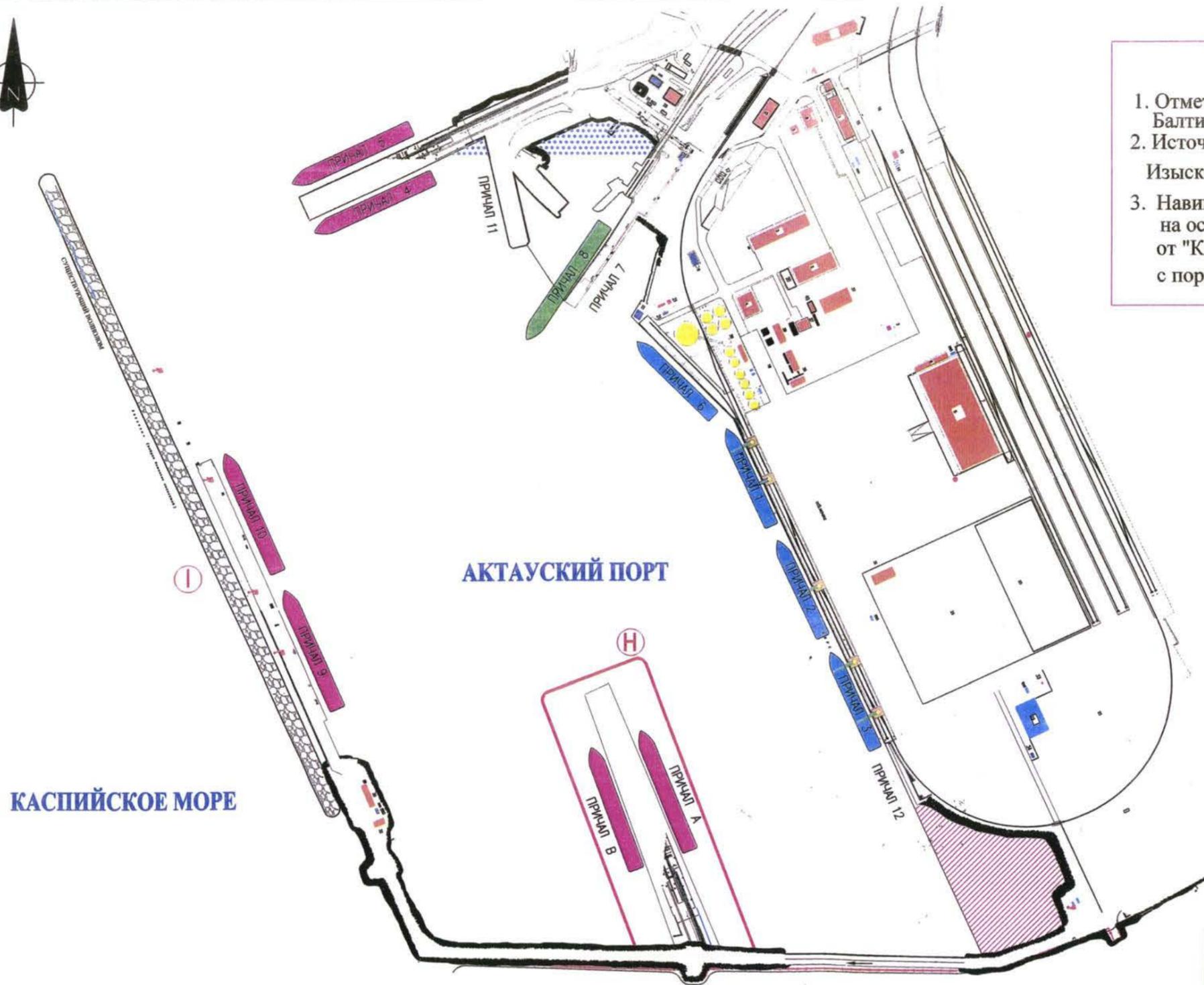


Проект реализуется "Скотт
Вилсон" и "Проектировщик"

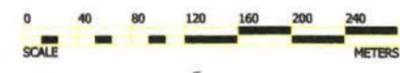


Развитие порта Актау, Казахстан
Технико-экономическое обоснование для порта Актау

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ в СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЧАСТИ
ПОРТА в 2008-2010 г.г.



- Примечания:**
1. Отметки в метрах, отн. уровня Балтийского моря
 2. Источник исследовательских данных: Изыскания "Казморпут", Азербайджан, 2000 и 2005гг.
 3. Навигационные знаки приведены на основе информации, полученной от "КАЗГИДРО" и подлежат обсуждению с портом Актау.



КАСПИЙСКОЕ МОРЕ

АКТАУСКИЙ ПОРТ



Проект финансируется Европейским Союзом



Проект реализуется "Скотт Вилсон" и "Проектировщик"



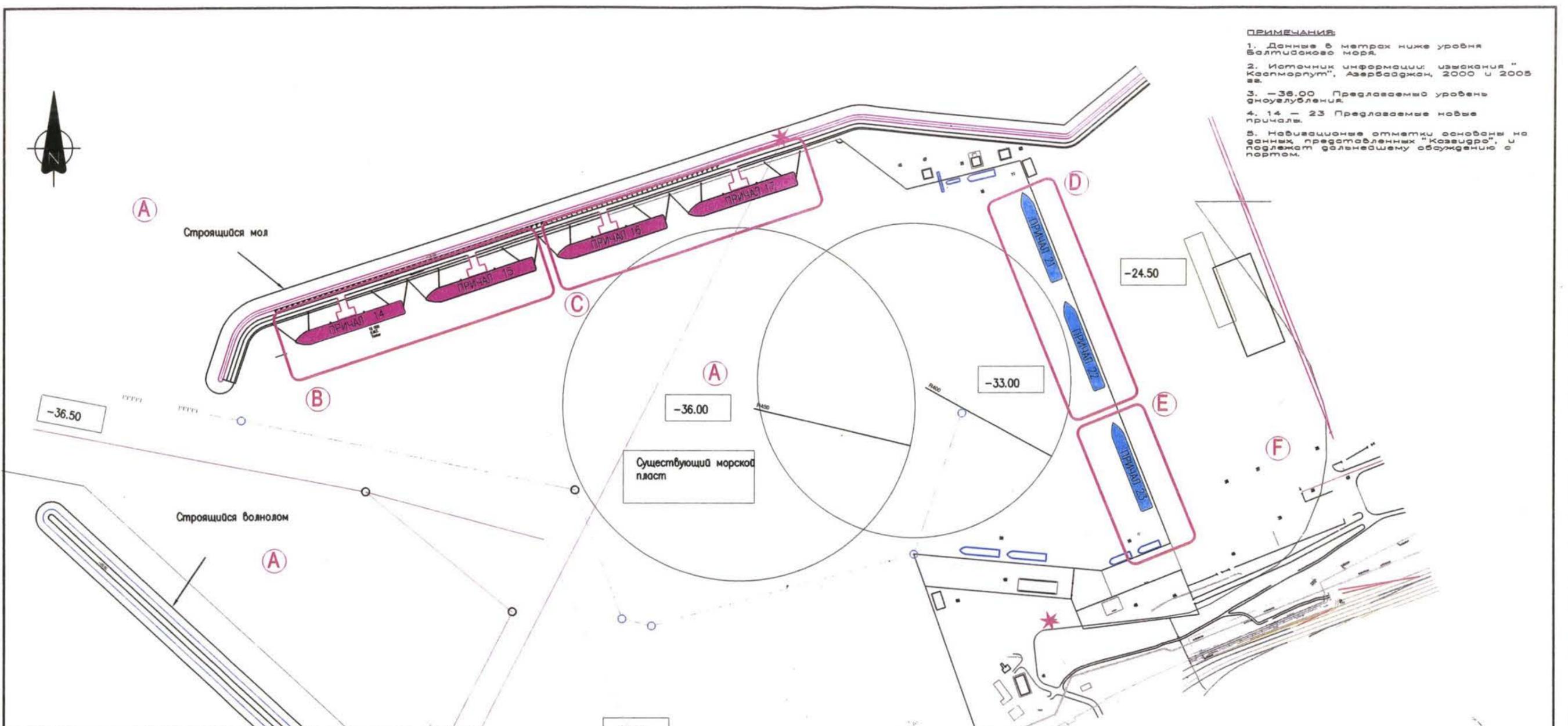
Развитие порта Актау, Казахстан
ТЭО для порта Актау

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЧАСТИ ПОРТА ПОСЛЕ 2020 г.

3

25/02/08

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Данные в метрах ниже уровня Балтийского моря.
 2. Источник информации: изыскания "Каспморпут", Азербайджан, 2000 и 2005 гг.
 3. -36,00 Предлагаемый уровень дноуглубления.
 4. 14 - 23 Предлагаемые новые причалы.
 5. Навигационные отметки основаны на данных представленных "Казспдро", и подлежат дальнейшему обсуждению с портом.



Пункт	требуемое время	Номер причала	Предлагаемые изменения	Предлагаемое увеличение пропускной способности в тонн/год
A	2010	нет причалов	Завершение строительства мола, волнолома и берегообразования	0
B	2010	14,15	Строит-во 2 нефтяных причалов, дноуглубление в сев. части порта и в районе подходов каналов, установка оборудования для налива нефти и противопожарных устройств	6000000
C	2010 или 2015	16,17	Строит-во нефтяных причалов одновременно с 14,15 или позже, в случае, если объемы нефти неопределены, установка оборудования по наливу нефти и противопожарных устройств	6000000
D	2017	21,22	Строит-во 2 причалов для ген. грузов и полное развитие северного порта	850000
E	2014	23	Строит-во нового зернового терминала	500000
F	2015		Обеспечение новых причалов новыми дорогами и сооружениями	вкл. выше



Проект финансируется Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется СкоттВилсон и ТОО Проектировщик



Развитие порта Актау, Казахстан
Развитие и ТЭО для порта Актау

наименование проекта

План развития сев. порта на 2010-2020 года - вариант 1

наименование чертежа

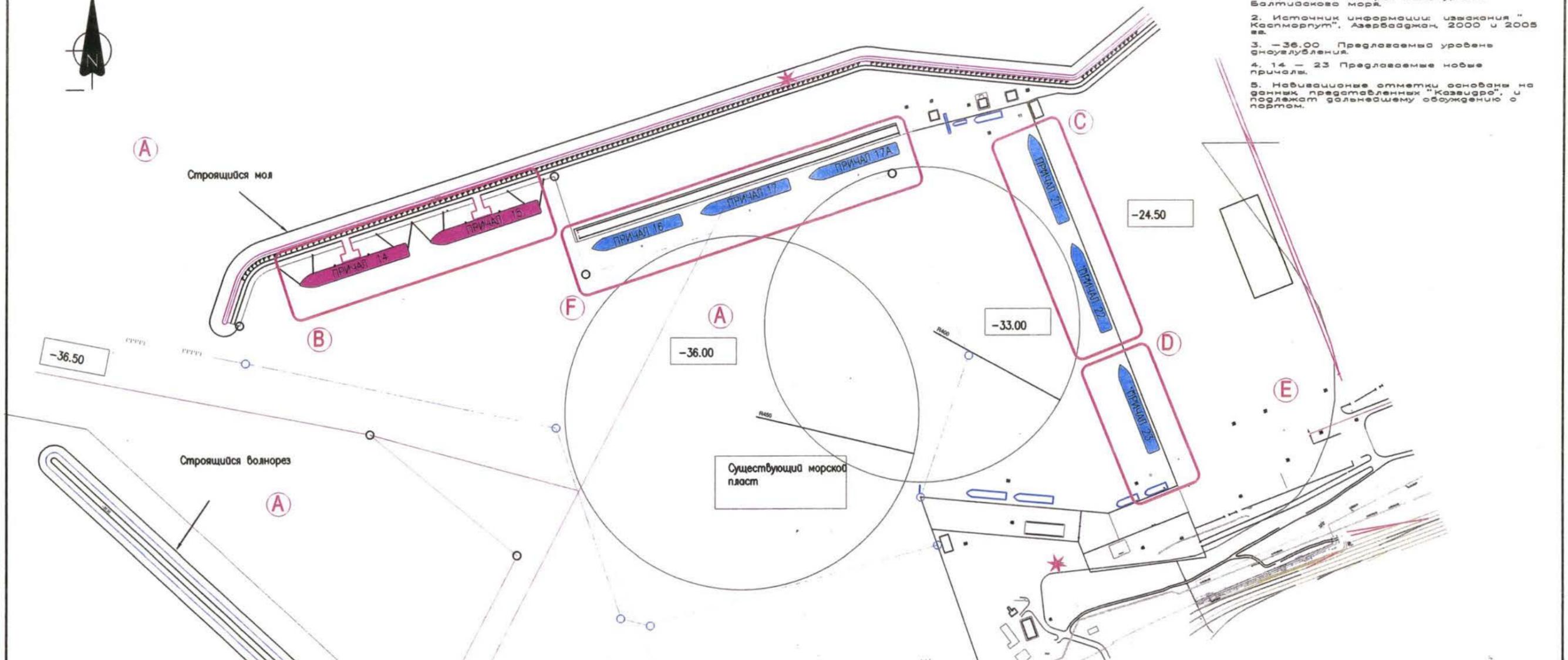
Лист № 4

Дата 25/02/08

формат А3



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Данные в метрах ниже урбня Балтийского моря.
 2. Источники информации: извещения "Каспморпут", Азербайджан, 2000 и 2005 гг.
 3. -36.00 Предлагаемая урбня дноуглубления.
 4. 14 - 23 Предлагаемые новые причалы.
 5. Навигационные отметки основаны на данных представленных "Казвидро", и подлежат дальнейшему обсуждению с портом.



пункт	Требуемое время	Номер причала	Предлагаемые изменения	Предлагаемые меры по увеличению пропускной способности в тоннах/год
A	2010	нет причалов	Завершение строит-ва мола, волнолома и берегообразования	0
B	2010	14,15	Строит-во 2 нефтяных причалов, дноуглубление в сев. части и в районе подходных каналов, установка оборудования по наливу нефти и противопожарных устройств	6000000
C	2017	21,22	Строит-во 2 причалов для ген. грузов, полное развитие северного порта	850000
D	2014	23	Строит-во нового зернового терминала	500000
E	2015		Обеспечение новых причалов новыми дорогами и зданиями	вкл. выше
F	с 2020 и далее	16,17, 17А	Строит-во 3 причалов для ген. грузов и дополнительной площади для обслуживания	1000000



Проект финансируется Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется СкоттВилсон и ТОО Проектировщик

**Развитие порта Актау, Казахстан
ТЭО для порта Актау**

Наименование проекта

План развития сев. порта на 2010-2020 гг. - вариант 2

Наименование чертежа

Стр.?

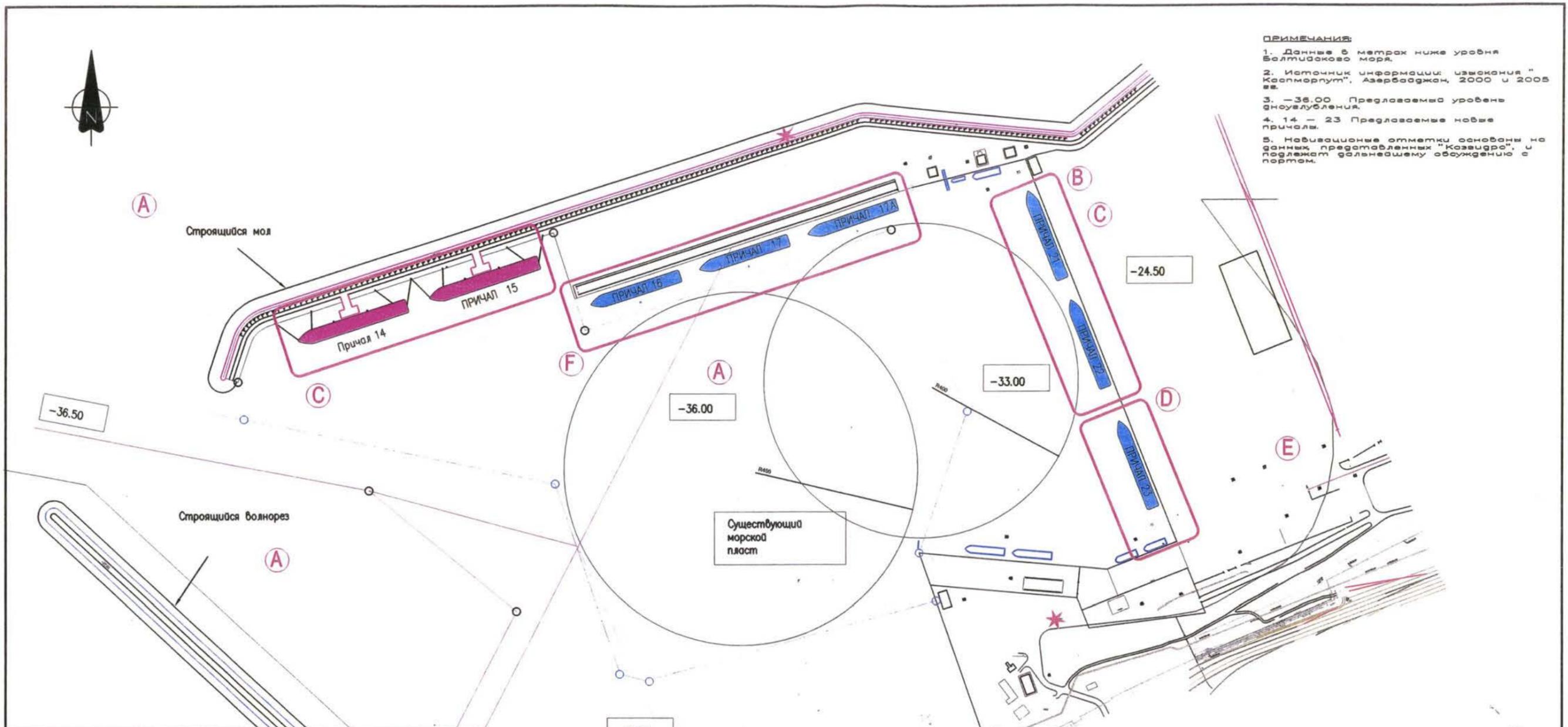
5

Дата

25/02/08

формат А3

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Данные в метрах ниже уровня Балтийского моря.
 2. Источник информации: изыскания "Каспморпут", Азербайджан, 2000 и 2005 гг.
 3. -36.00 Предлагаемая глубина дноуглубления.
 4. 14 - 23 Предлагаемые новые причалы.
 5. Навигационные отметки основаны на данных предоставленных "Казвудро" и подлежат дальнейшему обсуждению с портом.



Пункт	Требуемая время	номер причала	Предлагаемые изменения	Предлагаемые изменения для увеличения пропускной способности в тн/год
A	2010	нет причала	Завершение стропт-ва мола, волнолома и дноуглубление	0
B	2010	21,22	Строит-во 2 причалов для их первоначального использования в качестве нефтяных, дноуглубление в районе сев. порта и подходов каналов; установка оборудования по наливу нефти и противопожарных устройств	6000000
C	2017	21,22 14,15	Использование причалов 21,22 в качестве сухогрузных Строит-во 2 нефтяных причалов в качестве замены причалам 21,22	850000
D	2014	23	Строит-во нового зернового терминала	500000
E	2015		Обеспечение новых сухогрузных причалов 21, 22 и 23 новыми дорогами и вспомогательными сооружениями	вкл. выше
F	с 2020 и далее	16,17, 17А	Строит-во 3 причалов для генеральных грузов с резервной площадью	1000000



Проект финансируется Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется "Скотт Вилсон" и "Проектировщик"

Развитие порта Актау, Казахстан
ТЭО для порта Актау

Наименование проекта

План развития сев. порта на 2010-2020 гг. - вариант 3

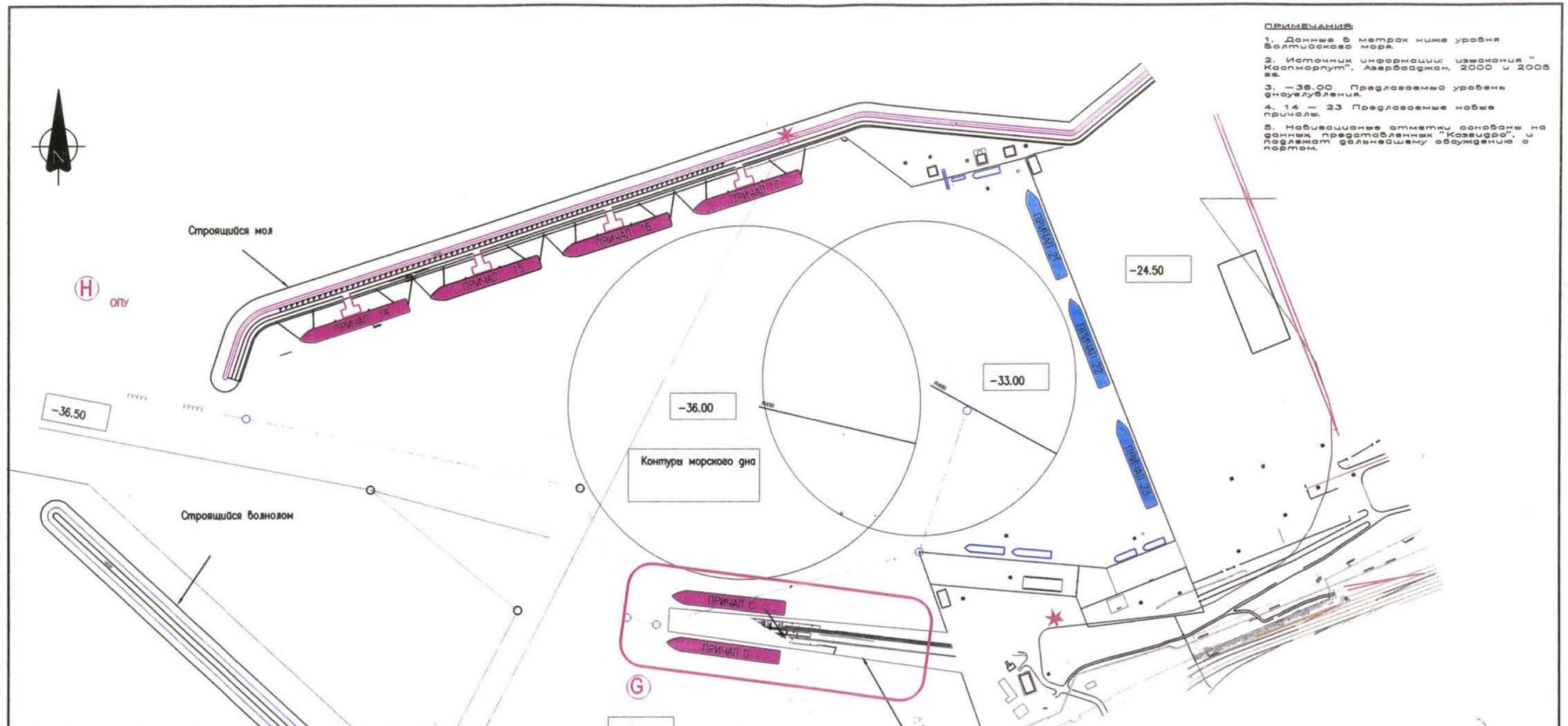
Наименование чертежа

Лист № 6

Дата 25/02/08

format A3

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Данные в метрах ниже уровня Балтийского моря.
 2. Источник информации: изыскания "Каспморпут", Азербайджан, 2000 и 2005 гг.
 3. -36.00 Предлагаемая глубина дноуглубления.
 4. 14 - 23 Предлагаемые новые причалы.
 5. Навигационные отметки основаны на данных представленных "Казвидро", и подлежат дальнейшему обсуждению с портом.



Пункт	Требуемое время	Номер причала	Предлагаемые изменения	Предлагаемое увеличение пропускной способности в тонн/год
Г	после 2020	С, D	Новый длинный пирс для 2-х дополнительных нефтяных или 2-х сухогрузных причалов, в зависимости от требований	TBD
Н	После 2020	ОПУ	ОПУ на некотором расстоянии от волнолома в св. части порта, на глубине, необходимой для обработки 60000 т. судов	TBD



Проект финансируется Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется "Скотт Вилсон" и "Проектировщик"



Развитие порта Актау, Казахстан
ТЭО для порта Актау

Наименование проекта

План развития сев. порта, начиная с 2020 г.

наименование чертежа

Стр. 7

Дата 25/02/08

формат А3

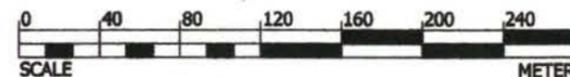


КЕРРЕЛ
Площадь
Верфи

ГРАНИЦА УЧАСТКА "КЕРРЕЛ"



Территория
нефтяной базы



Проект финансируется
Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется
"Скотт Вилсон" и "Проектировщик"



Развитие порта Актау, Казахстан
ТЭО для порта Актау

Наименование проекта

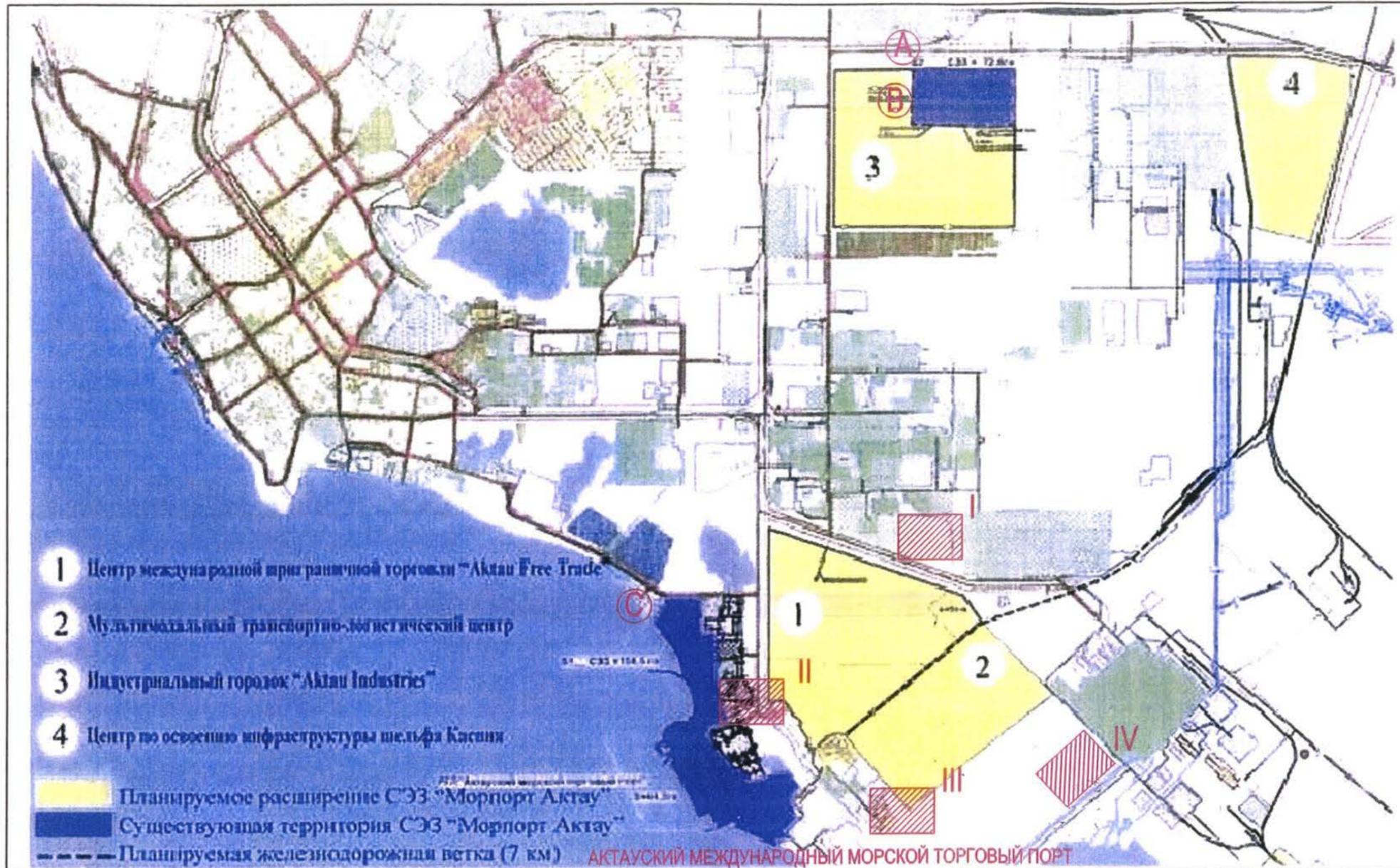
План развития сев. порта
Берегообразование

Наименование чертежа

Стр. 8

Дата 25/02/08

формат А3



НЕФТЕХРАНИЛИЩА:

- (I) ТЕРМИНАЛЕКС
- (II) АРТИС ОВЕРСИС
- (III) КАЗТРАНСОЙЛ
- (IV) ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ЦЕНТРЫ РАЗВИТИЯ:

- 1. ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРИГРАНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ
- 2. ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
- 3. ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ГОРОДОК
- 4. ЦЕНТР ПО ОСВОЕНИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ ШЕЛЬФА КАСПИЯ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОЕКТЫ:

- A. ЗАВОД СТЕКЛОВОЛОКНИСТЫХ ТРУБ
- B. ЗАВОД НЕФТЕ-ГАЗОВЫХ ТРУБ
- C. ВЕРФЬ "КЕППЕЛЬ"



Проект финансируется
Европейским союзом



Реализация проекта осуществляется
"Скотт Вилсон" и "Проектировщик"



**Развитие порта Актау.
ТЭО для порта Актау, Казахстан**

Наименование проекта

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СЭЗ И ПОРТОМ

Наименование чертежа

Стр. 9

Дата 25/02/08

формат А3



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ФОТОГРАФИИ



Причалы 4/5



Причал 11



Зерновой терминал



Причал 6 с зерновым погрузчиком на пристани и экологическим судном у причала



Железнодорожные пути у зернового терминала



Причал 8



Краны у причалов 1-3



Зона между причалами 1-3 и складами



Погрузка металлолома



Мобильный портовый кран LHM 150



Причал 12



Контейнеры у причала 12



Территория для хранения генеральных грузов



Зерновой терминал и склад для хранения стали позади причалов 1-3



Склад для хранения стали позади причалов 1-3



Склад для хранения стали позади причалов 1-3



Склад для транзитных грузов



Внутренняя часть склада для транзитных грузов



Железнодорожные пути и офис АММТП



Железнодорожные пути позади склада



Средства технического обслуживания



Ремонтный цех



Волнолом



Оконечность волнолома



Причалы 9 и 10 (с сев. стороны)



Причалы 9 и 10 (с южной стороны)



Берегообразование в сев. порту



Волнолом в сев. порту



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

АММТП	Актауский международный морской торговый порт
КТК	Каспийский трубопроводный консорциум
DWT	дедвейт
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ЗСТ	Зона свободной торговли
ISGOTT	Международные правила безопасности для нефтяных танкеров и терминалов
ККТС	Казахстанская каспийская транспортная система
КМГ	Казмунайгаз
КТО	Казтрансойл
КТС	КазТрансСервис
КТЖ	Казахстан Темир Жолы (Казахстанские железные дороги)
МПК	Мобильный портовый кран
МОВ	Меморандум о взаимопонимании
МТ	миллионов тонн
МТГ	миллионов тонн в год
ЖДЦ	железнодорожная цистерна
СЭЗ	Специальная экономическая зона
СГУО	Соглашение о гарантированном уровне обслуживания
ОПУ	Одноточечное причальное устройство



ТЗ Техническое задание

ТЧ тонн в час