

Министерство образования и науки Республики Казахстан

**Казахская академия транспорта и коммуникаций
имени М.Тынышпаева**

КУДЕНОВ СУЛТАНБЕК МАДЬЯРУЛЫ

**«Интегрированное управление экспортными грузопотоками в
железнодорожно-морском сообщении»**

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Специальность: 5В090900 – «Логистика (по отраслям)»

Алматы 2020

Министерство образования и науки Республики Казахстан

**Казахская академия транспорта и коммуникаций
имени М. Тынышпаева**

Кафедра «Логистика на транспорте»

«Допущен к защите»

Заведующий кафедрой

_____ **А.С. Избаирова**

«_____» _____ 2020 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

**Тема: «Интегрированное управление экспортными
грузопотоками в железнодорожно-морском сообщении»**

Специальность: 5В090900 – «Логистика (по отраслям)»

Выполнил:

Куденов С.М.

Научный руководитель:

Жатканбаева Э.А

Консультант

Алик А.

Алматы 2020

кафедра «Логистика на транспорте»

Утверждаю
Заведующий кафедрой
_____ А.С. Избаирова
« ____ » _____ 20 __ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломной работы (проекта)

_____ Куденов Султанбек Мадьярулы _____
(фамилия, имя, отчество обучающегося (-ейся) полностью)
Обучающемуся(щейся) по специальности 5В090900- Логистика (по отраслям) _____
(шифр и наименование специальности)

Тема работы «Интегрированное управление экспортными грузопотоками в железнодорожно-морском сообщении»

Утверждена приказом по академии № 105 от «25» декабря 2019г.

Научный руководитель _____ ассист. профессор Жатканбаева Э.А. _____
(Ф.И.О. и должность научного руководителя)

Срок сдачи законченной работы на кафедру 04 мая 2020 года

Содержание и объем работы (пояснительной, расчетной и экспериментальной частей, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов) Техническо-эксплуатационная характеристика объекта исследования, анализ показателей работы, постановка задачи, определение эффективности предлагаемых к внедрению в работу объекта исследования мероприятий

Рекомендуемая основная литература

Специализированная литература по теме дипломной работы, информация из специализированных сайтов, материалы об объекте исследования (описание деятельности, показателя работы)

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных таблиц, чертежей или графиков и т.п.) Описание объекта исследования, показатели работы объекта исследования, мероприятия по оптимизации работы объекта исследования, расчеты по эффективности предлагаемых к внедрению в работу объекта исследования мероприятий

Дата выдачи задания 04.04.2020г.

Научный руководитель _____
(подпись)

Жатканбаева Э.А.

(Ф.И.О)

Задание принял к исполнению студент _____
(подпись)

Куденов С.М.

(Ф.И.О)

Казахская академия транспорта и коммуникации им. М.Тынышпаева

кафедра «Логистика на транспорте»

Календарный график

написания и оформления дипломной работы (проекта) на тему «Интегрированное управление экспортными грузопотоками в железнодорожно-морском сообщении»

обучающегося(-ейся) 2-го курса Куденов С.М.
(Ф.И.О.)

№п.п	Этапы работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении руководителем
1	Подбор, изучение и обработка литературы с составлением библиографии по основным источникам	6.04.2020 – 17.04.2020	
2	Составление плана дипломной работы и согласование его с научным руководителем	6.04.2020 – 10.04.2020	
3	Написание и представление на проверку первой главы дипломной работы	13.04.2020- 24.04.2020	
4	Систематизация, анализ и обработка практических материалов, собранных по месту прохождения производственной (преддипломной) практики/месту работы	13.04.2020- 17.04.2020	
5	Написание и представление на проверку второй главы дипломной работы	13.04.2020- 24.04.2020	
6	Написание и представление на проверку третьей главы дипломной работы	13.04.2020- 01.05.2020	
7	Согласование с научным руководителем выводов и предложений	04.05.2020	
8	Переработка (доработка) дипломной работы в соответствии с замечаниями и представление ее на кафедру с отзывом научного руководителя	01.05.2020- 04.05.2020	
9	Решение кафедры о допуске к защите	08.05.2020	
10	Направление дипломной работы на рецензирование внешнему оппоненту после допуска к защите заведующим кафедрой и получение письменной рецензии	11.05.2020	
11	Составление тезисов доклада и таблично-иллюстративного материала, выносимого на защиту	12.05.2020	

Дата выдачи задания 04.04.2020г.

Научный руководитель

(подпись)

Жатканбаева Э.А.

(Ф.И.О)

Задание принял к исполнению студент

(подпись)

Куденов С.М.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

стр

	Введение	5
1	ХАРАКТЕРИСТИКА МОРСКОГО ПОРТА АКТАУ	7
1.1	Технико-эксплуатационная характеристика АМТП	7
1.2	Структура и современное состояние железнодорожного транспорта региона	9
	Вывод по разделу 1:	13
2	ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА В МОРСКОМ ПОРТУ	14
2.1	Анализ показателей работы АМТП	14
2.2	Технология работы ТОО «Актауского морского северного терминала»	19
2.3	Технология переработки грузопотоков на железнодорожном транспорте	24
2.4	Порядок прохождения и обработка документов в АМТП	29
	Вывод по разделу 2:	35
3	ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАГИСТРАЛЬНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И МОРСКОГО ВИДОВ ТРАНСПОРТА	36
3.1	Технология взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в АМТП	40
3.2	Экономические расчеты	45
	Вывод по 3 разделу:	52
	Заключение	53
	Список используемой литературы	54

					5В090900-Логистика (по отраслям) ДР-2020			
Изм	лист	№ документа	Подпись	Дата	Содержание	литер.	лист	листов
Зав. каф.		Избаирова А.С.		27.05		У	4	55
Н. конт		Алик А		26.05.		КазАТК им. М. Тынышпаева кафедра «ЛТ»		
Руководит		Жатканбаева Э.А		26.05				
Консульт		Алик А		26.05				
Диплом-к		Куденов С.М.		25.05				

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В условиях интеграции транспорта РК в мировую транспортную систему становится всё очевидней, что транспортные коридоры, проходящие по её территории, привлекательны по своему географическому расположению, но не соответствуют критериям продолжительности доставки грузов и транспортных затрат. Для обеспечения конкурентоспособности железнодорожных перевозок необходима их оптимизация, но не на последнем этапе доставки грузов по железной дороге, а по всему маршруту следования, от станций погрузки до станций выгрузки, за счет объединения всех участников перевозок единой технологией.

Больше всего несогласованных действий наблюдается в смешанном, железнодорожно-морском сообщении, приводящих к образованию отставленных от движения грузовых поездов.

В результате несогласованных действий растут потери на стыках взаимодействующих видов транспорта. Несогласованные действия участников транспортного процесса приводят к потере качества транспортных услуг - несоблюдению сроков доставки грузов и увеличению транспортных затрат.

Основными недостатками и проблемами взаимодействия железнодорожного и морского транспорта при обеспечении экспортных перевозок являются:

- неравномерность погрузки экспортных грузов в адрес портов и подвод судовых партий без учета состояния грузовых фронтов;
- несоответствие поступающих объемов внешнеторговых грузов пропускной и перерабатывающей способности железнодорожной и портовой инфраструктуры;
- отсутствие единого информационного поля смежников перевозочного в рамках логистической структуры управления смешанными железнодорожно-морскими перевозками от станции погрузки экспортного груза до выгрузки или перевалки в морском порту;
- большая зависимость от погодных условий и отсутствие технических средств перевалки грузов в период форс-мажорных обстоятельств;
- отсутствие единых правовых документов, определяющих согласованные действия в области тарифной политики, ответственность за выполнение договорных обязательств, принятых смежниками перевозочного процесса.

					5В090900-Логистика (по отраслям) ДР-2020			
Изм	лист	№ документа	Подпись	Дата	Введение	литер.	лист	листов
Зав. каф.		Избаирова А.С.		27.05		У	5	55
Н. конт		Алик А		26.05.		КазАТК		
Руководит		Жатканбаева Э.А		26.05		им. М. Тынышпаева		
Консульт		Алик А		26.05		кафедра «ЛТ»		
Диплом-к		Куденов С.М.		25.05				

Оценка современного состояния решаемой научной проблемы.

Актуальность решения проблемы по совершенствованию системы взаимодействия нескольких видов транспорта в одном транспортном узле, для успешного решения которой требуется всесторонний анализ и учет ряда факторов и предварительное проведение исследований соответствующих элементов этой проблемы. Практика показывает, что значительные потери времени и средств в стыках различных видов транспорта вызвана недостаточностью четкого технологического взаимодействия видов транспорта и неэффективностью информационного взаимодействия.

Цель данной работы заключается в совершенствовании и интегрировании процессами управления экспортными грузопотоками в железнодорожно-морском сообщении.

В соответствии с целью сформулированы **основные задачи дипломной работы**:

1. рассмотреть характеристику морского порта Актау;
2. проанализировать современное состояние взаимодействия морского и железнодорожного транспорта в морском порту;
3. предложить рекомендации по совершенствованию организации взаимодействия морского и магистрального железнодорожного транспорта при перевозке грузов;

Практическая значимость заключается в возможности:

- оптимально планировать переработку транзитных, экспортоориентированных и импортных грузов в морском порту;
- снизить простои железнодорожного подвижного состава и обеспечить своевременный подход судов с целью сокращения времени нахождения грузов в порту.

Объект исследования. Интегрированная система управления морского порта экспортными грузопотоками.

Предметом исследования является совокупность технико-технологических и транспортно-логистических отношений морского и магистрального железнодорожного транспорта, а также процессы управления движением материальных и информационных ресурсов.

Теоретическая и методологическая основа работы заключается в использовании существующих методологических подходов для расчета основных параметров оптимизационных моделей АМТП.

Практическая база написания дипломной работы. Разрабатываемая дипломная работа предоставляет совершенствование системы взаимодействия морского и магистрального железнодорожного транспорта.

Структура содержания дипломной работы. Дипломная работа состоит из введения, 3 разделов, выполнена на 55 страницах, 6 таблиц, 15 рисунков, 17 источников списка используемой литературы.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА МОРСКОГО ПОРТА АКТАУ

1.1 Техничко-эксплуатационная характеристика АМТП

АО «НК «Актауский морской торговый порт» (АМТП) создано на основе акционерного общества в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан «Вопросы акционерного общества «Актауский международный морской торговый порт» от 26.03.96г., № 356 и с Постановлением от 23.04.97г., № 644 «Вопросы Республиканского государственного предприятия «Актауский морской торговый порт». Порт внесен в перечень республиканских государственных предприятий на основе Постановления Правительства РК от 25.06.96г., №790 «О перечне республиканских государственных предприятий (на праве хозяйственного ведения) [1].

В настоящее время порт Актау представляет современный многоцелевой терминал.

В настоящее время порт Актау является единственным конкурентно-способным торговым портом Казахстана, работающим по международным стандартам системы управления (ИСО 9001), отвечающим требованиям безопасности мореплавания и обслуживания судов. На прилегающей территории порта установлен специальный режим в рамках свободной экономической зоны.

Порт Актау – один из значительных интермодальных узлов в транспортной инфраструктуре Казахстана. Сочетание естественного географического месторасположения, промышленного и технического потенциала, наличие авиационного, железнодорожного и водного транспорта, а также целенаправленная деятельность областной и портовой администрации по созданию благоприятного инвестиционного климата формируют для развития комбинированного транспортного сообщения исключительные возможности, которые не могут не учитываться в проектах создания международных транспортных коридоров [2].

Порт Актау представляет собой современный многоцелевой терминал, обладающий следующими технологическими возможностями, а именно:

					5В090900-Логистика (по отраслям) ДР-2020			
Изм	лист	№ документа	Подпись	Дата	Раздел 1	литер.	лист	листов
Зав. каф.		Избаирова А.С.		27.05		У	7	55
Н. конт		Алик А		26.05.		КазАТК		
Руководит		Жатканбаева Э.А		26.05		им. М. Тынышпаева		
Консульт		Алик А		26.05		кафедра «ЛТ»		
Диплом-к		Куденов С.М.		25.05				

- наличием обширных площадей (более 50000 м² открытых площадок и крытый транзитный склад – 6000 м²), обеспечивающих надежное хранение грузов, в том числе тяжеловесных;
- обеспечением порта тремя универсальными причалами для обработки генеральных и навалочных грузов, одним причалом для экспорта зерна и перегрузки тяжеловесов и обработки судов типа «Ро-Ро», общей протяженностью новых причалов 550 м, и возможностью одновременной обработки 4-х судов;
- введением в действие железнодорожного паромного комплекса, позволяющего осуществлять накат-выкат вагонов, следующих в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении;
- введением в действие зернового терминала с перспективной мощностью ежегодной обработки до 600 тон и единовременным хранением до 25 тыс. тонн зерновых;
- наличием четырех нефтеналивных причалов, имеющих возможность одновременной обработки 4-х танкеров с водоизмещением до 12000 т.;
- обновлением оборудования, дающим возможность перевалки всех видов генеральных грузов и грузов в контейнерах [2].

Характеристика причального комплекса порта представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристика причалов порта Актау

№ причала	Длина причала	Осадка причала	Назначение
1	150м	4,6м	Генеральный груз/контейнеры
2	150м	4,6м	Генеральный груз/контейнеры
3	100м	4,6м	Генеральный груз/руда
4	192м	7,0м	Нефтяной причал
5	192 м	7,0м	Нефтяной причал
6	150м	4,6м	Многоцелевое назначение: погрузка зерна, тяжеловесов и швартовка парома типа «Ро-Ро»
7	70м	4,0м	Потровый флот
8	140м	5,3м	Паромный причал
9	150м	5,3м	Нефтяной причал
10	150м	7,0м	Нефтяной причал
11	120м		Строящийся нефтяной причал
12	80м	4,0м	Маломерные суда

Морской порт имеет все виды подъездных путей, смежную инфраструктуру по сливу, наливу и хранению нефти и нефтепродуктов.

В порту на условиях аренды причальной площади функционируют самостоятельные специализированные транспортные организации. В настоящее время АО «НК «АМТП» (рисунок 1.2) является единственным конкурентоспособным торговым портом Казахстана, работающим по международным стандартам системы управления, отвечающим требованиям безопасности мореплавания и обслуживания судов. Перспективный рост

грузопотоков в данном направлении должен предусматривать надлежащее и своевременное создание адекватной портовой инфраструктуры, способной обеспечить необходимый комплекс портовых услуг для увеличивающегося объема грузов в соответствии с международными требованиями.

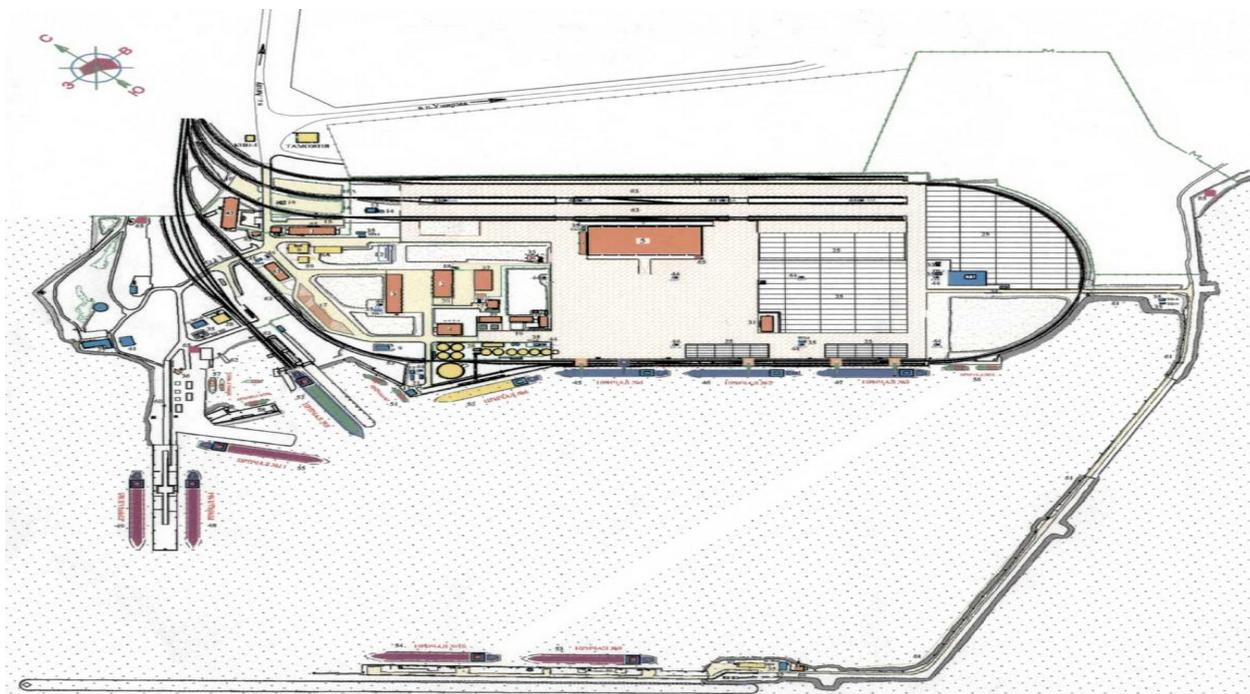


Рисунок 1.2 – Современный многоцелевой терминал АМТП

Обеспечение растущих потребностей в доставке нефтеналивных грузов и экспортоориентированного сырья на рынки сбыта и стратегического присутствия Казахстана на Каспии, а также роста поступлений в государственный бюджет и создания новых рабочих мест, возникла необходимость расширения существующей портовой инфраструктуры порта Актау.

1.2 Структура и современное состояние железнодорожного транспорта региона

АО «НК «КТЖ» в Прикаспийском регионе Казахстана, в районе выхода на морской порт Актау, представлен своим филиалом – Мангистауское отделение дороги (далее Отделение), созданный в августе 2007 года. Центром оперативного управления перевозками, инфраструктуры является участковая станция Мангышлак. Отделение является тупиковым. Пунктом передачи вагонопотоков на Атырауское отделение является станция Опорная, связанная с узловой станцией Бейнеу. В свою очередь, станция Бейнеу связывает основное направление грузопотока с полуостровом Мангышлак и железнодорожным направлением на Узбекистан с незначительным объемом

вагонопотоков. Схема железных дорог РК представлена на рисунке 1.3. Основными станциями магистральных железных дорог, кроме станции Мангышлак, Бейнеу и Опорная, являются участковая тупиковая станция Узень и промежуточная станция Шетпе. Все железнодорожные линии однопутные.



Рисунок 1.3 – Сеть железных дорог Казахстана

Основными грузообразующими пунктами являются областной центр – промышленный город Актау, город нефтяников Жана-Узень и морской порт Актау [3].

Стыкование магистрального железнодорожного транспорта с сетью подъездных путей промышленного района осуществляется через станцию Актау Порт, которая создана на базе подъездного пути АО «КаскорТранссервис» (КТС) (рисунок 1.4).

Передачи с подъездного пути АО «КаскорТрансСервис», в том числе и с морского порта, поступают на Мангышлак, который формирует поезда по направлениям магистральных железных дорог [7].

Станция Актау Порт по характеру работы является грузовой. Станция классность не имеет, так как станционные сооружения и устройства находятся на балансе АО «КаскорТрансСервис». Перегон Мангышлак - Актау Порт протяженностью 3,6 км. и помещение, где расположены техническая и

товарная контора для работников магистральной железной дороги, находятся на арендном пользовании АО «НК «Қазақстан темір жолы».

Непосредственно к станции примыкают перегоны:

1) Актау Порт – Мангышлак (однопутный) – оборудован двухсторонней автоблокировкой;

2) перегон Актау Порт – Строительная (однопутный) – оборудован электрожелезнодорожной системой.

Станция Актау Порт оборудована блочной маршрутно-релейной централизацией стрелок и сигналов.

К станции примыкают подъездные пути: ТОО «Қазазот», Локомотивное депо, Серно-кислотный завод ТОО «Қазазот», склад апатитов ТОО «Қазазот», Карьер-5 (Западная), Карьер 2/3.

Нижеследующие подъездные пути примыкают к главному пути перегона Актау-Порт – Строительная: АО «Международный аэропорт «Актау», ТОО «Актауметснаб», АО «Қаражанбас-мунай», ТОО «Актаукоопсауда», ТОО «Мясокомбинат - Актау», ТОО «Мунай Порт-сервис», ТОО Хадис-А», ЧП «Дюсенбаев», ТС «Қурылыс», ТОО «Бірлік Актау», ЧП «Абдуллаев», ТОО «Адамант–строй», ТОО «Актау жолдары», ТОО СФ «Премо», ЧП «Сармергенова».

Станция Актау Порт выполняет следующие операции:

- прием и отправление передаточных поездов;
- прием и отправление грузов прямого смешанного железнодорожно-водного сообщения, следующих с железной дороги на водный транспорт и с водного транспорта на железнодорожный;
- расформирование и формирование передаточных поездов;
- формирование групп вагонов и подача их к фронтам погрузки, выгрузки;
- прием и выдачу, погрузку и выгрузку повагонных отправок, уборку вагонов с фронтов погрузки, выгрузки, перестановку вагонов, взвешивание на вагонных весах;
- оформление перевозочных документов;
- подборка вагонов по плану МНУ ЗФ АО «Қазтрансойл» на нефтяной терминал.

АО «ҚаскорТрансСервис» создано на базе Управления железнодорожного транспорта КТС, и занимает одну из ключевых позиций в общей инфраструктуре территориально-промышленного комплекса Мангистауской области. Осуществляет железнодорожные услуги, подачу и уборку вагонов на подъездные пути предприятиям и частным лицам в пределах промышленной зоны города Актау. Является непосредственно связующим звеном между магистральными железнодорожными путями АО «НК «Қазақстан темір жолы» и «АМТП», которые составляет 90% объема работы подъездного пути (КТС).

«АМТП» располагает подъездным путем протяженностью 7109 м с примыканием к 4 пути маневрового района «Порт» и современного

многоцелевого терминала.

В структуре КТС, имеются подъездные пути с развитой инфраструктурой обеспечения общей протяженностью 11 182 км, в том числе 57 км главного направления, локомотивного парка, локомотивной базы – локомотивного депо.

Для обеспечения грузовой и маневровой работы на подъездном пути имеются 2 станции: Актау Порт и Строительная - с 3-мя маневровыми районами: «Порт», «Химическая», «Юбилейная».

Маневровый район «Порт» («П») имеет станцию Порт с четырьмя сортировочными путями, которая непосредственно обслуживает РГП «АММТП».

Пост ЭЦ имеет помещение с дежурным по станции, административное здание с приемосдатчиком и осмотрщиком вагонов АО «КаскорТрансСервис» и агентом по транзиту, приемосдатчиком и осмотрщиком вагонов АО «НК «КТЖ». Станция Порт оборудована электрической централизацией блочного типа с центральными зависимостями и центральным питанием. В электрическую централизацию включено 16 стрелок и 43 светофоров. Для управления и контроля централизованными стрелками и сигналами и контроля этих устройств в помещении ДСП установлен пульт - табло желобкового типа.

Со всех этих путей парк «П» огражден маневровыми сигналами. В нечетной горловине станции Порт производится швартовка парома переходным мостом с помощью устройств подъемных механизмов. Между стрелками № 5 и № 7 и переходным мостом установлены сбрасывающие острия, не допускающие проезд самопроизвольно движущейся подвижной единицы на паромный мост.

Для четкого взаимодействия цепочки магистральный железнодорожный транспорт – станция Актау Порт – «АМТП» разработан Единый технологический процесс (ЕТП) работы железнодорожной станции (Актау Порт) и подъездного пути (КТС,) ЕТП, предусматривающий максимальное использование подвижного состава и технических средств, параллельность выполнения технических и коммерческих операций по обработке вагонов на подъездных путях и обеспечение четкого взаимодействия в работе между станцией примыкания и подъездными путями предприятия на основе единой технологии, улучшения эксплуатационной работы и ускорения оборота вагонов [8].

Единый технологический процесс способствует выполнению планов перевозок, обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке с учетом особенностей работы и станции примыкания [8].

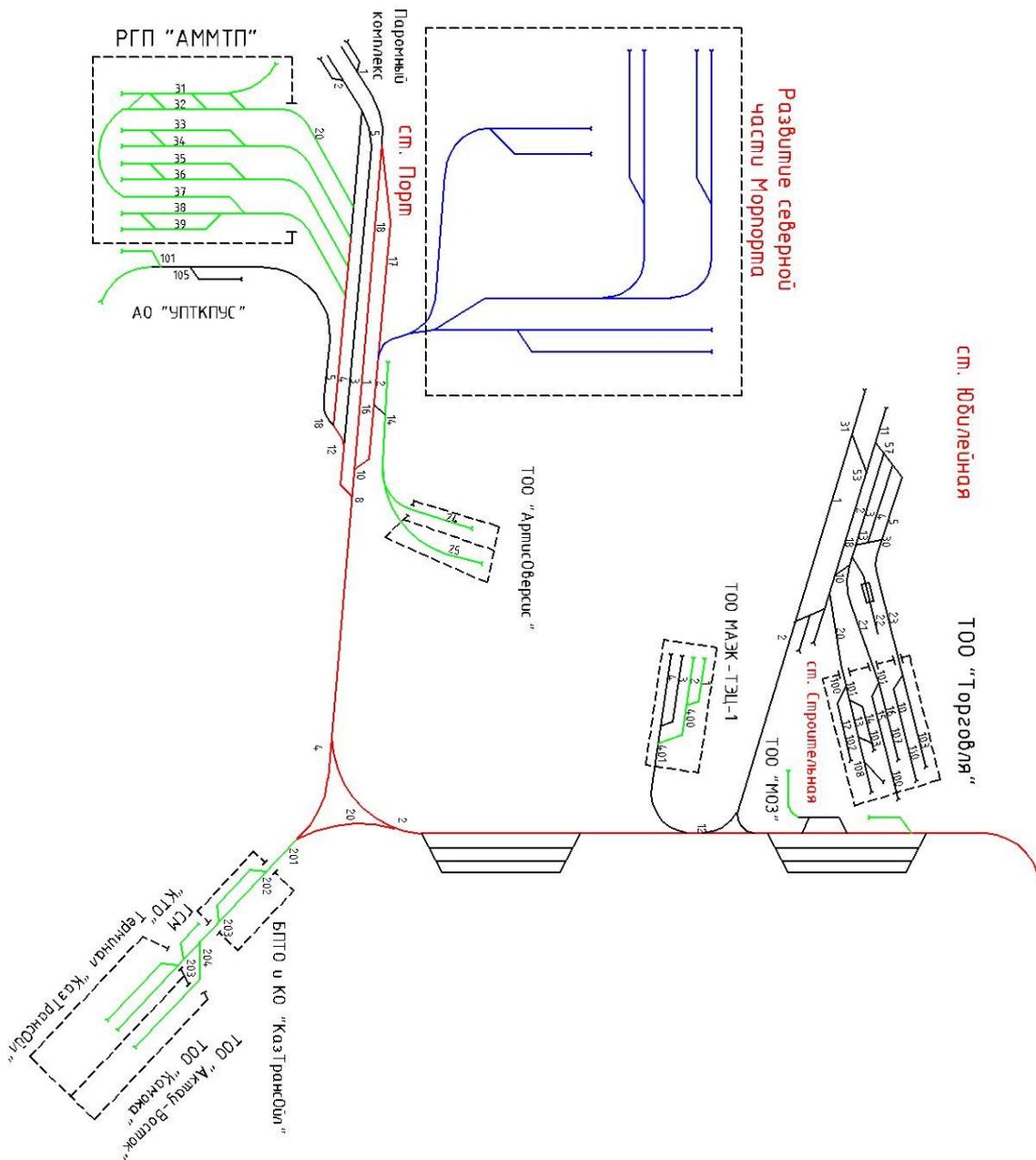


Рисунок 1.4 – Схема подъездных железнодорожных путей КТС

Отдельное примыкание и обособленное территориальное расположение подъездного пути КТС делает возможным обслуживание его своим локомотивом.

Вывод по разделу 1: Существующая технология взаимодействия морского и магистрального железнодорожного транспорта, основанная на Едином технологическом процессе работы железнодорожной станции (Актау Порт) и подъездного пути (КТС) требует совершенствования в части оперативного планирования по обработке и передаче грузопотоков, порядка прохождения документов по субъектам транспортных услуг.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА В МОРСКОМ ПОРТУ

2.1 Анализ показателей работы АМТП

Порт Актау – один из значительных интермодальных узлов в транспортной инфраструктуре Казахстана. Сочетание естественного географического месторасположения, промышленного и технического потенциала, наличие авиационного, железнодорожного и водного транспорта, а также целенаправленная деятельность областной и портовой администрации по созданию благоприятного инвестиционного климата формируют для развития комбинированного транспортного сообщения исключительные возможности, которые не могут не учитываться в проектах создания международных транспортных коридоров [3].

Действующий порт Актау имеет:

- 4 нефтеналивных причала проектной мощностью 10,4 млн. тонн в год;
- 3 универсальных сухогрузных терминала проектной мощностью 1,5 млн. тонн в год;
- зерновой терминал мощностью 600 тыс. тонн с единовременным хранением 25 тыс. тонн зерна ;
- паромный комплекс пропускной способностью 1 млн. тонн в год грузов в вагонах и РО-РО.

Максимальная пропускная способность:

- нефтеналивные причалы – 12 млн. тонн;
- сухогрузные причалы – 2 млн. тонн;
- зерновой терминал – 0,6 млн. тонн;
- паромный причал – 2 млн. тонн;

Морской порт имеет все виды подъездных путей, смежную инфраструктуру по сливу, наливу и хранению нефти и нефтепродуктов.

В порту на условиях аренды причальной площади функционируют самостоятельные специализированные транспортные организации. Инфраструктура порта Актау представлена основными объектами:

- Центр обслуживания клиентов.
- Паромный комплекс.
- Грузовой склад и СВХ.

Изм	лист	№ документа	Подпись	Дата	5В090900-Логистика (по отраслям) ДР-2020

Зав. каф.	Избаирова А.С.		27.05	Введение	литер.	лист	листов
Н. конт	Алик А		26.05.		У	14	55
Руководит	Жатканбаева Э.А		26.05		КазАТК им. М. Тынышпаева кафедра «ЛТ»		
Консульт	Алик А		26.05				
Диплом-к			25.05				

Основной задачей Центра обслуживания клиентов является предоставление услуг по принципу «Одного окна».

Паромный комплекс расположен в северо-западной части порта между нефтепирсом, выполняющим роль оградительного сооружения и сухогрузным терминалом. Комплекс имеет самостоятельную железнодорожную колею и подъездную автодорогу.

В настоящее время действует регулярная паромная линия между Актау-Баку, при которой осуществляется перевозки грузов на парамах грузопместимостью 28 и 52 вагонов. Время в пути составляет 18-20 часов.

Учитывая универсальность паромного причала, пропускная способность 6 (7) парома в неделю. Норма обработки грузопассажирских паромов в порту Актау составляет 10-12 часов, фактически суда обрабатываются за 6-7 часов, грузовые паромы обрабатываются за 8-10 часов.

Перерабатываемая мощность основных объектов инфраструктуры порта. Максимальная пропускная способность действующего порта Актау:

- 4 нефтеналивных причала мощностью 12 млн. тонн в год;
- 3 универсальных сухогрузных терминала мощностью 2 млн. тонн в год;
- Зерновой терминал мощностью 600 тыс. тонн в год с единовременным хранением 25 тыс. тонн зерна;

Паромный комплекс пропускной способностью до 2 млн. тонн в год.

Порт открыт для захода судов круглый год и способен принимать суда длиной не более 150 метров и шириной до 20 метров.

Складские возможности порта. Порт Актау представляет собой современный многоцелевой терминал, обладающий открытыми складскими площадями (79700 м²) и крытым транзитным складом (2000 м²), обеспечивающих надежное хранение грузов, в том числе тяжеловесных.

Территория склада временного хранения имеет непрерывное ограждение по всему периметру. Открытые площадки имеют асфальтовое покрытие. Общая площадью склада временного хранения составляет 8 600 кв.м, полезная площадь составляет 4 620 кв.м. Склад временного хранения имеет место досмотра товаров и смотровую площадку размером (2,0×1,5×5,0 м).

На складе временного хранения имеются сертифицированное весовое оборудование:

- автомобильные весы с диапазоном измерений до 15 000 кг на ось;
- динамометр с диапазоном измерений до 10 т.с.

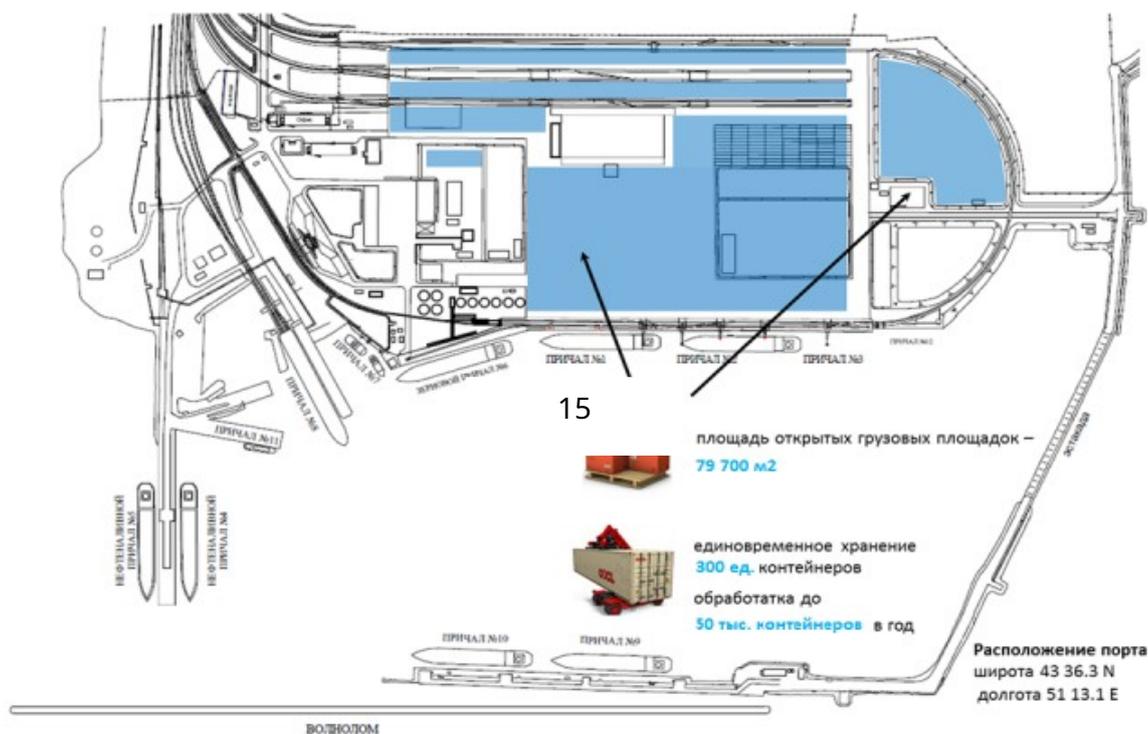


Рисунок 2.1 -Расположение открытых складских площадей в порту Актау

Грузовая база для казахстанских портов на Каспии:

1) экспортоориентированный груз.

Основной экспортный грузопоток: нефть, металлопродукция, зерно, цветные металлы, кокс, асбест, цинковый концентрат;

2) импортный груз.

Номенклатура грузов предполагает: продукты питания, строительные материалы, химическая продукция, контейнеры, негабаритное оборудование,

колесная техника, товары народного потребления;

3) транзитный груз.

Номенклатура транзита: контейнерные грузы, товары народного потребления, металлопродукция уральских комбинатов России, сельхозпродукция, глинозем, негабаритные грузы, оборудование.

Основной номенклатурой грузов, отправляемой через паромную переправу, является нефтепродукты, ТНП, зерно, ферросплавы, спиртные и безалкогольные напитки, колесная техника, химические грузы, трубы, прочие грузы.

Морские порты Актау и Курык, согласно Государственной программе освоения казахстанского сектора Каспийского моря (КСКМ) рассматриваются как важнейшие транспортные узлы по транспортировке перспективной нефти.

Крупными отправителями нефти через морские порты будут оставаться нефтедобывающие компании: «Тенгизшевройл», «Мангистаумунайгаз», «Каражанбасмунай», «Кумкольмунай», «Текасако Норс Бузачи». Вместе с тем, с началом добычи нефти с морских месторождений, одним из крупнейших грузоотправителей нефти будет являться консорциум «Agip КСО».

В целях решения растущих потребностей в транспортировке казахстанской нефти на мировые рынки рассматриваются проекты по созданию новых маршрутов. Одним из ¹⁶ является участие Казахстана в загрузке трубопровода Баку-Тбилиси-Джейхан, который предусматривает непосредственное задействование нефтяных терминалов в портах Актау и Курык.

Транспортировка сухих грузов. Контейнерные грузы. Развитие контейнерного потока в рамках маршрутов Север-Юг и ТРАСЕКА согласно прогнозам экспертов имеет значительные перспективы. При активизации контейнерного потока рассматриваются контейнерные перевозки гуманитарных грузов в Афганистан, контейнеров из Ирана, Персидского залива и Турции в Казахстан и уральские регионы России, а также контейнерных грузов и товаров народного потребления из Китая.

Металлопродукция. При сохранении объемов потребления, географии отгрузок и тарифного режима перевозка металлопродукции (стали) через порт Актау будет осуществляться в направлении Ирана и частично в Азербайджан. Объемы перевозок будут обеспечиваться за счет продукции компании «Миталл Стил Темиртау» и транзитной стали уральских комбинатов России и составят порядка 1,5 млн. тонн, из них транзита порядка 250-400 тыс. тонн.

Экспорт лома черных металлов будет преимущественно в направлении Ирана и Турции. Ориентировочная возможность отгрузок может составить порядка 250-350 тыс. тонн ежегодно.

Динамика долевого распределения грузооборота по номенклатуре грузов за 2009-2019 гг. представлена на рисунке 2.2.

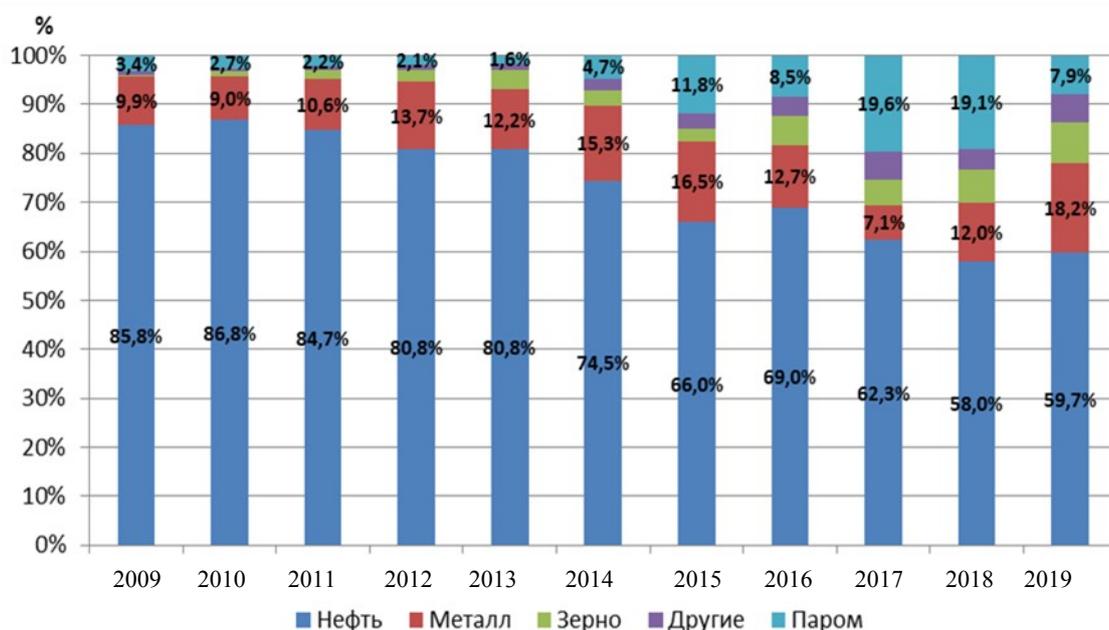


Рисунок 2.2 - Динамика долевого распределения грузооборота по номенклатуре грузов за 2009-2019 гг., %

Как видно из рисунка 2.2, на всем протяжении рассматриваемого периода основную долю всего грузооборота составляет нефть, ее доля с 86,8% в 2010 году снизилась до 58% в 2018 году. Доля металла в общем грузообороте за рассматриваемый период увеличилась с 9,9% до 18,2%; аналогично, доля зерна - с 0,3% до 8,5%.

Помесячная динамика перевалки в порту Актау в 2018 г. и 2019 г. представлена на рисунке 2.3.

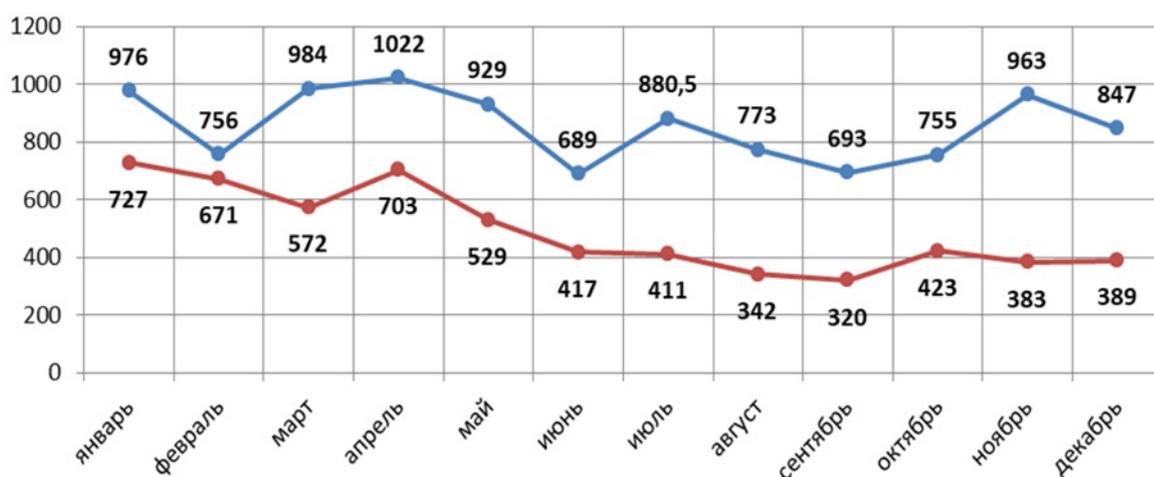


Рисунок 2.3 - Помесячная динамика объемов перевалки в порту Актау в 2018-2019 гг., тыс. тонн

Если сравнивать объемы перевалки 2018 и 2019 годов, то видно снижение объемов в 2019 году. Сохраняется динамика неравномерности объемов

перевалки в течение года. Коэффициент неравномерности в 2018 г. составляет 1,19, в 2019 г. – 1,48.

Динамика пропускной способности порта Актау представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Динамика пропускной способности порта Актау

Оборот	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Контейнеры, TEU	846	700	3 638	9 970	3 402	5 030
Ро-Ро, тыс. тонн	237,8	227,5	221,6	603	1 433	1 383
Количество вагонов	нет данных	3 786	2 908	9 645	19 005	21 356

Как видно из таблицы 2.1, динамика пропускной способности порта Актау по контейнерам достигает пика в 2016 г., что в 11,7 раз больше, чем в 2013 г., далее идет на спад; по грузам, перевезенным РО-РО, наблюдается тенденция увеличения объемов к 2019 г. в 5,8 раз по сравнению с 2013 г.; по количеству вагонов увеличение в 5,6 раз к 2012 г. по сравнению с 2014 г.

2.2 Технология работы ТОО «Актауского морскогосеверного терминала»

Северный Терминал - ¹⁸ является составляющей частью международных транспортных коридоров ТРАСЕКА и Север-Юг, обеспечивающих выход в порты Каспийского, Черноморско - Средиземноморского и Балтийского бассейнов, страны Персидского залива и Юго-Восточной Азии.

Транспортировка грузов из Северного Терминала преимущественно осуществляется в направлении портов Ирана, РФ, Азербайджана. В настоящее время Актауский Морской Северный Терминал является важным сегментом в рамках созданного транспортно-логистического оператора, под управлением которого находятся основные транспортные активы Казахстана, такие как морские и сухие порты, ТЛЦ, аэропорты, позволяющие оказывать полный спектр мультимодальных транспортно-логистических услуг.

Единообразная реализация управления транспортной логистикой страны в лице АО «НК «КТЖ» должна повысить гибкость всех звеньев транспортной цепи и позволит интегрироваться в мировую транспортную сеть, в том числе с вовлечением крупных игроков – признанных транспортников с мировым именем. Также железнодорожная компания, включая сегменты порта и судоходной компании сможет координировать все грузопотоки, организуя оптимальную синхронизацию работы различного транспорта, что также немаловажно для успешности и конкурентоспособности создаваемого проекта, в том числе в деле развития транзита.

В целом дальнейшие планы Актауского Морского Северного Терминала направлены на повышение производственной эффективности компании в условиях существующей конкуренции и колебаний на рынке грузоперевозок.

Согласно прогнозам на среднесрочную перспективу основными грузами, переваливаемыми через Северный Терминал будут прокат черных металлов, зерно, транзитные грузы из Китая, уральских регионов России и стран Персидского залива. В рамках собственной маркетинговой политики идет постоянная работа по диверсификации грузоперевозок, а также привлечению новых грузопотоков.

На данный момент уже заключены договоры с крупнейшими производителями стали как ОАО «ММК», АО «АрселорМиттал Темиртау».

ТОО «Актауский Морской Северный Терминал» основан в 2014 году с целью увеличения роста экспортно-импортных и транзитных перевозок продукции Казахстана и Центральной Азии, через порт Актау в страны Закавказья, Персидского залива и РФ.

На Терминале функции морских портовых властей возложены на МАП, которая обеспечивает безопасность мореплавания, устанавливает контроль и надзор за соблюдением требований о порядке захода судов на Терминал и выхода из Терминала.

Терминал круглый год открыт для захода судов всех типов при условии обеспечения безопасности мореплавания в портовых водах и безопасной стоянки.

Терминал открыт для захода судов круглый год.

На Терминале грузовые операции производятся круглосуточно, без выходных и праздничных дней, за и исключением перерыва в работе.

Терминал находится в Свободной Экономической Зоне (СЭЗ). На Терминале функционируют государственные органы и учреждения, осуществляющие контроль за соблюдением режима государственной границы, таможенное оформление грузов, санитарно-эпидемиологическую проверку.

В настоящее время ТОО «АМСТ» представляет собой современный многоцелевой терминал, с возможностью перевалки сухих грузов до 3,0 млн. тонн в год, в том числе:

- зерновые культуры – 1,5 млн. тонн/год;
- генеральные грузы – 640 тыс. тонн/год металла;
- прочие грузы - 620 тыс. тонн/год;
- контейнера (TEU) – 240 тыс. тонн/год.

На сегодняшний день ТОО «АМСТ» осуществляет свою работу в круглогодичном режиме и предоставляет следующие услуги:

- Перевалка зерновых культур;
- Прием/отправка, погрузка/выгрузка и комплексное обслуживание судов;
- Хранение крупнотоннажных контейнеров, в том числе рефрижераторных;
- Подготовка контейнеров к отправке морским, железнодорожным и автомобильным транспортом;
- Формирование судовых и маршрутных партий;
- Погрузка/выгрузка смежных видов транспорта (железнодорожного и автомобильного);

- Складские операции с грузами;
- Изготовление коносаментов, манифестов, оформление грузовых и других транспортных документов на погруженный/выгруженный груз.

Порядок взаимодействия Терминала с контролирующими службами производится в соответствии с Временной схемой организации пропуска через Государственную границу Республики Казахстан лиц, транспортных средств, грузов и товаров в ТОО «Актауский Морской Северный Терминал» от 2016 года.

Инфраструктура АМСТ представлена:

Зерновой терминал;

Терминал генеральных грузов;

Контейнерный терминал;

Таблица 2.2- Причалы АМСТ:

Номер причала	Длина (метр)	Глубина причал ²⁰ (метр)	Назначение
21	119	6,0	Генеральный груз/контейнеры
22	147	6,0	Генеральный груз/контейнеры
23	198	6,0	Генеральный груз – специальный причал для зерна
18	95	6,0	Стоянка портового флота. Генеральный груз/контейнеры

На Терминале имеется следующее оборудование:

- Портальные краны грузоподъемностью до 64 тонн;
- Мобильные краны грузоподъемностью до 84 тонн;
- Козловой кран на рельсовом ходу грузоподъемностью 41 тонна;
- Козловой кран на пневмоходу грузоподъемностью 41 тонна;
- Автопогрузчики вилочные грузоподъемностью от 2,0 до 16 тонн;
- Погрузчик контейнерный грузоподъемностью 45 тонн;
- Терминальные тягачи;
- Прицепы для терминального тягача грузоподъемностью 60 тонн.
- Оборудование СПМ (судопогрузочная машина).

Перегрузочный комплекс зерна (ПКЗ) - это подразделение, которое оказывает услуги по перевалке сырья (приемка, хранение и погрузка на суда).

ПКЗ имеет 6 силосов, вместимость каждого из них составляет 10 000 тонн. Единовременное хранение сырья составляет 60 000 тонн. Производительность комплекса - 500 т/час. На рисунке 2.4. представлена схема прохождения генеральных грузов через комплекс.

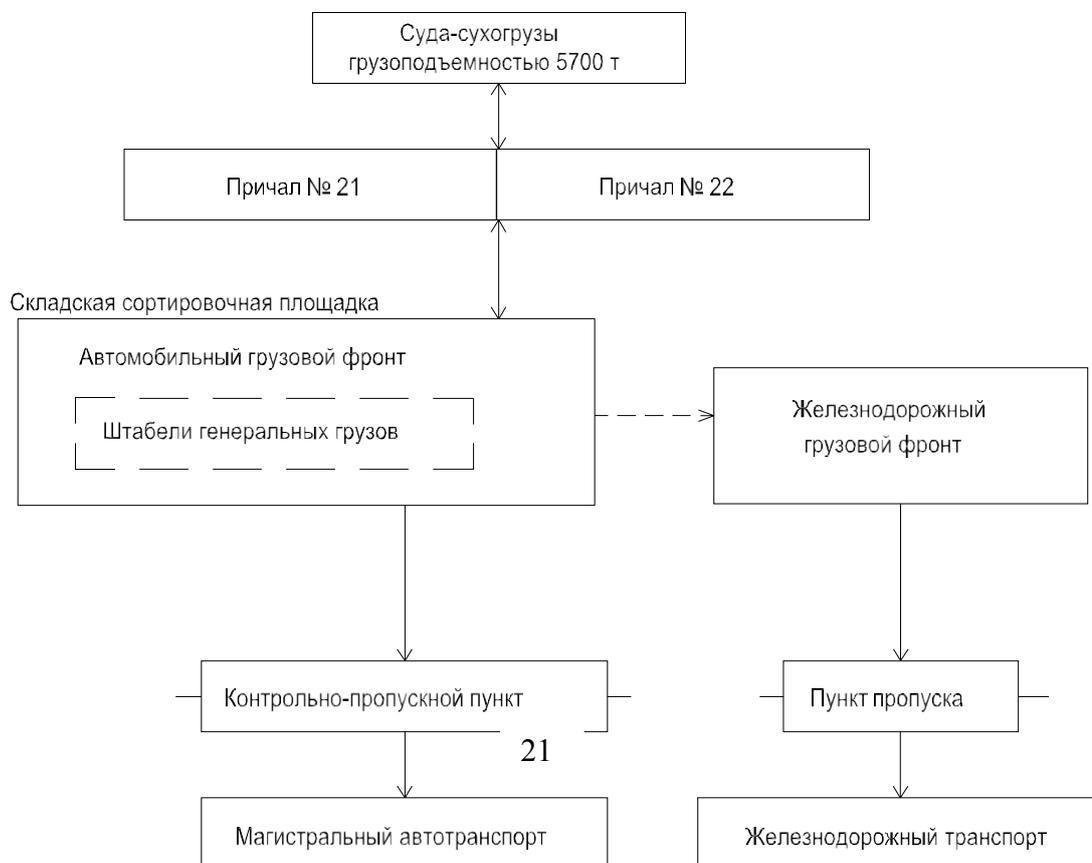


Рисунок 2.4- Схема прохождения генеральных грузов через комплекс

Терминал в пределах отведенной ему территории и на рейде, предоставляет на основании договоров (соглашений) с Клиентами следующие услуги:

1) погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые силами и средствами Терминала:

- погрузочно-разгрузочные работы на причалах генеральных грузов;
- обеспечение погрузочно-разгрузочных работ;
- перегрузка насыпных и навалочных грузов;
- перегрузка контейнеров;
- перегрузка грузов крановым способом;
- перегрузка крановым способом негабаритных и тяжеловесных грузов;
- погрузка/выгрузка грузов в/из железнодорожного подвижного состава;

2) погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые силами и средствами поставщиков(Клиента):

- предоставление инфраструктуры Терминала (за исключением

причалов) для осуществления погрузки - разгрузки силами Клиентов;

3) услуги за заход Судна на Терминал для производства грузовых операций и/или иных целей с последующим выходом из Терминала (судозаход);

4) хранение грузов на открытых складских площадках и в силосах;

5) выписка коносаментов, поручений;

За счет Клиента Терминал оказывает следующие услуги и работы:

1. снабжение Судна пресной водой;

2. зачистка вагонов, трюмов ^{супер} и складских помещений от остатков груза и сепарации;

3. подноска, подвоз и уборка грузов;

4. энергоснабжение Судов

5. предоставление сепарационного материала для сохранной перевозки и хранения груза;

6. прием с Судна льяльных и хозяйственно-фекальных вод для их дальнейшей утилизации;

7. брокерские услуги;

8. иные услуги, связанные с деятельностью Терминала, не противоречащие действующему законодательству Республики Казахстан.

На основе заявок Судовладельцев, Клиентов и других организаций, имеющих договорные отношения с Терминалом, разрабатывается график приёма и обработки флота.

Заявка должна содержать:

- название Судна и планируемую дату прихода;
- грузовой план (каргоплан) с указанием названия и массы грузов (в тоннах/штуках) по номенклатуре, соответствующей номенклатуре грузопотоков, для которых установлены нормы обработки;

- количество трюмов, предъявленных к погрузке/разгрузке;

- особые свойства груза;

- время слива балластных вод. При увеличении Капитаном времени на слив балластных вод после постановки Судна к причалу Терминал оставляет за собой право перешвартовать Судно на другой свободный причал для продолжения слива балластных вод.

Судовладельцы, Агенты должны подавать Терминалу заявки на подачу Судов не позднее чем за 5 суток до начала планируемого периода. Терминал включает Суда в график очередности заявленного прихода;

При разработке графика Терминал определяет даты начала и ожидаемого окончания обработки и обслуживания каждого Судна, исходя из заявленной даты прихода Судна и имеющихся мощностей.

О предстоящем прибытии заявленного Судна на Терминал, Капитан Судна или Агент обязан предоставить Терминалу информацию за 48, 24, и 4 часа до ожидаемого времени прихода Судна.

После прихода Судна на Терминал (после оформления прихода, проведения пограничного, санитарного и др. досмотров), а также после окончания выгрузки в том случае, если Судно переходит под погрузку, Капитан

вручает Терминалу грузовой план (каргоплан) нотис (извещение) о готовности судна к обработке и обслуживанию всех или части трюмов и технический план судна (схема технического описания состояния и расположения грузовых помещений). После этого Капитан Судна подписывает Акт о готовности обработки Судна, составленный диспетчером Терминала. Судно считается готовым к грузовым операциям при выполнении следующих условий:

- готовность трюмов и палуб, всех грузовых средств и люков Судна, включая их зачистку, открытие и подготовку для производства погрузочно – разгрузочных работ в соответствии с действующими техническими возможностями;
- освещение мест производства работ (в трюмах, на палубе, у бортов Судна) в соответствии с требованиями пожарной инспекции и правилами безопасности труда в морских портах;
- по насыпным и навалочным грузам - наличие чёткой грузовой марки на штевнях и по миделю, легкочитаемой шкалы углублений, информации о балластных водах и судовых запасах, позволяющих определить количество погруженного груза по осадке.

По просьбе Клиента Терминал может принять к обработке вне очереди Судно, с грузами, требующими выгрузки в связи с угрозой потери качества, на основании экспертных организаций, под гарантию отнесения на него всех расходов и убытков Терминала и Судовладельца, связанных с внеочередной обработкой этих Судов и грузов.

По требованию Терминала Судно обязано освободить причал в течении 2-х часов после получения требования диспетчера Терминала. В случае несвоевременного освобождения причала Капитан Судна (Судовладелец) несёт ответственность перед Терминалом за простой очередного Судна, в размере стоимости его содержания на стоянке, за время ожидания постановки к причалу, а также за простой рабочей силы.

2.3 Технология переработки грузопотоков на железнодорожном транспорте

Операции по прибытии поездов, поступающих в обработку [10]. При выходе поезда со станции Мангышлак, дежурный по станции (ДСП) Актау Порт извещает работников АО «НК «КТЖ» и АО «КТС» о номере поезда, пути приема и времени его прибытия для подготовки к встрече.

Осмотрщики вагонов обеих сторон ожидают прибытия поезда в начале соответствующего пути приема. В ходе следования состава на путь до полной остановки производится осмотр поезда с обеих сторон и выявляются неисправности.

По прибытию поезда ДСП АО «КТС» дает указание работникам АО «КТС» о закреплении состава тормозными башмаками. Порядок закрепления составов устанавливается техническо-распорядительным станцией. После

доклада о закреплении состава, ДСП по радиосвязи разрешает машинисту вывозного локомотива отцепиться от состава, затем открывает маневровый сигнал. После ограждения состава работники АО НК «КТЖ» и АО «КТС» приступают к осмотру состава. При техническом осмотре выявляются вагоны, требующие отцепочного ремонта, а также неисправности, которые могут быть устранены на путях за время обработки состава.

Обо всех неисправностях, подлежащих устранению, осмотрщики вагонов АО «КТС» наносят меловые разметки и производят отпуск тормозов.

Неисправности, не угрожающие безопасности движения вагонов и грузов, отмечаются в книге ВУ-15 с последующим принятием с этими же неисправностями.

Параллельно с техническим осмотром приемосдатчики грузов осматривают вагоны в коммерческом отношении для выявления и устранения коммерческих неисправностей, угрожающих безопасности движения и сохранности вагонов и грузов, проверяют наличие пломб на вагонах с последующей проверкой соответствия сведений о пломбах с данными, указанными в натурном листе и перевозочных документах.

Операции по отправлению поездов своего формирования [11]. Обработка состава своего формирования по отправлению включает следующие операции:

- контрольный технический осмотр и текущий безотцепочный ремонт вагонов;
- коммерческий осмотр и устранение неисправностей;
- прицепка вывозного локомотива и опробование автотормозов;
- вручение пакета с грузовыми перевозочными документами локомотивной бригаде;
- отправление поезда.

Дежурный по станции АО «КТС» по окончании формирования состава к отправлению предъявляет работникам АО «КТС» и АО НК «КТЖ» к обработке состава с указанием номера пути.

Работник АО «КТС» списывает состав, оформляет натуральный лист в 3-х экземплярах и пересылочные накладные передает работникам АО «НК «КТЖ»». Оператор технической конторы АО «НК «КТЖ»» предварительно набивает натуральный лист. Далее после ограждения пути с пульта управления производится параллельно осмотр состава в коммерческом и техническом отношении работниками обеих сторон.

При обнаружении коммерческих браков составляется акт общей формы и вагон отцепляется для устранения неисправностей. Осмотрщик вагона о завершении работ по техническому обслуживанию состава сообщает дежурному по станции и он снимает сигнал ограждение.

Работники товарной кассы производят полное оформление перевозочных документов на погрузку и собственно порожние вагоны и передают их под роспись оператору технической конторы.

Оператор технической конторы, получив перевозочные документы, в соответствии фактическому наличию и расположению вагонов в составе,

производит подборку перевозочных документов и вводит номера вагонов и их данные для сообщения 02 (формирование состава) и 200 (отправление поезда). На печатающем устройстве ТГНЛ ДУ-1 на отправляемый поезд в трех экземплярах оформляет справку о составе поезда, необходимую для введения маршрутного листа машиниста локомотива. На основании ТГНЛ поезда оператор конвертирует перевозочные документы.

О готовности перевозочных документов и поезда к отправлению оператор докладывает ДСП АО «КТС» и передает оператору при ДСП данные о составе передаточного поезда.

Дежурный по станции подает вывозной локомотив под состав и осмотрщик АО «НК «КТЖ» приступают к опробованию тормозов с последующим вручением локомотивной бригаде справки о тормозах формы ВУ-45.

Пакет с перевозочными документами и натурным листом вручается под расписку машинисту поезда, в получении которых машинист расписывается в книге сдачи документов ДУ-40. Не позднее 10 минут после отправления поезда оператор технической конторы в ВЦ передает сообщение 200.

Организация приемосдаточных операций [11]. Приемосдаточные операции передаточных поездов между работниками АО «НК «КТЖ» и АО «КТС» производятся на путях станции Актау Порт.

В каждой передаче, сдаваемой по станции Актау Порт, установлен вес 6000 тонн и длина состава 57 условных вагонов.

Для организации операции по приему и сдаче вагонов на станции Актау Порт круглосуточно работает бригада сменных работников в составе:

– со стороны АО «НК «КТЖ»: три приемосдатчика грузов (один из них старший), оператор технической конторы, товарный кассир и два осмотрщика вагонов;

– со стороны АО «КТС»: два приемосдатчика грузов, два осмотрщика вагонов.

Технический осмотр вагонов производится с одной или с обеих сторон обеими сторонами одновременно. При этом проверяют техническое состояние деталей, узлов и в целом вагонов. Техническое состояние груженых вагонов наружным осмотром, порожних – осмотром как наружных, так и внутренних его поверхностей.

Передача вагонов на подъездной путь АО «КТС» в техническом отношении оформляется записью в книге натурального осмотра вагонов формы ВУ-15. Осмотрщики вагонов АО «НК «КТЖ» выявляет все технические неисправности вагонов и устраняет их. Если неисправность устранить невозможно, то в книге ВУ-15 против каждого номера вагонов отмечает характер неисправности. После окончания осмотра осмотрщики вагонов АО «НК «КТЖ» и АО «КТС» взаимно сверяют записи, сделанные ими в книге ВУ-15 и ставят свои подписи.

Оператор технической конторы АО «НК «КТЖ» принимает пакет документов на поезд от машиниста и производит списывание состава. По

возвращению в техническую контору оператор проверяет списанный состав натурным листом, переданным по отправлению со станции Мангышлак и соответствие прибывших перевозочных документов с натурным листом. В перевозочных документах проставляется оттиск календарного штампа о времени прибытия, номер поезда и передается сообщения 200 «О прибытии поезда». Перевозочные документы регистрируются в книге сдачи документов и сдаются под роспись: вагонные листы приемосдатчикам грузов, а остальные в товарную кассу.

Приемосдатчиками обеих сторон совместно производится коммерческий осмотр вагонов. При обнаружении коммерческих браков оформляется акт общей формы ГУ-23.

Сведения о коммерческих браках, выявленных при осмотре, заносятся на обратной стороне натурального листа. Факт передачи вагонов оформляется натурным листом формы ДУ-1 в 3-х экземплярах, в каждом из которых проставляется время окончания приемо-сдаточных операций и заверяется подписями приемосдатчиков и осмотрщиков вагонов обеих сторон.

После подписания натурального листа обеими сторонами, приемосдатчиком грузов АО «НК «КТЖ» заводится памятка приемосдатчика грузов формы ГУ-45 для начисления платы пользования вагонами за время нахождения вагонов на подъездном пути.

По приему перевозочных документов с технической конторы, товарный кассир записывает документы в книгу прибытия грузов формы ГУ-42, проверяет таксировку (по макету 410, если перевозочный документ оформлен внутри республиканского сообщения) и платежеспособность грузополучателя, при производстве расчета через Технологический центр по обработке документов.

Производство таможенной очистки по грузам, следующих в адреса грузополучателей, станции Актау Порт производится по станции Мангышлак, из-за отсутствия таможенного поста по станции Актау Порт.

Операторы технической конторы станции Мангышлак, после вскрытия пакета документов прибывшего поезда, полностью записывают необходимые данные в «Книгу сдачи документов в Таможенный пост» и доставляют нарочно работникам таможенного поста «Мангистау». Инспектор таможенного поста проставляет на транспортных документах штамп «товар поступил», «выпуск разрешен» и определяет место подачи прибывшего груза штампелем «подача на склад получателя» или на «склад временного хранения» и сдает обратно под роспись оператору технической конторы.

Товарный кассир на грузы, не имеющие недобора платежей, на таможенные грузы со штампелем «подать на склад получателя» или «на «СВХ» проставляет на дорожной ведомости накладной оттиск календарного штампа с датой выдачи груза и выдает по доверенности представителю АО «КТС». При расчете наличными средствами выписывает квитанцию ГУ-57.

При возвращении вагонов с подъездного пути АО «КТС» осмотрщики вагонов АО «НК «КТЖ» проверяют узлы и детали вагона, наиболее часто

подвергающиеся повреждениям: обшивка кузова, борта, пол, торцевые двери и их запоры, крышки разгрузочных люков, верхние обвязка, стойки и раскосы кузова, сливные приборы, предохранительные клапаны, детали крепления котла.

После окончания осмотра осмотрщики вагонов, сдающей и принимающей сторон, сверяют записи, сделанные ими в книге ВУ-15, и подписываются под ними.

Эти записи в обеих книгах должны быть идентичны. Все исправления подтверждаются подписями осмотрщиков вагонов АО «НК «КТЖ» и АО «КТС».

При передаче с подъездного пути АО «КТС» не допускается прием вагонов с разоборудованными или поврежденными пневморазгрузочными устройствами или другими узлами.

При приемосдаточных операциях вагоны с техническими неисправностями устраняются работниками сдающей стороны.

Погрузка, размещение и крепление грузов должны производиться согласно «Технических условий погрузки и крепления грузов» и «Правил перевозок грузов».

После выгрузки вагоны должны быть очищены внутри и снаружи от остатков груза и освобождены от использованного крепления. Двери, борта, крышки загрузочных и разгрузочных люков и заглушки сливных приборов закрыты и закреплены.

Категорически запрещается вывод на станцию «Актау Порт» не полностью разгруженных и очищенных вагонов, за что ведется взыскание платы за использование вагонов за все время нахождения на подъездном пути.

По станции Актау Порт по заявке клиента производится подача под погрузку из числа освободившегося из-под выгрузки вагонов. Выгруженные вагоны выставляется на приемоотправочный путь станции Актау Порт и предъявляется к осмотру под погрузку работникам АО «НК «КТЖ». В свою очередь осмотрщики вагонов через АРМ ПТО станции Мангышлак по запросу 4618 получает справку 2612 «Последний вид ремонта». При соответствии следующего деповского ремонта и пробега вагона производится технический и коммерческий осмотр для подачи под погрузку с записью в журнале ВУ-14.

Организация поездной и маневровой работы на подъездном пути АО «КаскорТрансСервис». Прием и отправление передаточных поездов со станции Мангышлак на станцию Актау Порт производится круглосуточно, вывозным локомотивом АО «НК «КТЖ»

На подъездном пути АО «КаскорТрансСервис» работают 8 локомотивов: пять по станции Актау Порт, два по станции Строительная, один на маневровом районе «Порт».

Формирование и расформирование состава, подача и уборка вагонов с фронтов погрузки и выгрузки, накат и выкат с паромной переправы выполняются маневровыми локомотивами АО «КаскорТрансСервис».

Руководство поездной работой на подъездном пути возложено на поездного диспетчера, маневровая работа – по распоряжению дежурного соответствующей станции.

По прибытию передаточного поезда на станцию Актау Порт, после технического и коммерческого осмотра дежурный по станции по натурному листу расформирует состав:

- на станцию Строительная; 28
- на маневровый район «Порт»;
- вагоны на подъездные пути станции Актау Порт;
- на нефтяной терминал ЗФ АО «Казтрансойл».

На станции Строительная производятся следующие операции:

- подборка планов на паром, накат- выкат на паром;
- подборка планов на нефтяной терминал ТОО «Артис Оверсис»;
- формирование групп вагонов на подъездные пути станций Строительная, Юбилейная, маневровый район Химическая и подача вагонов по фронтам погрузки и выгрузки.

Маневровая работа на станционных путях и примыкающих к ним подъездных путях должна производиться в соответствии ТРА станции, инструкцией о порядке обслуживания и организации движения на подъездном пути. Подробно в Приложениях А изложены технологии передачи вагонов со станции Актау Порт на подъездные пути грузовой и коммерческой работы, выката и наката вагонов на паром, а так же порядок производства маневровой работы по уборке и подаче вагонов на паром, технологическая схема таможенного оформления товаров, перемещаемых железнодорожным транспортом на т/п «Морпорт», т/ «Энергетический».

2.4 Порядок прохождения и обработка документов в АМТП

Перевозка грузов железнодорожным транспортом осуществляется на основании принятой перевозчиком к исполнению заявки на перевозку груза [96]. Грузоотправители и/или организации, осуществляющие перевозку грузов в прямом или непрямом международном смешанном сообщении через порты, предоставляют заявку отдельно по каждому порту. В соответствии с Уставом железнодорожного транспорта Республики Казахстан, заявка предоставляется не менее чем за пятнадцать дней до начала перевозок грузов в смешанном сообщении. Заявка предоставляется перевозчику в трех экземплярах, как правило, в бумажном виде по почте или нарочным. Один экземпляр заявки на перевозку груза предназначается перевозчику, а также по одному - владельцу инфраструктуры железнодорожного транспорта и грузовладельцу.

Порядок прохождения и обработки документов по станции назначения и отправления представлен на рисунке 2.5, 2.6.

Перевозчик обязан рассмотреть поступившую заявку на перевозку груза в течение двух дней. Срок рассмотрения заявки исчисляется с момента регистрации

ее поступления к перевозчику. Владелец инфраструктуры железнодорожного транспорта рассматривает предоставленные перевозчиком заявки в срок не более чем десять дней при перевозке в прямом и непрямом смешанном сообщении.

Учет выполнения заявки осуществляется с помощью учетных карточек. По истечении срока действия заявки представителем перевозчика по требованию грузоотправителя выдается заверенная копия учетной карточки. Основанием для предоставления грузоотправителю вагона является наличие заявки на перевозку груза, согласованной перевозчиком и владельцем инфраструктуры железнодорожного транспорта (виза) в оригинале транспортной железнодорожной накладной [96].

Перевозочный документ транспортная железнодорожная накладная состоит из четырех листов:

- лист 1 – оригинал накладной (выдается грузоотправителю перевозчиком);
- лист 2 – дорожная ведомость (может включать в себя несколько экземпляров);
- лист 3 – корешок дорожной ведомости (остается у перевозчика);
- лист 4 – квитанция в приеме груза (остается у грузоотправителя).

Таким образом, в момент прибытия судна в порт заполненный комплект перевозочных документов должен быть уже завизирован в товарной конторе станции.

Получение таможенного разрешения осуществляется до момента передачи представителем порта приемосдатчику дороги комплекта перевозочных документов. Приемосдатчик выписывает вагонный лист и пересылает оригинал накладной, дорожную ведомость, корешок дорожной ведомости, квитанцию в приеме груза и вагонный лист в товарную контору станции.

Рисунок 2.5 – Порядок прохождения и обработки документов по станции назначения

Рисунок 2.6 – Схема порядка прохождения и обработки документов по станции отправления

Товарный кассир производит необходимое оформление документов, после чего квитанция в приеме груза к перевозке передается порту для составления

отчета. Корешок дорожной ведомости остается на станции, а затем отправляется в Технологический центр подготовки перевозочных документов (далее ТехПД).

Оставшиеся документы (оригинал накладной, дорожная ведомость, вагонный лист) передаются в станционный технологический центр, где осуществляется подборка документов и составление натурального листа оператором. Вместе с грузом со станции отправляется вагонный лист, дорожная ведомость и оригинал накладной, натуральный лист поступает в архив.

В пути следования груз сопровождают вагонный лист, дорожная ведомость и оригинал накладной. Вычислительный центр предоставляет два экземпляра натурального листа. Весь комплект документов передается локомотивной бригадой дежурному по станции. Далее дежурный по станции пересылает документы приемосдатчику, который сверяет документы с натуральным листом. Документы передаются в товарную контору, где происходит разметка вагонных листов представителем порта и выписка приемных актов.

Один экземпляр вагонного листа сдается в архив, другой – пересылается в актовЫй стол. Вагонный лист, дорожная ведомость и оригинал накладной принимаются товарным кассиром с записью в книгу прибытия грузов. По вагонному листу приемосдатчик дороги передает груз порту и выписывает пересылочную накладную. Затем вагонный лист возвращается в товарную контору для составления отчета и сдается в архив.

С помощью дорожной ведомости и оригинала накладной производится контрольная таксировка платы за перевозку, выписываются все сборы и платежи, причитающиеся железной дороге. Затем дорожная ведомость пересылается в ТехПД. Оригинал накладной после наложения календарного штампа сдается порту.

Приведенный перечень документов представляет собой неполный комплект, который имеет отношение к железной дороге.

Максимальное количество документов, сопровождающих импортный груз при входе в транспортный узел, достигает 10. К этим документам относятся: манифест, коносамент, карго-план, люковая записка, страховой полис, сертификат соответствия, инвойс, спецификация, сертификат качества, сертификат количества

При экспорте груза наибольшее количество документов при входе в транспортный узел (со стороны железной дороги) составляет 13.

К данным документам относятся: накладная, дорожная ведомость, вагонный лист, счет-фактура, грузовая таможенная декларация, документ контроля доставки, страховой полис, спецификация, сертификат о происхождении, акт общей формы и коммерческий акт, оформленные в пути следования, акт общей формы и коммерческий акт, оформленные по прибытию на припортовую станцию.

Ситуация складывается таким образом, что импортные грузы в узле сопровождает 204 документа. При этом вместе с импортным грузом из системы транспортного узла выходит всего 8 документов. В отношении

экспортных грузов эти цифры составляют соответственно — 189 и 10 документов. Это вызвано тем, что на разных видах транспорта действуют различные системы кодирования грузов и упаковки, оформления перевозок грузов.

Изменившиеся условия работы железнодорожного транспорта с ориентацией на современные технические средства информатизации.

Внедрение в сферу информатизации железнодорожного транспорта современных банковских технологий и программных средств ERP-систем требует замены ранее разработанных и эксплуатируемых до настоящего времени автоматизированных систем в сфере станционных, дорожных и сетевых "бумажных" информационных технологий.

Интеграция и оптимизация решений в области обработки перевозочных и других технологических и финансовых документов в процессе оформления перевозок приводит к созданию Автоматизированной системы нового поколения для централизованной подготовки и оформления перевозочных документов.

Рисунок 2.7 – Количество документов, сопровождающих внешнеторговые грузы при перевалке через транспортный узел

Для внешнеторговых перевозок в мире действуют следующие документы [14]:

- документ для комбинированной перевозки «КОМБИДОК»;
- морская накладная для комбинированной перевозки грузов

«КОМБИКОНУЭЙБИЛ»;

– коносамент для международной смешанной перевозки «МУЛТИДОК 95»;

– накладная для междуна 34 ой смешанной перевозки грузов «МУЛТИУЭЙБИЛ» или коносамент FIA 1 A.

Применение единых международных документов при перевозках внешнеторговых грузов невозможно, так как казахстанская система документации отличается от международной. Различаются системы кодирования и на отдельных видах транспорта Республики Казахстан. Кроме этого, не соответствуют казахстанская и международная таможенные системы кодирования.

Многие документы, сопровождающие груз, содержат избыточную информацию, сведения в различных документах многократно повторяются. Такое большое количество документов невозможно подготовить за время стоянки транспортных средств под грузовыми операциями. Вследствие этого возникают непроизводительные простои подвижного состава, перегрузочного оборудования, что ведет к убыткам. При значительном количестве документов возрастает вероятность возникновения ошибок.

Сокращению времени простоя судов и вагонов, уменьшению потребной емкости складских площадей, увеличению скорости прохождения грузов через транспортный узел и, как следствие, увеличению перерабатывающей способности узла будет способствовать организация работы с документами, соответствующая следующим принципам:

– применение единой системы кодирования состава оформляемой документации;

– исключение излишнего дублирования информации;

– минимизация количества оформляемых документов;

– оформление документов не должно вызывать простои транспортных средств, то есть оформление документов необходимо производить заблаговременно и параллельно грузовым операциям;

– передача документов так же не должна задерживать перемещение вагонов и судов, прохождение грузов через транспортный узел.

Вывод по разделу 2: Существующая технология взаимодействия морского и магистрального железнодорожного транспорта, основанная на Едином технологическом процессе работы железнодорожной станции (Ақтау Порт) и подъездного пути (АО «КТС») требует совершенствования в части интеграции оперативного планирования по обработке и передаче грузопотоков, порядка прохождения документов по субъектам транспортных услуг.

3 ИНТЕГРАЦИЯ ³⁵ СИСТЕМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАГИСТРАЛЬНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И МОРСКОГО ВИДОВ ТРАНСПОРТА

Основные формы взаимодействия железнодорожного и морского транспорта и сферы их эффективного применения приведены в таблице 3.1.

В настоящее время на фоне широкого внедрения автоматизированных и информационно-логистических систем, организации единого информационного пространства для участников железнодорожно-морских перевозок необходимы комплексный подход и инновационные решения в сфере управления и распределения эксплуатационной работы в морском порту. В условиях неравномерности и колебаний судозаходов в порт (влияние сезонности и погодных условий) и подачи железнодорожного подвижного состава, при непропорциональных мощностях и загрузках портовой и железнодорожной инфраструктуры, новые решения предусматривали бы установление рационального взаимодействия между железнодорожным транспортом и морским портом с учётом существующего и перспективного технического оснащения, принятой технологии работы, а также при осуществлении различных оперативно-диспетчерских мероприятий по оптимальной организации управления перевозочным процессом.

Рациональное взаимодействие морского и железнодорожного транспорта в портовом транспортном узле должно предусматривать решение следующих задач:

- разработку и выполнение согласованных графиков расписаний движения судов и вагонов;
- оптимальную организацию работы погрузо-разгрузочных механизмов при перевалке грузов;
- обеспечение наилучшего использования подвижного состава по времени оборота, по статической нагрузке и другим показателям;
- автоматизацию оформления перевозочной документации, расчётов за перевозки грузов и выполнения транспортно-экспедиционных операций;
- разработку оперативного плана распределения сортировки подвижного состава по станциям при заходе в припортовый железнодорожный узел;
- оптимальную организацию труда и распределение трудовых ресурсов с целью повышения производительности труда и снижения себестоимости перевозки грузов.

					5В090900-Логистика (по отраслям) ДР-2020		
Изм	лист	№ документа	Подпись	Дата			
Зав. каф.		Избаирова А.С.		27.05		литер.	лист листов

Н. конт	Алик А		26.05.	Раздел 3	У	36	55
Руководит	Жатканбаева Э.А		26.05		КазАТК им. М. Тынышпаева кафедра «ЛТ»		
Консульт	Алик А		26.05				
Диплом-к	Куденов С.М.		25.05				

Таблица 3.1 Взаимодействие железнодорожного и морского транспорта

Форма взаимодействия	Участник взаимодействия	Элемент воздействия	Сфера эффективного применения
Операторы морских терминалов	Грузоотправитель, порт, судно	Подвод судна к определённому сроку	Соответствие количества прибывающих вагонов выгрузочным возможностям порта . Равномерное прибытие вагонов и судов
Морские и железнодорожные перевозчики	Грузоотправитель, железнодорожный перевозчик, порт, судно, иностранный порт, грузополучатель	Согласованный подвод судна к дате прибытия вагонов в порт	Соответствие количества прибывающих вагонов выгрузочным возможностям порта
Диспетчерский центр управления перевозками	Железнодорожный перевозчик, порт	Согласованный подвод вагонов к дате прибытия судна	Соответствие количества прибывающих вагонов выгрузочным возможностям порта
Управляющие транспортно-логистические центры	Грузоотправитель, железнодорожный перевозчик, порты региона, суда, иностранные порты, грузополучатели	Взаимосогласованный подвод вагонов и судов	При любых соотношениях объёма заявок грузоотправителей на погрузку в адрес портов региона и их выгрузочных возможностей

Анализ железнодорожной инфраструктуры АМТП, показывает что отсутствие специализированного контейнерного терминала с надлежащим погрузочно-разгрузочным оборудованием для контейнеров и площадок для их хранения позволяет обрабатывать на универсальном сухогрузном причале только 20-футовые контейнеры массой брутто не более 10 тонн . Перевалка контейнера с борта судна на платформу занимает 7 минут в расчёте на один контейнер, площадка для хранения имеет ограниченную площадь (примерно на 120 контейнеров), что отражается на очень высоких тарифах на перевалку контейнеров (более 350 долларов США за контейнер) .

В порту имеется незначительное число приёмных запасных железнодорожных путей . 4 пути, которые обслуживают грузовые потоки в направлении порта и из него, а также на близлежащие терминалы, недостаточно . Именно их дефицит является основным препятствием на пути к повышению пропускной способности и вызывает задержки по уборке порожних вагонов и по подаче следующей партии загруженных вагонов на терминалы.

Наличие разных собственников железнодорожных линий (КТС и КТЖ) приводит к тому, что компания КТС устанавливает собственные тарифы независимо от КТЖ и является самостоятельной в коммерческом отношении организацией. Грузоотправителям приходится заключать два отдельных

договора (с КТЖ и КТС), что препятствует использованию многими из них маршрута через станцию Актау- Порт .

Отсутствие собственных маневровых локомотивов в порту требует заключения соглашения между КТС и КТЖ о взаимном доступе локомотивов на сеть от станции Мангышлак до причалов. Такое решение позволит сократить время на маневровые операции в самом порту, на маневровые и сортировочные операции на станции Мангышлак, а также позволит упростить вагонообмен между КТЖ и компанией КТС на станции Актау-Порт, что значительно снизит нагрузку на её инфраструктуру .

Для снижения загрузки подъездных путей в порту и повышения их пропускной способности таможенное оформление грузов необходимо осуществлять за пределами территории порта (например, на станции Актау-Порт) . Для максимального увеличения пропускной способности станций узла необходимо пропускать поезда из 57 вагонов, как предусмотрено договором между КТС и КТЖ .

Таким образом, на примере порта Актау, анализа грузопотоков и его портовых объектов можно сделать вывод что, необходима разработка модели рационального взаимодействия портового комплекса и железнодорожного транспорта с целью повышения пропускной способности портовых и железнодорожных устройств, сокращения простоев вагонов и локомотивов на станциях и причалах, а также снижения себестоимости железнодорожных перевозок в транспортном узле .

На выбор рациональных технологий обслуживания портовых комплексов железнодорожным транспортом влияют следующие основные факторы: величина и структура перевалочного грузопотока, изменение его в течение навигации, расположение станционных и перевалочных районов в узле, условия поступления грузов смешанного сообщения на перевалку, организация работы узла по развозу местных грузов . Некоторые из этих факторов являются внутриузловыми и определяются лишь условиями работы рассматриваемого транспортного узла . Другие зависят от работы целого направления смешанных железнодорожно-водных сообщений или отдельной его части .

Кроме того, техническая вооружённость порта и припортовых железнодорожных устройств играет большую роль в обеспечении дальнейшего роста грузооборота, важное значение также имеет рациональная и эффективная организация перевалки грузов через порт с учётом логистических технологий, учитывающих интересы клиентов и перевозчиков и необходимых для повышения координации их деятельности на рынке транспортных услуг .

Повышение конкурентоспособности транспортной системы Казахстана и международных транспортных коридоров, проходящих по его территории, в значительной степени зависит от чёткости взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в НК «АО «АМТП» .

К числу главных задач, одновременное решение которых способствует чёткому взаимодействию этих видов транспорта, следует отнести:

- подвод вагонов к транспортному узлу в соответствии с погрузочно-выгрузочными возможностями порта по всей номенклатуре грузов;
- соответствие ёмкости складских площадей порта объёму перегружаемых грузов.

Решение этих задач возможно только при условии реализации системного подхода, в соответствии с которым ³⁸ все участники перевозочного процесса (грузоотправители, железнодорожные и морские перевозчики, морские порты) рассматриваются и функционируют как единая система.

Совершенствование системы взаимодействия нескольких видов транспорта – это сложная и многогранная задача, для успешного решения которой требуется всесторонний анализ и учет ряда факторов, а также предварительное проведение исследований соответствующих элементов данной проблемы. В связи с этим необходимо изучить динамику изменения грузовых потоков на направлениях и уточнить показатели для технико-экономических расчетов при выборе того или иного вида транспорта.

При взаимодействии железнодорожного и морского транспортов возникает множество проблем, которые можно разделить на четыре группы:

1. проблемы передачи грузопотока;
2. проблемы передачи информации;
3. схемы размещения порта и станции;
4. сочетание инфраструктуры видов транспорта (рисунок 3.1).

Рисунок 3.1 – Комплекс проблем взаимодействия железнодорожного и морского транспорта

Таким образом, процесс взаимодействия является комплексным понятием, который включает в себя целый ряд факторов: организационных, технологических, технических, правовых, информационных. Решение вопросов, связанных с передачей и распределением информационных потоков, составляет приблизительно 20 % от существующих задач.

3.1 Технология взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в АМТП

Длительность оформления перевозок в железнодорожно-водном сообщении приводит к распределению грузопотока на автомобильный транспорт. Это ведет к снижению конкурентоспособности железнодорожного транспорта и потери возможных доходов для отрасли в целом, поэтому целесообразно изучить технологию составления плана перевозок внешнеторговых грузов и выявить возможные пути ее совершенствования.

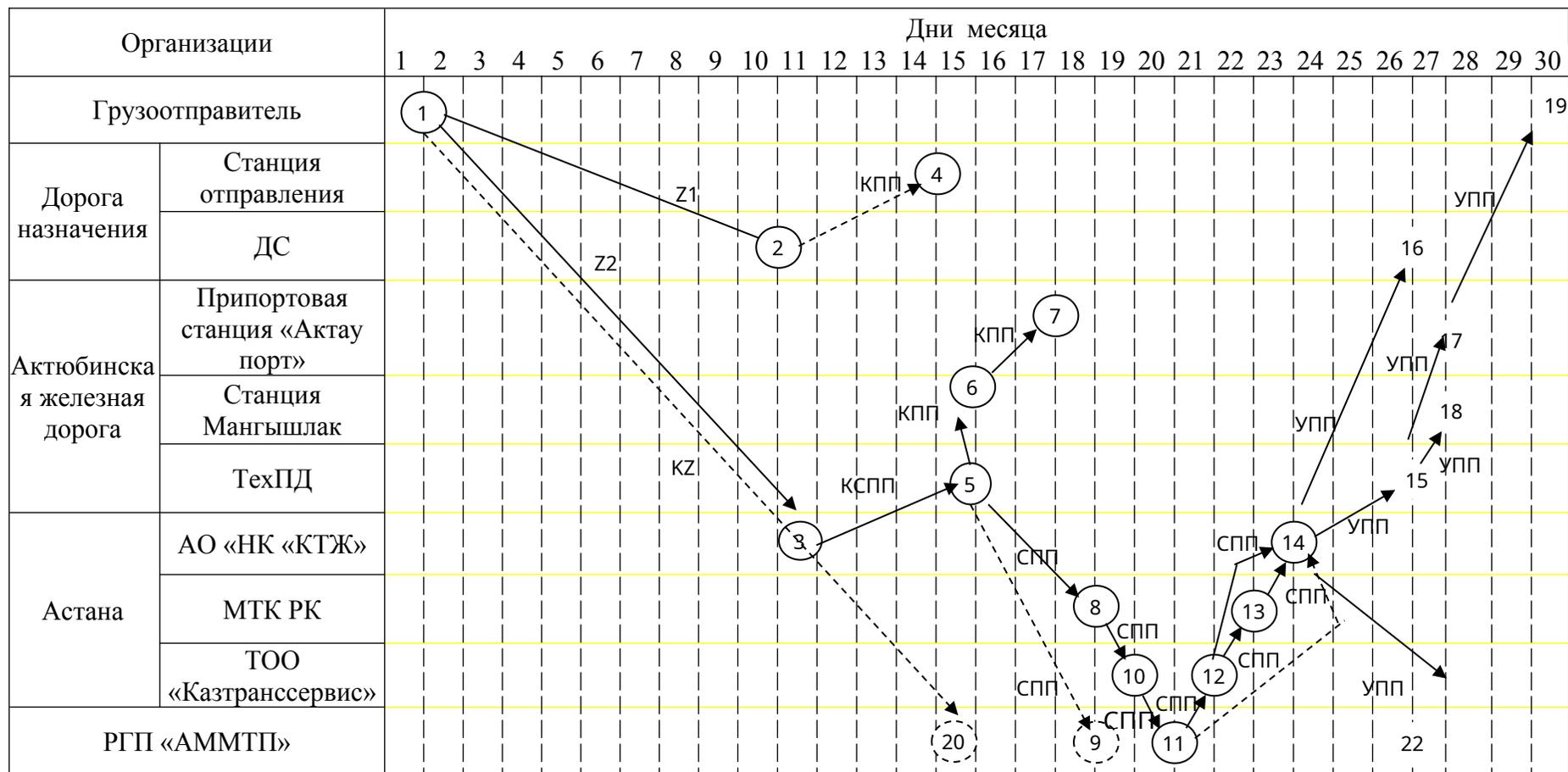
График месячного планирования перевозок внешнеторговых грузов представлен в виде таблицы. Заголовки строк таблицы содержат наименования организаций, участвующих в составлении плана перевозок. С момента подачи заявления и до момента окончания всех операций проходит месяц, поэтому таблица рассчитана на тридцать календарных суток предыдущего месяца (то есть месяца до начала перевозки).

График существующего месячного планирования перевозок экспортных грузов железнодорожным транспортом в порт Актау представлен на рисунке 3.2. Грузоотправитель составляет заявку (ГУ – 12) в план перевозок для отправки экспортного груза (1). Затем первый экземпляр заявки поступает в ДС дороги отправления, второй экземпляр – АО «НК «КТЖ». Продолжительность передачи заявки составляет десять суток. Копия заявки в качестве информации поступает в порт Актау через пятнадцать дней после составления. АО «НК «КТЖ» составляют на основании принятой заявки план перевозок (2) и (3). Первая копия плана перевозок поступает на станцию отправления в качестве вспомогательной информации (4). Эта операция занимает пять суток. Вторая копия плана перевозок поступает на ТехПД (5), к которому относятся ст.Мангышлак (6) и припортовые станции «Актау Порт», Строительная, (7) обслуживающие порт Актау.

Продолжительность передачи копии плана перевозок составляет шесть дней. Согласованный план перевозок в течение двух дней поступает в МТК на рассмотрение (8). ТехПД копию согласованного плана перевозок направляет в Актау порт (22), МТК согласованный план перевозок направляет в ТОО «Казтранссервис» (продолжительность передачи один день). Здесь план перевозок проходит второе согласование (9). Из ТОО «Казтранссервис»

согласованный план перевозок поступает в порт Актау для очередного согласования и корректировки (10). Продолжительность передачи - один день. Порт Актау согласованный план перевозок возвращает в ТОО «Казтранссервис» (11).

Согласованный план перевозок направляется в МТК РК (12) и в АО «НК КТЖ» в (13). Обе операции выполняются в течение суток. Утвержденный план перевозок из АО «НК КТЖ» поступает для выполнения в ТехПД (14) и ДС дорог отправления (15) и назначения (16) в течении двух-трех дней. Из АО «НК КТЖ» утверждает план перевозок и отправляет уже утвержденный план в порт Актау (16) как вспомогательную информацию в течении четырех дней. ТехПД Актюбинского железнодорожного отделения передает утвержденный план перевозок на отделение дороги (19) и припортовую станцию (18) в течение суток. Примерно на тридцатый день после составления и подачи заявки грузоотправитель получает утвержденный план перевозок.



Обозначения
 Z- заявка в план перевозок
 KZ – копия заявки в план перевозок
 ПП – план перевозок
 СПП – согласованный план перевозок
 УПП – утвержденный план перевозок



Даты предыдущего месяца, когда выполняется рассмотрение плана перевозок, и последовательный номер этого рассмотрения



Основная последовательность рассмотрения и согласования плана перевозок



Передача вспомогательной информации о плане перевозок

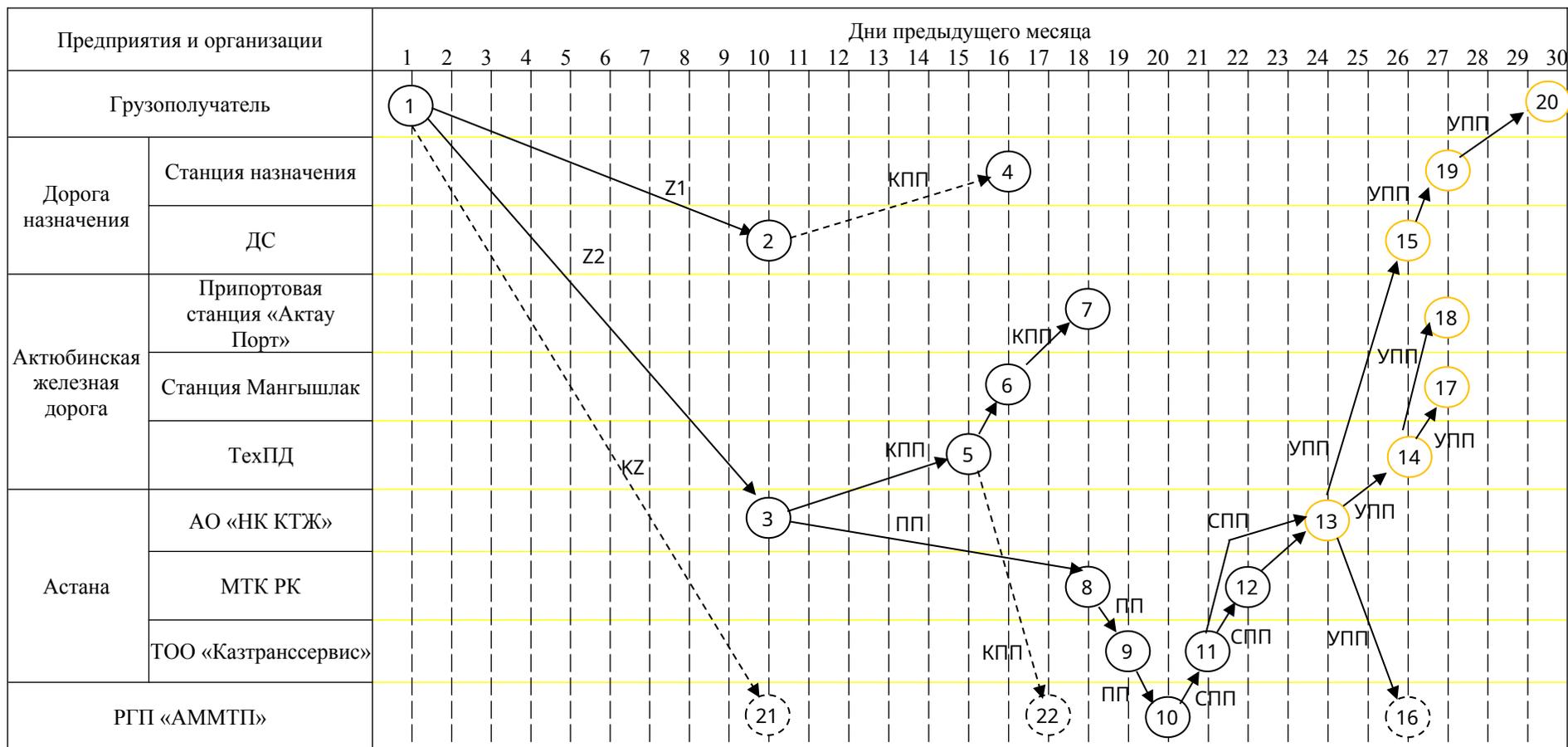
Рисунок 3.2 – График месячного планирования перевозок железнодорожным транспортом экспортных грузов, поступающих через порт Актау

График существующего месячного планирования перевозок импортных грузов представлен на рисунке 3.3.

Предприятия и организации, участвующие в планировании перевозок, взаимодействуют в следующей последовательности. Грузополучатель составляет заявку в план перевозок (1) и отправляет первый экземпляр заявки в ДС дороги назначения, а второй – в АО «НК КТЖ». Продолжительность этих операций составляет десять дней. АО «НК КТЖ» включают заявку в план перевозок (2) и (3). Копия заявки, как вспомогательная информация, поступает в порт Актау.

Первая копия плана перевозок поступает на станцию назначения в информативном качестве (4) в течение пяти дней. Вторая копия плана перевозок поступает в ТехПД Актюбинского железнодорожного отделения (5) и далее на припортовую станцию (6, 7). На отделении и на припортовой станции информация, содержащаяся в копии плана перевозок, анализируется, и в соответствии с ней принимаются организационные и управленческие решения. Оригинал плана перевозок для рассмотрения поступает в Астану МТК РК в течение шести дней (8). После возможной корректировки копия плана перевозок вновь поступает в качестве вспомогательного материала в порт Актау для предварительного анализа (9). МТК РК направляет план перевозок с той же целью в ТОО «Казтранссервис» (10). В порт Актау план перевозок для согласования попадает через сутки (11). Согласованный план перевозок возвращается в ТОО «Казтранссервис» (12) для того, чтобы затем согласованный план перевозок направить в МТК РК на согласование (13). На эту операцию затрачивается два дня. Затем в АО «НК «КТЖ» для утверждения. Утвержденный план перевозок пересылается в порт (22) для разработки и принятия организационных и управленческих решений. Затем утвержденный план перевозок поступает в ТехПД (15). Далее направляется в ДС (16) дорог назначения.

Продолжительность этого этапа составляет примерно четыре дня. Из ТехПД утвержденный план перевозок поступает на станции отправления (17, 18) и назначения и на отделение дороги отправления. Грузополучателю утвержденный план перевозок поступает на тридцатые сутки с момента начала планирования перевозки (19).



Обозначения
 Z- заявка в план перевозок
 KZ – копия заявки в план перевозок
 ПП – план перевозок
 СПП – согласованный план перевозок
 УПП – утвержденный план перевозок

Даты предыдущего месяца, когда выполняется рассмотрение плана перевозок, и последовательный номер этого рассмотрения

Основная последовательность рассмотрения и согласования плана перевозок
 Передача вспомогательной информации о плане перевозок

Рисунок 3.3 – График месячного планирования перевозок железнодорожным транспортом импортных грузов, поступающих через порт Актау

Анализ графиков, приведенных на рисунках 3.2 и 3.3. позволил выявить следующие недостатки и предложить пути их устранения:

– большинство операций по согласованию и утверждению плана перевозок производятся во второй и третьей декаде месяца. В то время как первая декада практически не используется. Целесообразно распределить операции более равномерно в течение месяца. Это позволит выявить резервы времени на тот случай, если произойдет какой-либо сбой в технологической цепочке;

– передача информации занимает длительные промежутки времени (до десяти суток). Однако, современные средства и способы передачи и обработки информации позволяют свести это время к одному дню. Передача и обработка информации в электронном виде позволит значительно сократить продолжительность составления и утверждения плана перевозок;

– план перевозок проходит излишнее число согласований. На практике такого числа согласований не требуется. Порт является самостоятельным юридическим лицом, и в первую очередь план перевозок должен быть скорректирован и согласован в порту. Ряд ведомств при рассмотрении плана несет лишь контролирующие и информативные функции. Поэтому из АО «НК КТЖ» план перевозок целесообразно направить напрямую в порт для согласования, а затем в Астану. Для сокращения общего времени планирования перевозок грузов в железнодорожно-водном сообщении необходимо пересмотреть последовательность действий и сократить число согласований плана.

В связи с этим были разработаны графики месячного планирования перевозок с учетом всех вышеперечисленных предложений.

Таким образом, грамотное построение цепочки планирования перевозок с момента подачи заявления до окончательного утверждения плана поможет раскрыть транспортный потенциал РК для зарубежных организаций и фирм. В итоге, максимальное сокращение времени на оформление перевозки благоприятно отразится не только на железнодорожной отрасли, но и на производственных показателях других видов транспорта.

Однако, как было сказано выше, взаимодействие железнодорожного и морского транспорта есть комплексное понятие. Оформление документации, эффективное планирование перевозки являются лишь одним из аспектов взаимодействия.

3.2 Экономические расчеты

Определение экономической эффективности функционирования порта базируется на системе оценочных показателей, отражающих основные производственные, технические, экономические и социальные результаты использования производственной мощности порта. Входящие в систему оценочные показатели наиболее четко отражают результаты выполнения

производственного плана и рациональность использования ресурсов. Экономическая эффективность зависит как от внешних факторов использования ресурсов, так и от рациональности технико-экономического развития производственных фондов, совершенствования технологии и организации производства [15].

Затраты на экономическое развитие порта обуславливаются дополнительной потребностью в ресурсах. Такими ресурсами являются капитальные вложения, производственные фонды, рабочее время, материальные средства и управленческая информация. Преимущественное использование тех или иных ресурсов обуславливает возникновение дополнительных затрат различных видов.

Система оценочных показателей должна отражать качество и эффективность выполнения производственных функций, а также степень рациональности использования ресурсов. Укрупненные все оценочные показатели могут быть сгруппированы по следующим признакам:

- отражению хода выполнения планов и сбалансированности плановых заданий;
- улучшению использования ресурсов порта (освоению проектной мощности, производительности труда, фондоотдаче и др.);
- результативности работы (динамике прибыли, рентабельности, снижению себестоимости, материалоемкости);
- улучшению качества работы.

Показатели объединяются критерием экономической эффективности и дифференцируются по управленческим решениям. В соответствии с совершенствованием хозяйственного механизма морскому порту директивно устанавливаются два показателя плана работы, отражающие общие масштабы эксплуатационной деятельности и конечный экономический результат: объем грузопереработки и балансовую прибыль. Действие закона стоимости и особенности его проявления на морском транспорте определяют роль прибыли в системе оценки экономической эффективности хозяйственной деятельности [17].

В общем виде прибыль по портовому хозяйству:

$$\Pi = \sum Q_{ij}(d_{ij} - S_{ij}), \quad (3.1)$$

где: Q_{ij} – объем работ и услуг по видам хозяйств j и номенклатурной структуре i , ед;

d_{ij} – тарифные ставки (цены единицы продукции) по видам работ и услуг, выполняемых производственными подразделениями, тенге/ед.;

S_{ij} – себестоимость выполнения отдельных работ и оказания услуг флоту или клиентуре, тенге/ед.

Формула прибыли раскрывает основные направления ее максимизации в условиях порта. Это, прежде всего, наиболее полное использование

мощности хозяйств порта, а также увеличение объемов работы и услуг. Следует иметь в виду, что объемы перегрузочных и связанных с ними работ по обслуживанию транспортного флота объективно ограничены экономической потребностью в перевозках и перегрузочных работах.

Уровень себестоимости зависит от усилий, прилагаемых для выполнения задания, и от особенностей производственного процесса. Поэтому себестоимость считают комплексным результирующим показателем эффективности производства и экономичности хозяйственной деятельности.

Снижение эксплуатационных расходов (в тенге) или повышение прибыли в результате концентрации перегрузочных работ:

$$\Delta\Pi_q = \left[\left(S'_\delta + \frac{R_n}{R_\delta} \right) - \left(S'_\delta + \frac{R_n}{Q_\delta + q} \right) \right] q = \left(\frac{R_n}{Q_\delta} - \frac{R_n}{Q_\delta + q} \right) q, \quad (3.2)$$

где S'_δ - удельные затраты по изменяющемуся пропорционально объему работы составу расходов, тенге/т;

R_n - условно-постоянные расходы, тенге;

Q_δ - базисный объем перегрузочных работ, т;

q – прирост объема перегрузочных работ, т.

Экономичность работы морского порта оценивается не абсолютным уровнем издержек на единицу перегрузочной работы, а степенью снижения затрат на выполнение народнохозяйственных задач по доставке грузов. Уровень и темпы снижения себестоимости перегрузки и хранения грузов с учетом благоприятных и противодействующих факторов отражают эффективность управления и планирования хозяйственной деятельности

В эксплуатационной практике морских портов следует различать факторы и резервы роста экономической эффективности хозяйственной деятельности. Под факторами понимается совокупность потенциальных возможностей или ограничений достижения конечных результатов. Система факторов по отношению к производственному коллективу порта. При планировании работы порта необходимо предусматривать наиболее полное использование благоприятных факторов хозяйственной деятельности [10].

Возможности морских портов в максимизации прибыли вследствие увеличения перегрузочных работ ограничены резервами мощностей и сверхплановыми объемами перевозки, которые возникают в ходе изменения транспортно-экономических связей. Резервы необходимы для наиболее рационального удовлетворения потребностей народного хозяйства, поэтому дополнительные затраты флота должны возмещаться клиентурой морского транспорта. Доходы порта (общий экономический результат) зависят от внешних условий: потребности в увеличении объема перегрузочных работ, структурных сдвигов, тарифных ставок и взаимодействия со смежными видами транспорта [10].

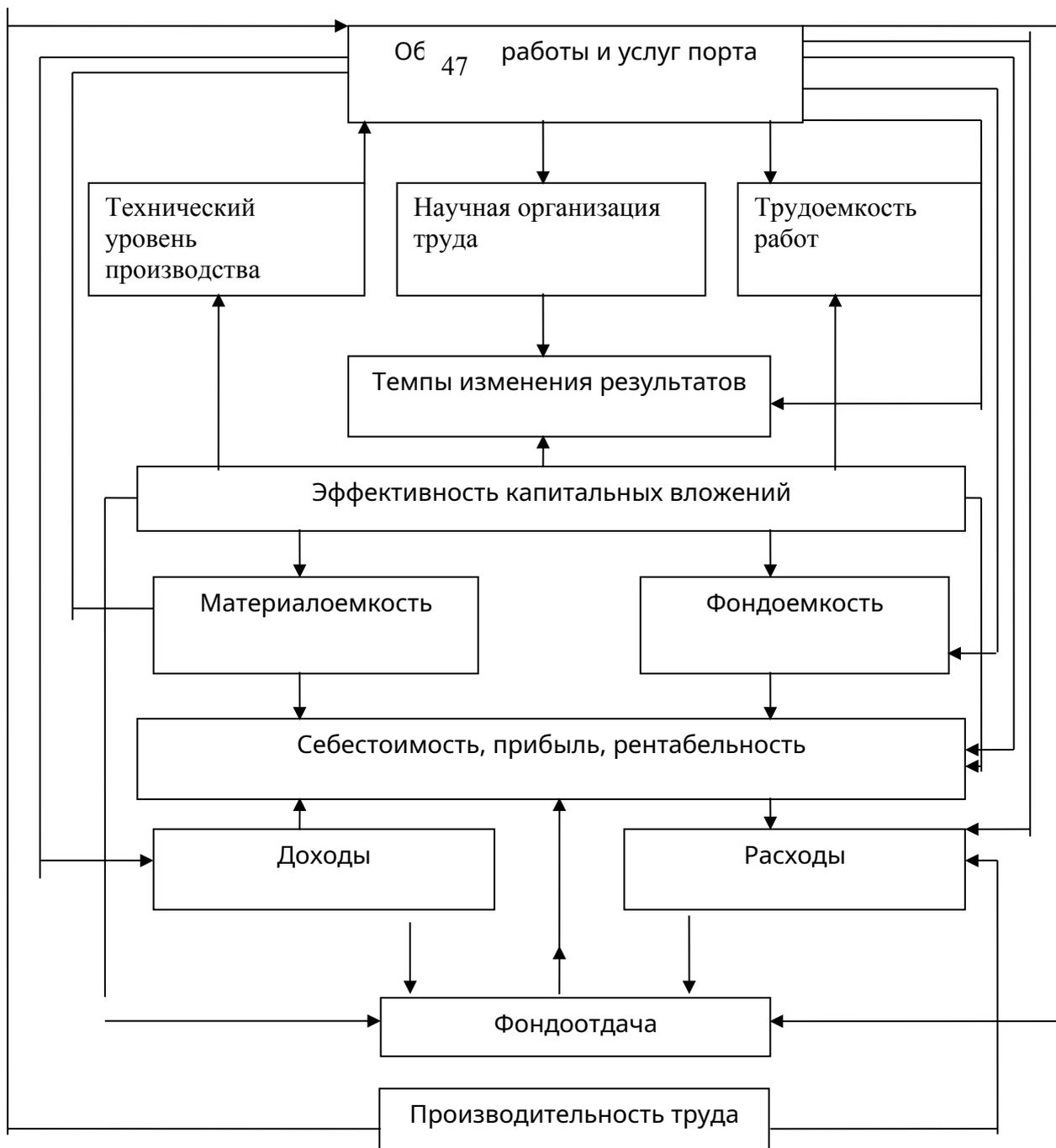


Рисунок 3.4 – Схема взаимосвязи важнейших показателей эффективности функционирования морского порта

Экономическое обоснование применения программы моделирования процесса взаимодействия морского и железнодорожного транспорта будет основываться на сравнении различных значений параметра.

Общие данные, необходимые для расчета [13]:

- 1) годовой грузопоток по прибытию или годовой грузооборот морского порта;
- период работы склада или период работы порта;

- 2) расчетный срок хранения грузов на складе;
- 3) годовой грузопоток по отправлению или годовой грузооборот железнодорожной станции;
- 4) коэффициент неравномерности работы морского транспорта;
- 5) коэффициент неравномерности запасов, учитывающий случайные колебания складских запасов, возникающие в результате случайных сочетаний грузопотоков приема и выдачи;
- 6) эксплуатационная производительность технологической линии, обслуживающей морской транспорт;
- 7) нормативный запас времени.

При равномерной работе железнодорожного транспорта, не зависящей от режима подхода судов, нормативный запас принимают. Отличительной характеристикой данной разработанной методики является коэффициент неравномерности работы морского транспорта, который изменяется по разным данным.

Экономическую эффективность от внедрения разработанной методики получаем за счет своевременного обеспечения вагонами и судами Актауского морского торгового порта. В связи со своевременной подачи вагонов и судов, грузы не задерживаются и не хранятся в складских помещениях порта.

Для расчета экономической эффективности [11] использованы следующие данные (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Перечень сборов и плат за работы и услуги, не подлежащие государственному регулированию по АО «НК «АМТП»

Наименование услуги	Единица измерения	Тариф (тенге)
Хранение грузов	1 тонно-сутки	
Обычный груз	За первые 30 календарных дней	29,16
	За каждые последующие сверх 30 календарных дней	43,74
Хранение скоропортящихся грузов	За первые 30 календарных дней	29,16
	За каждые последующие сверх 30 календарных дней	43,74
Контейнеры	За 1 контейнер в сутки	
Весом от 3 до 10 тонн	За первые 10 календарных суток	145,79
	За следующие 20 календарных суток	291,59
Весом 20 тонн	За первые 10 календарных суток	291,59
	За следующие 20 календарных суток	583,18
	За каждые последующие сутки	874,77
Весом 40 тонн	За первые 10 суток	583,18
	За следующие 20 календарных суток	1166,35
Примечание – Составлено по данным свода обычаев Актауского международного морского торгового порта		

Экономическая эффективность определялась по формуле

$$\Theta = \sum_{i=1}^n P_i \cdot C_i, \quad (3.3)$$

где P_i – количество грузов i – го тонны, хранимый на складе,
 C_i – стоимость хранения 1- ой тонны t – го груза

Для расчета использовались данные таблицы 3.2 (перечень сборов и плат за работы и услуги, не подлежащие государственному регулированию по АО «НК «АМТП»).

По этим расчетам были получены следующие, которые приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Перечень сборов и плат за хранение грузов

Хранение грузов за первые 30 календарных дней						
Наименование груза	Кол-во вагонов		Тонна		Сумма взимания за хранение грузов, тыс.тг.	
	месяц	год	месяц	год	месяц	год
Трубы б/у, металлолом	46	547	2760	32 820	81 696	957 031
Оборудование	12	134	720	8 040	20 995	234 446
Зерно	192	2306	7 680	92 240	223 948	2 689 718
Прочие	12	141	720	8 640	20 995	246 693
Контейнера	6	72	120	1 140	34 990	419 889
Кассеты, упоры, металлические	3	36	180	2 160	5 248	62 985
Итого:	271	3 236	12 180	145 040	387 872	4 610 762
Хранение грузов за каждые последующие сверх 30 календарных дней						
Наименование груза	Кол-во вагонов		Тонна		Сумма взимания за хранение грузов, тыс.тг.	
	месяц	год	месяц	год	месяц	год
Трубы б/у, металлолом	46	547	2760	32 820	120 722	1 435 546
Оборудование	12	134	720	8 040	31 492	351 669
Зерно	192	2306	7 680	92 240	335 923	4 034 577
Прочие	12	141	720	8 640	31 492	377 913
Контейнера	6	72	120	1 140	69 981	664 825
Кассеты, упоры, металлические	3	36	180	2 160	7 873	94 478
Итого:	271	3 236	12 180	145 040	597 483	6 959 008

На основании приведенных расчетов можно сделать вывод о том, что наиболее близким по результату расчета оказался метод, учитывающий неравномерность запасов вагонов в припортовой станции.

Экономическая эффективность от методики составляет:

– хранение грузов за первые 30 календарных дней:

в месяц - 387872 тг.;

в год - 4610762 тг.

– хранение грузов за каждые последующие сверх 30 календарных дней

в месяц - 597483 тг.;

в год - 6959008 тг.

В соответствии с Правилами перевозки грузов, утвержденных Приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 23 ноября 2004 года № 429-І, между грузоотправителем и перевозчиком заключаются договора на подачу-уборку вагонов. Обязательными условиями таких договоров являются сроки погрузки и выгрузки (разгрузки) грузов, сроки доставки и правила исчисления сроков доставки грузов.

Перевозчик за неподачу транспортных средств в соответствии с принятой заявкой, а грузоотправитель за не предъявление груза, а также за не использование поданных транспортных средств несут взаимную имущественную ответственность в виде штрафа, исчисляемого в процентах от величины месячного расчетного показателя (1168 МРП), в следующих размерах [16]:

1) при перевозке грузов в контейнерах:

– пятнадцать процентов – за каждый контейнер массой брутто до пяти тонн включительно;

– тридцать процентов – за каждый контейнер массой брутто от пяти до десяти тонн включительно;

– шестьдесят процентов – за каждый контейнер массой брутто свыше десяти тонн;

2) при перевозке грузов в вагонах, за исключением рефрижераторных вагонов и транспортеров – сто пятьдесят процентов за каждый вагон;

3) при перевозке в рефрижераторных вагонах, транспортерах – двести девяносто процентов за каждый вагон, транспортер;

4) при перевозке грузов (перевозка которых установлена только в вагонах) по железнодорожным линиям, имеющим узкую колею, в размере пятидесяти процентов штрафов, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи;

5) штраф за невыполнение заявки на перевозку грузов взимается независимо от платы за пользование вагонами, контейнерами.

Уплата штрафа перевозчиком за неподачу подвижного состава в соответствии с принятой заявкой не освобождает его от дальнейших обязательств по подаче подвижного состава. В случае непредставления подвижного состава в оговоренные с грузоотправителем продленные сроки перевозчик обязан уплатить неустойку в размере 5-кратного месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, если перевозчик не докажет, что неподача подвижного состава произошла по его вине.

Вывод по разделу 3 : Анализ информационных потоков в пункте стыкования морского и железнодорожного транспорта позволил сделать вывод о том, что большое количество бумажных документов приводит к замедлению процесса перевалки груза с одного вида транспорта на другой, что указывает на низкую пропускную способность и невысокий уровень развития. Для уменьшения сроков оформления грузов, снижения количества документов целесообразно интегрировать уже существующие информационные автоматизированные сети, функционирующие на различных морском и железнодорожном транспорте, и при этом обеспечить выход на международные сети. Сокращению времени простоя судов и вагонов, уменьшению потребной емкости складских площадей, увеличению

скорости прохождения грузов через транспортный узел и увеличению перерабатывающей способности узла будут способствовать следующие принципы работы с документами:

- применение единой системы кодирования состава оформляемой документации;
- исключение излишнего дублирования информации;
- минимизация количества оформляемых документов;
- оформление документов не должно вызывать простои транспортных средств, то есть оформление документов необходимо производить заблаговременно и параллельно грузовым операциям;
- передача документов так же не должна задерживать перемещение вагонов и судов, прохождение грузов через морской порт и припортовые станции.

При планировании железнодорожных перевозок через порт рекомендуется использовать графики месячного планирования перевозок экспортных и импортных грузов, которые позволяют:

- распределить операции по планированию равномерно в течение месяца;
- сократить время планирования на 10-15 суток;
- уменьшить число обязательных согласований;
- упростить процедуру планирования перевозок.

Рассчитан экономический эффект, который исключает расходы на хранение номенклатуры грузов в порту, т.е. экономический эффект от применения прямого варианта перевалки грузов в морском порту составил 6959008 тенге в год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время Казах⁵² активно усиливает свой транспортный выход на Каспий и намерен играть одну из главных ролей на Каспии в осуществлении морских перевозок.

Обеспечение растущих потребностей в доставке нефтеналивных грузов и экспортоориентированного сырья на рынки сбыта и стратегического присутствия Казахстана на Каспии, а также роста поступлений в государственный бюджет и создания новых рабочих мест позволило усилить роль порта Актау и расширение существующей портовой инфраструктуры.

Исследование существующих технологических схем грузового обслуживания транспортных средств в порту и технических средств их реализации позволили произвести классификацию разработанного способа перегрузки навалочных грузов с железнодорожного на водный транспорт.

Участие Казахстана в международных грузовых перевозках с участием морского порта Актау преимущественно рассматривается как:

1) экспортоориентированная грузовая база с основными грузопотоками: нефти, черных и цветных металлов, зерновых, руд, продуктов химической промышленности (серы, удобрений) и др.;

2) потребитель определенных объемов импортных грузов, преимущественно состоящих из негабаритного оборудования, колесной техники, грузов в контейнерах, товаров народного потребления (ТНП), строительных материалов, химической продукции, продуктов питания и др.;

3) транзитный мост, номенклатурой грузов, состоящей из: контейнерных грузов, ТНП, продуктов питания, медикаментов, металлопродукции уральских комбинатов РФ, грузов следующих из/в Среднюю Азию, включая сельскохозяйственную продукцию.

Для определения параметров взаимодействия морского и магистрального железнодорожного транспорта в морском порту проведен анализ современного состояния взаимодействия морского и железнодорожного транспорта в морском порту, выявлены существующие недостатки, замедляющие процесс перевалки грузов с одного вида транспорта на другой

Рассчитан экономический эффект, который исключает расходы на хранение номенклатуры грузов в порту, т.е. экономический эффект от применения прямого варианта перевалки грузов в морском порту составил 6 959 008 тенге в год.

--	--	--	--	--	--

Изм	лист	№ документа	Подпись	Дата	5В090900-Логистика (по отраслям) ДР-2020			
Зав. каф.		Избаирова А.С.		27.05	Список используемой литературы	литер.	лист	листов
Н. конт		Алик А		26.05		У	54	55
Руководит		Жатканбаева Э.А		26.05		КазАТК		
Консульт		Алик А		26.05		им. М. Тынышпаева		
Диплом-к		Куденов С.М.		25.05		кафедра «ЛТ»		

11 . Шодыраева Ш. К. Развитие Актауского международного торгового порта . Доклад на Международном экономическом форуме-2011 . Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга им . Ш . Есенова, Казахстан [Электронныйресурс]: [http:// be5 . biz/ekonomika1/r2001/00442 .htm](http://be5.biz/ekonomika1/r2001/00442.htm) . Доступ 27 .04 .2019 .

12. Мусалиева Р. Д. Региональный логистический хаб и его морские союзники // Мир транспорта . – 2015 . – № 6 . – С . 180–188 .

13. Куанышев Б.М., Кисёлева О.Г., Бадамбаева С. Е. Стратегические аспекты развития транзитно-транспортного потенциала Казахстана // Мир транспорта . – 2015 . – № 3 . – С . 146–155 .

14. Кенжебаева Г.Ж., Бадамбаева С.Е. Мультимодальная сеть Казахстана: проектирование этапного развития // Мир транспорта . – 2014 . – № 4 . – С . 88–97 .

15. Некрасов А. Г. , Взаимодействие информационных ресурсов в логистических цепочках поставок. - М.: Изд-во МАДИ(ГТУ), 2002. - 205 с.

16. Милославская С.В., Плужников К.И. Мультимодальные и интермодальные перевозки : Учеб. пособие- М.: РосКонсульт, 2001. - 364 с

17. Порт в транспортной логистике – под. редакцией Степанова А.Л.- СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2008г.