

Отчет о проверке на заимствования №1



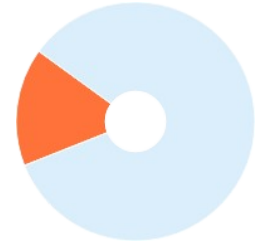
Автор: Косяченко Оксана Викторовна kosyachenko@msun.ru / ID: 376
Проверяющий: Косяченко Оксана Викторовна (kosyachenko@msun.ru / ID: 376)
Организация: Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельск
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://msun.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 177
 Начало загрузки: 08.11.2019 04:45:32
 Длительность загрузки: 00:00:04
 Корректировка от 09.11.2019 04:48:36
 Имя исходного файла: Терентьева. Факторы и возможности
 Размер текста: 31 кБ
 Тип документа: Статья
 Символов в тексте: 15122
 Слов в тексте: 1769
 Число предложений: 87

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 08.11.2019 04:45:36
 Длительность проверки: 00:00:15
 Комментарии: [Автосохраненная версия]
 Модули поиска: Сводная коллекция ЭБС, Коллекция РГБ, Цитирование, Коллекция eLIBRARY.RU, Модуль поиска Интернет, Модуль поиска "msun", Кольцо вузов



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
 Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
 Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заимствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
 Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	12,5%	12,5%	оргтру - Стр 4	http://studfiles.ru	16 Июл 2016	Модуль поиска Интернет	1891	15
[02]	0%	12,5%	оргтру - Стр 4	https://studfiles.net	25 Мар 2019	Модуль поиска Интернет	0	15
[03]	1,49%	2,86%	Король, Роман Григорьевич Взаимоде.	http://dlib.rsl.ru	17 Июл 2015	Коллекция РГБ	225	6
[04]	0%	2,78%	Взаимодействие различных видов тра...	http://tekhnosfera.com	10 Авг 2017	Модуль поиска Интернет	0	6
[05]	0%	2,11%	Король, Роман Григорьевич Взаимоде.	http://dlib.rsl.ru	22 Авг 2019	Коллекция РГБ	0	4
[06]	0,56%	2,11%	Король Роман Григорьевич. Взаимоде.	http://simulation.su	29 Ноя 2016	Модуль поиска Интернет	84	4
[07]	0%	2,11%	http://simulation.su/uploads/files/default...	http://simulation.su	17 Фев 2019	Модуль поиска Интернет	0	4
[08]	0%	0,69%	23.03.03 Попов Р.И. -17	не указано	06 Фев 2018	Кольцо вузов	0	2
[09]	0,69%	0,69%	23.03.03 Попов Л.И. -17	не указано	06 Фев 2018	Кольцо вузов	105	2
[10]	0%	0,54%	Янченко Анна Анатольевна Сформиру...	не указано	01 Июн 2018	Модуль поиска "msun"	0	1
[11]	0%	0,52%	Дипломная работа: "Транспортные ко...	не указано	06 Июл 2016	Кольцо вузов	0	1
[12]	0%	0,48%	Баранова, Мельников. О ЗАКОНОДАТЕ...	не указано	25 Мар 2019	Модуль поиска "msun"	0	1
[13]	0%	0,45%	ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ...	http://elibrary.ru	27 Дек 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[14]	0,37%	0,37%	26.04.01_ Конончук М.Л._18	не указано	14 Ноя 2018	Кольцо вузов	56	1

Текст документа

УДК 656.615
 ФАКТОРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ГРУЗООБОРОТА
 ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО МОРСКОГО ТЕРМИНАЛА
 FACTORS AND OPPORTUNITIES TO INCREASE
 CARGO TURNOVER OF THE OPERATED MARINE TERMINAL

Терентьева Л.В.,

Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского,

Владивосток, Россия

Liubov V. Terenteva,

Maritime State University named after Admiral G.I. Nevelskoy, Vladivostok

Russia

terenteva@msun.ru

Аннотация: В статье представлены наиболее значимые внутренние и внешние факторы, как положительно, так и отрицательно влияющие на возможности увеличения грузооборота эксплуатируемого морского терминала как открытой сложной системы.

Ключевые слова: морской терминал, грузооборот, пропускная способность порта.

Annotation: The article presents the most significant internal and external factors, both positively and negatively affecting the possibility of increasing the cargo turnover of the operated marine terminal as an open complex system.

Keywords: marine terminal, cargo turnover, seaport capacity.

Морской порт – это сложная открытая система, на деятельность которой влияют многочисленные внутренние и внешние взаимосвязанные факторы: развитие экономики и технологий, грузовладельцы и конкуренты, политика и международные события, законодательство и действия региональных властей и пр. Многие из этих факторов оказывают влияние на наличие грузовой базы и распределение грузопотоков между портами и различными видами транспорта.

Возможности увеличения грузооборота морского порта как сложной открытой системы зависят, прежде всего, от его пропускной способности (ПС). Пропускная способность морского порта – это максимальное количество груза в тоннах, которое может быть погружено на суда и выгружено из них за определенный промежуток времени (сутки, месяц, год) при данном техническом оснащении порта, сложившейся структуре грузопотока и принятой технологии и организации грузовых работ.

Пропускная способность, как видно из определения, зависит от устройства и оборудования морского порта, т. е. от его материально-

технической базы (МТБ) и схем механизации. В частности, на величину пропускной способности порта влияют следующие внутренние факторы, предопределяющие технологические процессы порта и интенсивность грузовых операций при обработке транспортных средств:

– характеристика причального фронта, которая включает число причалов, их протяженность, конфигурацию и глубины у причалов, специализацию причалов, их техническое состояние;

– степень технического оснащения причального фронта, которая характеризуется количеством прикормонных и тыловых перегрузочных машин – порталных и мобильных кранов и перегружателей, их грузоподъемностью, производительностью и другими техническими характеристиками;

– обеспеченность средствами малой механизации и внутрипортового транспорта, к которым относятся авто- и электропогрузчики различных типов, ричстакеры, роллтрейлеры и тягачи, внутритрюмные и внутривагонные машины, их количество и характеристики;

– наличие складских площадей – крытых складов и открытых складских площадок, их расположение, площади, емкости, специализацию, техническое состояние;

– развитие железнодорожных грузовых и подъездных путей, автомобильных дорог и проездов, площадок для разгрузки/загрузки

автомашин;

– обеспеченность судами служебно-вспомогательного флота,

участвующими в обслуживании транспортных судов;

– состояние вспомогательных элементов порта: связи, энергоснабжения, водоснабжения **1** и т.п.

Два последних из перечисленных факторов влияют на продолжительность выполнения вспомогательных операций. Состояние этих элементов материально-технической базы должно обеспечивать выполнение вспомогательных операций в минимальные сроки, чтобы не ограничивать пропускную способность порта.

Кроме того, на величину пропускной способности большое влияние оказывают типы обрабатываемых судов, а также род перегружаемого груза. Обработка более современных судов с максимальным раскрытием палубы создают предпосылки для увеличения пропускной способности порта при прочих равных условиях.

Основным элементом порта, определяющим его пропускную способность, является число и оснащённость причалов – морского грузового фронта (МГФ). За расчетную единицу МГФ принимается причал для приема под обработку одного судна **14** [3]. Пропускная способность остальных элементов порта: железнодорожного и автомобильного грузовых фронтов, а также складов должна обеспечивать реализацию возможностей причального фронта по перегрузке максимального количества груза.

Перечисленные факторы учитываются при проектировании морских терминалов: универсальных или специализированных для навалочных грузов, для перегрузки лесных грузов, для контейнеров и др. В качестве исходной величины принимается грузооборот терминала. Выбираются рекомендуемые схемы механизации, устанавливаются также типы обрабатываемых судов и рекомендуемые значения числа и производительности технологических линий на обработке судна, обеспечивающих перегрузку заданных грузов по различным технологическим схемам [3,4].

По величине грузооборота морского терминала в месяц максимальной нагрузки и месячной пропускной способности морского грузового фронта рассчитывается потребное число причалов для освоения заданного грузооборота по формуле [3]

где $Q_{мес}$ – грузооборот причалов в месяц наибольшей нагрузки (т/мес. или конт./мес. для контейнерного терминала);

$M_{сут}$ – валовая интенсивность грузовых работ при обработке расчетных типов судов (т/сут или конт./сут);

$K_{мет}$ – коэффициент использования бюджета рабочего времени причала **9**, учитывающий простои причала по метеорологическим **9** факторам в месяц наибольшей нагрузки;

$K_{зан}$ – коэффициент занятости причала обработкой судов.

В проектных расчетах значение коэффициента занятости причала рекомендуется принимать по Нормам технологического проектирования морских портов (НТП), рекомендуемые значения находятся в диапазоне $0,7 \div 0,4$ [3]. Величина коэффициента занятости причала обработкой судов зависит от специализации причала по типу перегрузочного оборудования и по роду перегружаемого груза. Физический смысл коэффициента занятости заключается в том, что он создает запас времени на обслуживание причала и подготовку терминала для приема и выдачи груза. Чем выше интенсивность обработки судов, тем больше времени нужно для подготовки причалов для выдачи **1** -приема груза и тем меньше должен быть коэффициент занятости причала обработкой судов.

Коэффициент занятости причала обработкой судов в течение месяца для действующих причалов может быть рассчитан, исходя из соотношения количества дней в месяце, в течение которых причал занят обработкой судов Тзан, и месячного бюджета времени причала, в среднем равного 30 суткам: $K_{зан} = T_{зан} / T_{мес}$. Практика показывает, что зачастую фактические значения коэффициента занятости причала при значительных грузопотоках отличаются от рекомендуемых проектных значений в большую сторону.

Валовая интенсивность грузовых работ (суточная пропускная способность причала) при обработке расчетного типа судна зависит от загрузки судна, чистой интенсивности грузовых работ, влияющей на время грузовых операций, а также от времени выполнения вспомогательных операций на судне. Полученное расчетное значение числа причалов округляется до целой величины в большую сторону, при этом нежелательно округление на величину больше 0,5 [1].

Количество железнодорожных путей на терминале и их расположение, потребность в площадках для разгрузки/загрузки автомобилей, определяются расчетным путем исходя из значений суточного грузооборота соответствующего грузового фронта – железнодорожного или автомобильного, и рекомендуемых значений производительности перегрузочной техники. Железнодорожный и автомобильный грузовые фронты должны обеспечивать пропускную способность МГФ. Емкость складских площадей также определяется при проектировании и не должна ограничивать возможности дорогостоящей перегрузочной техники МГФ, непосредственно участвующей в обработке судов и влияющей на результаты работы судоходных компаний. Такой подход при проектировании морских терминалов создает предпосылки для реализации одного из принципов производства – принципа пропорциональности, предусматривающего равную относительную производительность взаимосвязанных подразделений предприятия в определенную единицу времени.

Использование указанных выше коэффициентов в проектных расчетах и округление дробного значения числа причалов в большую сторону создает некоторый запас производственных мощностей терминала – запас пропускной способности морского грузового фронта. Запас производственных мощностей морского терминала можно выразить относительной величиной с помощью коэффициента использования причалов по времени, определяемого как отношение полученного расчетом дробного значения числа причалов к округленному целому значению.


В процессе эксплуатации морского терминала принцип пропорциональности может быть нарушен. Совершенствование технологических процессов, замена и/или пополнение парка перегрузочного оборудования современными подъемно-транспортными машинами, изменения в структуре грузопотоков и специализации причалов и прочие решения руководства при реализации стратегических планов может привести к диспропорции в пропускной способности грузовых фронтов и складов терминала. Пропускная способность некоторых элементов МТБ терминала становится меньше или больше ПС причала. К примеру, в одном из портов Приморья, перегружающем экспортный уголь с помощью грейферной технологии, для увеличения пропускной

способности железнодорожного грузового фронта (ЖГФ) был закуплен и установлен вагоноопрокидыватель, возможности которого значительно превышают ПС морского грузового фронта. Устранить диспропорцию в пропускной способности МГФ и ЖГФ можно за счет использования на причальном фронте специализированной высокопроизводительной судопогрузочной машины.

Одним из основных внутренних факторов, влияющих на пропускную способность терминала, является технология перегрузочных процессов. Технологические процессы, в свою очередь, зависят от одного из важнейших факторов внешней среды – научно-технического прогресса (НТП) и тех изменений, которые происходят на морском транспорте под влиянием НТП. Например, изменения в структуре грузопотоков в связи с ростом контейнеропотока предопределили создание в действующих портах контейнерных терминалов за счет приобретения причальных и тыловых контейнерных перегружателей и изменения специализации причалов. Повышение грузоподъемности флота и увеличение его весовых и линейных характеристик, а также появление высокопроизводительной перегрузочной техники для обработки судов вызывают необходимость модернизации эксплуатируемых морских терминалов и расширения причального фронта или строительство дополнительных причалов в действующих портах. При появлении новых грузопотоков возможно создание специализированных морских терминалов за счет строительства новых причалов или диверсификации существующего производства. Все это, в конечном итоге, создает предпосылки для увеличения грузооборота порта и позволяет порту удерживать и укреплять свои позиции в конкурентной борьбе на рынке стивидорных услуг.

Для определения в числовом выражении резервов и возможностей действующего порта или морского терминала по увеличению грузооборота необходимо рассчитать значения пропускной способности грузовых фронтов: морского, железнодорожного, автомобильного, а также пропускную способность складов. Сопоставление рассчитанных значений с учетом вариантов перегрузочных работ и доли грузов, прибывающих и отправляемых из порта различными видами транспорта, поможет выявить грузовой фронт с наименьшей пропускной способностью, определяющий пропускную способность терминала в целом. В идеале наименьшей должна быть пропускная способность причалов, но это условие для эксплуатируемых терминалов не всегда выполняется. Сравнение определенной таким расчетом пропускной способности терминала с величиной грузооборота позволит установить резервы и, соответственно, возможности по увеличению грузооборота в абсолютных числах или дать относительную оценку с помощью коэффициента использования ПС, который рассчитывается как отношение грузооборота к пропускной способности.

Кроме того, необходимо учитывать, что деятельность морского порта в значительной степени зависит от взаимодействия со смежными видами транспорта: железнодорожным и автомобильным. Недостаточное развитие или ограниченные возможности припортовой железнодорожной станции и магистральных автомобильных дорог могут оказывать негативное влияние на пропускную способность порта, создавать эффект «бутылочного горлышка» в транспортной системе и сдерживать рост грузооборота порта. В таком случае попытки увеличения пропускной способности за счет интенсификации производства и/или за счет экстенсивного развития – увеличения числа причалов для приема современных судов с большей грузоподъемностью, могут не оправдать ожидания руководства по увеличению грузооборота даже при наличии грузовой базы.

Такая диспропорция между возможностями смежных видов транспорта характерна для Владивостокского транспортного узла: Владивостокского морского торгового порта (ВМТП) и припортовой железнодорожной станции Владивосток. Исследование **позволило выявить зависимость между рабочим парком припортовой станции**  – количеством вагонов, находящихся на станции на конец отчетных суток, и объемом

переработки грузов в ВМТП. При определенной величине рабочего парка станции объем переработки грузов в порту стабилизируется, после чего, при увеличении рабочего парка станции, **начинает снижаться. Это связано с заполнением путей станции вагонами [5]** и ограничением её возможностей при **формировании подал на грузовые фронты порта и своевременной уборки обработанных вагонов [3]** [2]. Из-за ограниченной перерабатывающей способности припортовой железнодорожной станции была предложена

модель работы станции в условиях передачи части вагонопотока на терминал «сухой порт [6]» [2], хотя сама идея сухого порта была предложена еще в начале 90-х годов прошлого века и частично реализована.

Таким же сдерживающим фактором может быть и недостаточное развитие городских магистральных автомобильных дорог, а также решение муниципальных властей по ограничению в черте города движения большегрузных автомашин в светлое время суток.

Таким образом, множество внутренних и внешних факторов, их вариативность и возможное негативное воздействие на деятельность морских терминалов вызывают необходимость тщательной комплексной оценки стратегических решений по определению перспектив развития и увеличению грузооборота порта с позиции системного подхода, как это обычно принято при стратегическом планировании.

Список источников и литературы:

1. Брюм А.И. Технологическое проектирование морских портов. – М.: Транспорт, 1971, – 328 с.
2. Король Р.Г. Технология функционирования транспортного узла при наличии терминала «сухой порт» (на примере Владивостокского транспортного узла). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук . – Владивосток.: 2014. – 33 с.
3. Нормы технологического проектирования морских портов. – М.: 2018. – 226с.
4. Руководство по технологическому проектированию морских портов, ч. I и II. РД 31.3.01.01-93. – М.: 1993. – 365 с.