

ЕФЕКТА ОТ ЗАВЪРШВАНЕТО НА НОВ ИНТЕРМОДАЛЕН ТЕРМИНАЛ НА ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА ВЪРХУ СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ МОРСКИ ЛОГИСТИЧНИ ВЕРИГИ

инж. Николай Иванов

THE EFECT OF THE COMPLETION OF A NEW TERMINAL OF THE PORT OF VARNA ON THE EXISTING LOGISTIC CHAINS

eng. Nikolay Ivanov

Abstract: *The purpose of the present article is to give a complex understanding regarding the positive effects of the completion of a new intermodal terminal of the port of Varna on sea logistic chains in the region. By comparing the statistical data from past years and the predicted values, the aim of the present report is to determine what the increase in efficiency will be in relation to sea logistic chains.*

Keywords: *new terminal, port of Varna, sea logistic chains, effect of completion*

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Морската логистична верига обхваща превоза на товари с различни видове транспорт, като основна роля играят магистралният транспорт и морският. Важна част от тази верига е ефективността при обработката в пристанището. В настоящия доклад ще се анализират положителните ефекти от изграждането на нов интермодален терминал на пристанище Варна, по отношение на морските логистични вериги. Тъй като това значително ще подобри техническите и експлоатационни качества на пристанището, то следва да се проучат икономическите и технологични аспекти от въпроса.

II. Изложение

1. Фактори влияещи на експлоатационните качества на пристанището

Основните параметри по които се оценява ефективността на дадено пристанище са пропускателна способност и товарооборотът му[3].

Пропускателната способност е величина, която показва максималната възможна производителност. Тя се изчислява за определен период от време, за един терминал или за цялото пристанище и зависи от:

- А) използваните технологии за обработка на товарите;
- Б) производителността и техническото състояние на претоварните съоръжения;
- В) възможността за приемане на кораби, която се изразява в броя на корабните места и техните основни параметри;
- Г) Наличните складове, тяхното разположение и подходите към тях;
- Д) Наличните връзки с другите видове транспорт.

Общата пропускателна способност на пристанището се състои от сумата на пропускателната способност на отделните кейове места. Пропускателната способност на кейовото място е количеството товари, които могат да бъдат обработени на него за определен период от време. Годишната пропускателна способност на кейовото място е специфична за различните видове товари.

Товарооборотът е друга основна характеристика, която показва реално какво количество товари е преминалото от сухопътния към водния транспорт и в обратна посока от водния към сухопътния. Тук също може да се направи анализ за определени периоди от време, за цялото пристанище или за отделните терминали, а също така и по видове товари. Товарооборота е най-важният показател за ефективността на пристанищната дейност. Той зависи от фактори като местоположението на пристанището, наличието на конкурентни пристанища в региона, качеството, цената и достъпността на предлаганите услуги, пропускателната способност, технологичните и технически възможности, сухопътната инфраструктура, хидрометеорологичната обстановка и други.

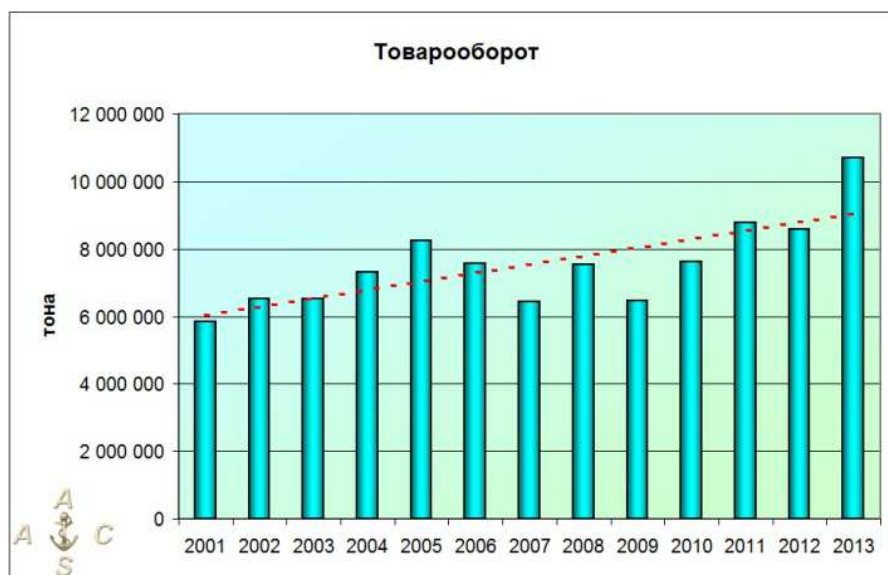
Разликата между пропускателната способност и товароборота изразява степента на натовареност, ефективното и рационално използване на наличната инфраструктура и суперструктура. Колкото разликата между тях е по-малка, толкова по-пълноценно се използват възможностите на пристанището.

При изчисляване на пропускателната способност на кейовото място, важен технически параметър е неговата дълбочина. В пристанище Варна-Изток дълбочината на кейовите места варира между 7м и 11м в зависимост от разположението на кея и колко скоро са провеждани драгажни дейности за възстановяване на дълбочините. За пристанище Варна-Запад тези стойности варират между 9,8м и 10,6м [5] От тук се вижда, че пристанище Варна-Изток е значително ограничено от към газенето на корабите които то може да приеме.

Друг важен фактор влияещ на ефективността са сухопътните връзки[2][4]. Всички етапи от транспортирането с различните видове транспорт, претоварването и съхранението на товарите, са част от транспортната верига. Участъците, където пропускателната способност е най-ниска и се ограничава проходимостта, са „**тесни места**”. Те са една от основните причини за намаляване на общата ефективност на веригата. Такива места е нужно да се изследват и подобрят, с цел повишаване на ефективността на веригата.

При значително натоварване на пристанищата, поради големи товаропотоци, сухопътната инфраструктура се явява именно такава „**тясно място**” в транспортната верига. Значителни ограничения се появяват за пристанище Варна-Изток по време на сезонните натоварвания, като например зърнената кампания и след форсмажорни ситуации, поради претоварване на сухопътната мрежа.

По официални данни за миналата година Пристанище Варна е обработило **10 695 084 тона** товари, като тенденцията е тази цифра да нараства. Също така, **90%** от тях са били превозени **чрез автомобилен транспорт**, което показва значимостта на сухопътните връзки за Пристанище Варна.



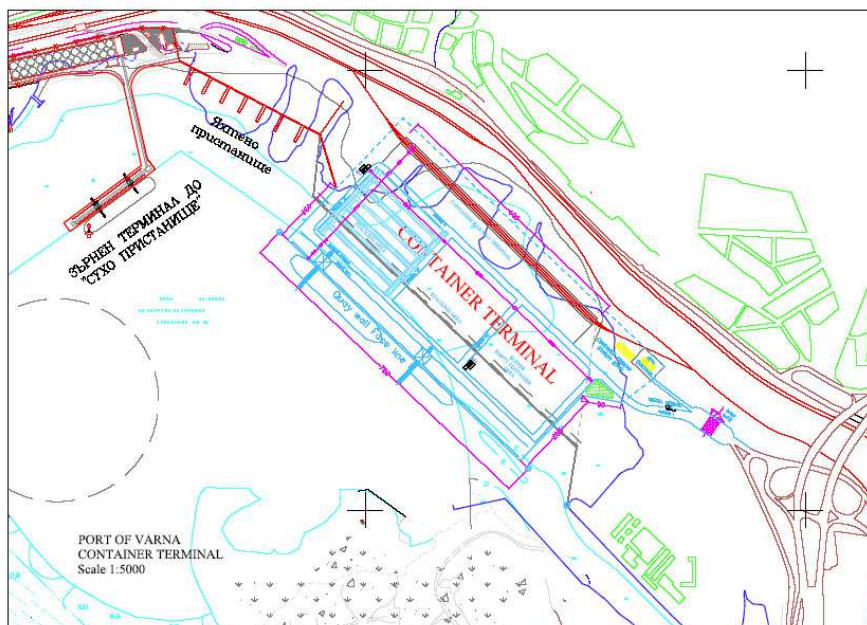
Фигура 1. Товарооборот на пристанище Варна за периода 2001-2013г

За достигане високи нива на товароборота е необходимо не само **пропускателната способност на пристанището да бъде достатъчно висока**, но също и **капацитета в „най-тесните места”**, да бъде **по-висок от желания товарооборот**.

Друг ограничаващ фактор е остарялата инфраструктура и техническо оборудване на пристанището. Това са значителни фактори ограничаващи производителността на пристанището.

Поради тази причина, както и гореспоменатите технически ограничения на Пристанище Варна Изток е разработен план за изграждане на нов интермодален терминал.

2. Характеристики на планирания нов терминал на пристанище Варна



Фигура 2. Проектна скица на нов интермодален терминал Варна

Интермодалният терминал Варна се предвижда[1] да е сложен комплексен инфраструктурен транспортен обект, чрез който да се осъществява претоварване на товари между три вида транспорт: морски, автомобилен и железопътен с възможности за комбинации между тях.

Обектът се проектира на няколко зони:

Зона „1“ и „1а“, разположена в района южно от бившата фабрика „Христо Ботев“ и ул. „Девня“, която следва да се разработи с приоритет. Зоните на северния бряг на Варненското езеро следва да са пристанищна зона (1) и гарова зона (1а).

Зона 2 - територията от съществуващия терминал Варна-изток, състояща се от товарни корабни места от № 1 до № 3, съществуващите пътнически корабни места от № 1 до № 7 и акваторията на съществуващия яхт-клуб, която е определена за яхтени и спортни дейности.

Зона 2.1 - на територията на съществуващия терминал Варна-изток – Мол - А включваща от 6 до 10 корабно място където ще се развие инфраструктурата за международен пътнически терминал. Останалата територия на съществуващия терминал Варна-изток (Зона 2) ще се урбанизира и подлежи на допълнително проектиране извън тази поръчка.

Територията предвидена за изграждане на интермодалния терминал ще обхваща съществуващата територия на Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“, Национална компания "Железопътна инфраструктура", и новосъздадена територия във Варненското езеро.

Пристанищната зона (Зона 1) ще има следните технически параметри:

Дълбочина на оперативната акватория – минимум 12.50 м.;

Две корабни места за обработка на контейнери;

Две корабни места за обработка на зърно;

Едно многофункционално корабно място;

Кей/корабно място за служебни кораби, влекачи, бункеровчик и др.

Гаровата зона (Зона 1а) ще включва нова товарна гара Варна запад, като обхващаща Районно Поделение Варна Запад със съществуващия му приемно-отправен парк и разпределителния парк на гара Варна. Новото приемно здание ще се състои от необходимите помещения за обслужването на интермодалния терминал по отношение на железопътния транспорт.

Съществуващото коловозно развитие на Районно Поделение Варна запад ще изпълнява функциите на приемно-отправен парк за товарни влакове от и към ИМТ Варна.

Върху територията на интермодалния терминал Варна да се предвиди развитие на железопътна инфраструктура, която ще свързва Приемо-предавателния парк за товарни влакове с всички необходими зони за обработка и складиране на контейнери, зърнени товари и генерални товари.

3. Положителните ефекти от завършване на интермодалния терминал Варна

С построяването на интермодалния терминал Варна на първо място ще се увеличи броя на корабите, които могат да бъдат обработвани в следствие на допълнителните кейови места на пристанище Варна.

Също така, чрез предварителното специализиране на новите кейови места, може да се постигне по ефективна обработка на товарите, тъй като те ще бъдат проектирани с подходящи технически характеристики съобразени с параметрите на обработваните товари.

Друга положителна характеристика е повишеното допустимо газене до 12,5м, което означава, че теоретично могат да влизат на територията на пристанището по-големи кораби и съответно с по-голямо газене. За сравнение допустимото газенето на територията на пристанище Бургас е 11м, като за терминал 2А достига до 15,5м, а допустимото газене за пристанище Констанца варира между 8м и 19м в зависимост от кейовото място. Това от своя страна означава, че кораби с по-голям тонаж ще могат да посещават пристанището, а от там и по-висок товарооборот.

Не на последно място извеждането на основната част от товаропотока придвижващ се чрез автомобилен транспорт, ще осигури по-добра ефективност на пристанището в периодите на голяма натовареност, какъвто е например периода на износ на зърно.

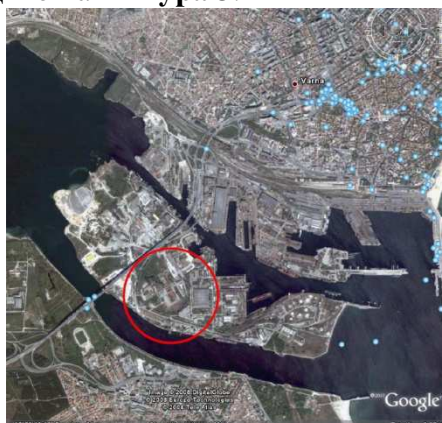
За момента, типичният кораб посещаващ пристанище Варна- Изток е с газене 6м и DWT 30 000 т. След изграждане на терминала ще има възможност за приемане на кораби от клас Panamax с газене 12м и DWT 65,000 т. От тук можем да пресметнем потенциално увеличение на превозваните товари, ако това са основния размер приемани кораби:

$$K = \frac{65000}{30000} = 2,17$$

Това означава, че средния размер на превозните партии може да нарасне повече от **2 пъти**, при положение, че пристанищната инфраструктура може да поеме това покачване.

4. Проект за изграждане на дълбоководен контейнерен терминал за голямогабаритни кораби (Mother Vessels)

Заедно с разработката на проект за интермодален терминал към Пристанище Варна, е планът за изграждане на дълбоководен контейнерен терминал преди Аспарухов мост. Причините за това са значителните ограничения в газенето при преминаване на Варненския канал и недостатъчната височина на самия Аспарухов мост, за преминаването на кораби с голям капацитет и съответно, голямото му въздушно газене. Така при наличието на достатъчно инвестиции, може да се осигури привличане на товаропотоци на водещите контейнерни линии, опериращи голямотонажни кораби. Разположението може да бъде видно на **Фигура 3**.



Фигура 3. Разположение на дълбоководен терминал

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Завършването на интермодалния терминал Варна ще доведе до повишаване пропускателната способност на пристанището и до по-голям потенциален товарооборот, в следствие на специализация на кейовите места, по-голямата допустима дълбочина и по-добрия достъп на товарни автомобили.

Състоянието на сухопътна мрежа, разположението на пристанището и дълбочинните ограничения значително влияят на основната дейност на пристанището, като те могат да се превърнат в „тясно място” по отношение на вноса-износа и в следствие да доведе до отклоняване на съществуващи или потенциални товаропотоци.

В следствие на по-лесния и бърз достъп на товарни автомобили на територията на пристанището, заедно с по-ефективната обработка заради специализацията на кейовете, значително ще се съкрати времето за обработка и транспорт на територията на пристанището. От тук можем да заключим, че интермодалния терминал Варна ще доведе до привличане на нови товари, в следствие на по-изгодните условия на транспортиране, а това от своя страна ще повиши и конкурентоспособността на пристанище Варна.

Изграждането на дълбоководен терминал преди Аспарухов мост, е едно възможно решение на проблемите предизвикани от недостатъчната височина на моста и значително ограниченото газене в канала към Варненското езерото.

ЛИТЕРАТУРА:

[1]Агениция по Обществените поръчки

http://www.aop.bg/case2.php?mode=show_doc&doc_id=602002&newver=2

[2]Любомир Добрев, Годорин Недялков, „Пристанище Варна – състояние, предизвикателства и възможности за бъдещо развитие”, Трети международен научен конгрес , 50 г. ТУ – Варна 2012, том VII стр. 47-50

[3]М. Койчев, Ц. Цветанова, Устройство на пристанището. Технически Университет – Варна. 2010 год.

[4]Николай Иванов, „Ефекта от завършването на автомагистрала “Хемус” върху морските логистични вериги”, „Двадесет и четвърта международна конференция 5 - 6 юни 2014 г.”, град Стара Загора, том IV стр. 52-57

[5]„Презентация на български пристанища и летища, които министерството на транспорта, информационните технологии и съобщения на Република България ще предостави на концесия”,

За контакти:

Инж. Николай Евгениев Иванов, ТУ – Варна, ФМНЕ

ул. Студентска 1, 9010 Варна, България,

Телефон: 359/888-329-164

email: n.egveniev@abv.bg