

АСПАРУХОВ МОСТ - КЛЮЧОВ ФАКТОР ЗА СТРАТЕГИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ НА ИНДУСТРИАЛНА ЗОНА ВАРНА ЗАПАД³

Генчо Георгиев², Иван Якимов³

BRIDGE OF ASPARUH - A KEY FACTOR FOR THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ZONE VARNA WEST³

G.Georgiev¹, I.Iakimov²

Abstract: *A key factor for the future strategic development of Industrial zone Varna West is proper planning over time to solve and overcome the low ground clearance of the Asparuh bridge, which will provide appropriate territories, catchment areas and conditions for the construction of a deep-sea intermodal and specialized terminals throughout the coast of Varna and Beloslavsko Lakes.*

Key words: *Air draft of Asparuh Bridge; Industrial Zone Varna;*

РЕЗЮМЕ

Аспарухов мост е най-големият и един от най-красивите мостове в България, уникално инженерно съоръжение, което в последните години се оказва пречка за многотонажни кораби по пътя към Индустиална зона „Варна-запад”.

Ключов фактор за бъдещото стратегическо развитие на зоната е правилното планиране и преодоляване на ниския клиренс на Аспарухов мост, което ще предостави възможност за изграждане на дълбоководен контейнерен терминал, интермодален терминал и нови терминали, практически без ограничение в проектната дълбочина и размера на приеманите кораби, с интегрирани индустриални зони и дълбоководен канал по цялото протежение до пристанищен терминал “Варна-запад”.

В доклада е дадено едно техническо предложение, което би могло да се реализира без прекъсване на трафика, в срок от примерно 18 месеца и за стойността на примерно 5 – 7 километра магистрален път. Това би могло да стане още през следващия програмен период на Оперативна програма „Транспорт”, с което биха се осигурили над 40 километра брегова ивица във Варненското и Белославското езера за бъдещата пристанишна инфраструктура.

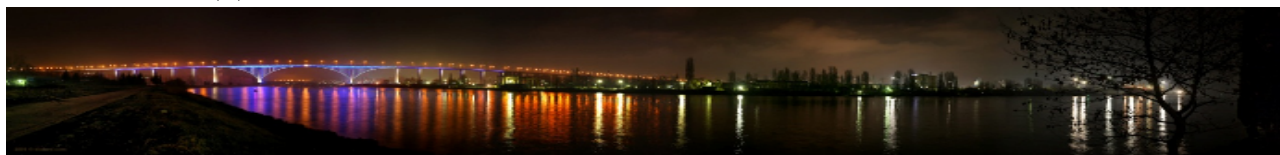
Увеличаването на „air draft” за преминаващите през Канал 1 кораби не трябва да се разглежда като проект само на град Варна. Той ще окаже огромно влияние върху икономическото развитие на целия регион и ще превърне Варна-запад в най-важното пристанище в Черно море.

¹ инж. „Хидротехническо строителство на водни пътища и пристанища“ e-mail: bgpors@abv.bg, 0889706920

² д-р инж., 1407 София България, e-mail: iakimov@netissat.bg

³ Публикацията е написана м. декември 2011 г. и е изнесена на „Coastal Projects 2012“ - International conference for port infrastructure, landslide reinforcement and coastal protection, 20-22 June 2012, Varna, Bulgaria и е публикувана без изменения.

I. ВЪВЕДЕНИЕ



Фиг. 1. Аспарухов мост нощем

Пристанище Варна е ключов икономически клъстер и стратегически входен морски портал на Р България за доставка на стоки, суровини и енергия. Една от най-сериозните и трудни задачи за бъдещото стратегическо развитие на Индустриалната зона „Варна-запад” е ситуирането и резервирането на терени за изграждане на редица съоръжения на сухоземния и морски транспорт в града, свързани с изграждането и перспективното развитие на интермодални терминали и логистични разпределителни центрове. Предвиденото им изграждане следва да осигури интегрирането на сухоземния, въздушен и морски транспорт в региона в качеството им на основен мултимодален фасилитатор на икономическия растеж за региона и опорен пункт на Общоевропейския транспортен коридор № 8 (Табл. 1). Ситуирането на интермодален терминал ще бъде в тясна връзка с изнасянето на пристанищните дейности от пристанищен терминал „Варна-изток” и бъдещото развитие на Варненската индустриална зона на запад.

Всички проекти за изграждане на нов дълбоководен терминал източно от Аспарухов мост ще натоварят допълнително северното развитие на подхода към моста и ще изискват средства за изграждане на допълнителна комуникационно-транспортна мрежа в очертанията на островната зона. Средствата ще са приблизително равняващи се на средствата за строителство на нов мост. Това вероятно ще затвърди оценката за неудачността на разполагането на една развита промишлена зона в предвидените за рекреационни и развлекателни нужди островни терени с екзотичен ландшафт в непосредствена близост до центъра на града.

Основните ангажименти на държавата за преодоляването тези проблеми е изграждането на една далечно перспективна обща техническа инфраструктура, позволяваща отваряне на пътя за бъдещо развитие на региона и Индустриалната зона „Варна запад”. Решението е свързано преди всичко с преодоляване на ниския клиренс на Аспарухов мост. Това ще доведе до необходимостта за драгиране на целия плавателен път с дължина 22 km до пристанище „Варна запад”, което от своя страна ще бъде предпоставка за предоставяне от държавата, в рамките на едно публично частно партньорство, на подходящи територии, акватории и условия за изграждане на дълбоководни интермодални, специализирани терминали и разпределителни логистични центрове по цялото протежение на бреговете на Варненско и Белославско езера.

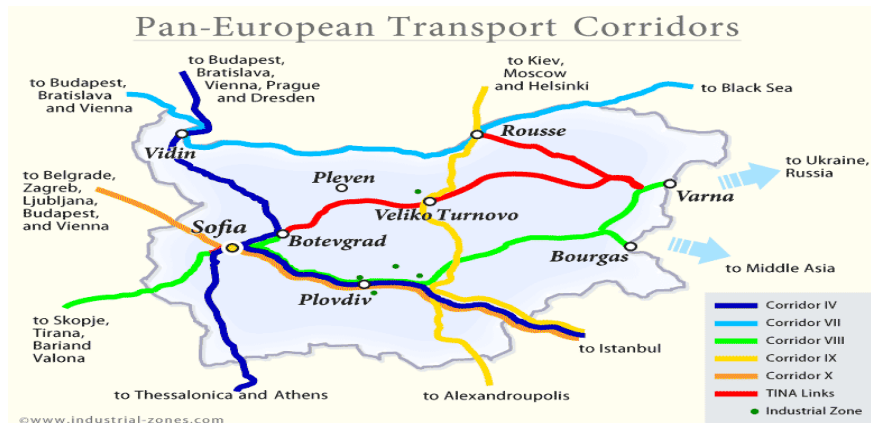
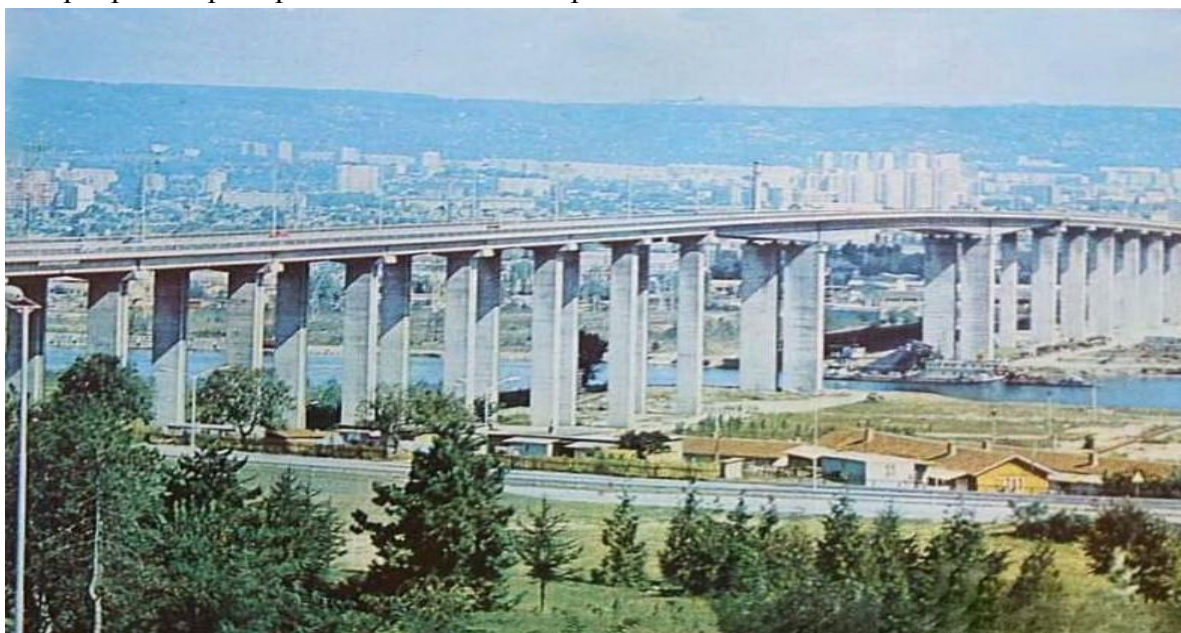


Табл. 1. Пан-Европейски коридори в България

II. АСПАРУХОВ МОСТ

Сегашният Аспарухов мост е изграден през 1973 – 1976. Фундирането му е на „висящи” пилоти с дълбочина до 46 м. Това са фактически две „успоредни” мостови конструкции с дължини по 2050 m върху 38 стълба, с по две пътни платна и тротоари, осветление и контактна мрежа за тролейбуси. Под моста минава двата плавателни канала (№ 1 и № 2), като височината на светлия отвор на Аспаруховия мост (над канал № 1) е 46 m, Навигационна височина над канал № 1 е 41,5 m, централният отвор над канала е широк 160 m, а максималната обща височина на моста до пътното платно е 52 m.

Частта над канал № 1 е направена като непрекъсната стоманена конструкция, поставена върху четири стълба. Централният отвор над водата е широк 160 m, а двата странични са по 80,50 m. Той позволява преминаване под него на контейнеровози, транспортиращи примерно по 2000 контейнера.



Фиг. 2. Аспарухов мост денем

От гледна точка на натовареността мостът е изчислен за подвижен товар - две колони от 30-тонни камиони на разстояние 10 метра, при което провисването на средния отвор е около 0,30m. Той може да издържи на ураганен вятър със скорост 180 km/h и температурна разлика от -40°C до +40°C.

В продължение на повече от 20 години на моста не е правен основен ремонт. Наложителната рехабилитация започва през 1996 г. с ремонта на връхната конструкция страна „море”, като плановите са били тя да завърши за 16 месеца. Недостатъчните средства обаче забавят реконструкцията и първият етап е завършен едва през октомври 1998 г. Изцяло обновеното съоръжение е въведено в експлоатация на 17 септември 1999 г., три години след старта на ремонта.

Днес Аспарухов мост е част от автомагистрала „Черно море”, респективно от международен път Е-87, и същевременно се явява пътна връзка над канала море-езеро. Съоръжението провежда голям автомобилен поток - 10 000 превозни единици за 24 часа, идващи от републикански път I-9, свързващ Северна с Южна България, и е единствената връзка на квартал „Аспарухово” с града.

III. ПРОГНОЗНО РАЗВИТИЕ НА ВАРНЕНСКИЯ ПРИСТАНИЩЕН КОМПЛЕКС. КАТО ЦЯЛО И ПРОГНОЗЕН ТРАФИК НА КОНТЕЙНЕРНИТЕ ПРЕВОЗИ.

Прогнозата за социално-икономическо и пространствено развитие на Варненска индустриална зона е задължително да се основава на анализ на социално-икономическото и пространствено развитие, устройственото планиране на региона, природните условия и фактори, функционално предназначение и режими за устройство на територията, както и баланс на територията на региона по технико-икономически показатели.

Предвижданото в ОУП изнасяне на основната товарна дейност от ж.п. гара Варна – изток и освобождаването на ж. п. ареала не е реализирано. Не е изнесена в западна посока и пристанищната дейност. Транзитното автомобилно движение в посоки запад-североизток, запад-юг и север-юг все още пресича града и допълнително затруднява бързо нарастващото вътрешноградско движение.

Влагането на значителни средства за изнасянето на пристанищните функции на залива във Варненско и Белославско езера, прокарването на ж.п. линии и възможността за изграждане на изключително удобен и комплексен интермодален терминал без ограничение в териториите са предопределили разширяването на промишлената зона на Варненския регион запад.

Предоставянето на възможността за изграждане на дълбоководен контейнерен терминал, интермодален терминал, нови терминали без ограничение в дълбочината по бреговете на Варненско и Белославски езера с интегрирани индустриални зони и разпределителни логистични центрове, дълбоководен канал по цялото протежение до досегашното пристанище Варна запад не е проект само на град Варна. Той ще окаже огромно влияние върху икономическото развитие на целия регион, ще превърне Варна-запад в най-важното пристанище в Черно море, в пълна конкуренция с Констанца.

Country	2008	2000
Bulgaria	192,300	48,700
Growth 295%		
Georgia	253,800	36,400
Growth 597%		
Romania Total	1,380,900	106,000
Growth 1203%		
Russia Total	461,900	30,000
Growth 1440%		
Turkey Black Sea Total	22,100	0
Growth 100%		
Ukraine Total	1,252,700	132,500
Growth 845%		
Black Sea All Total	3,563,700	353,600
Growth 908%		

Табл. 1. Development of Black Sea ports container throughput by country, 2008 versus 2000

Прогнозите за 2020 г. са, че дори и без да се изградят нови пристанищни съоръжения, през Пристанище Варна би трябвало да поеме 11 на сто от общия контейнерен оборот в Черно море, като през него ще преминават над 1 милион контейнера. Стратегическите предимства на Варна: пряка връзка с Централна Европа (без преодоляване на

старопланинските проходи), жп линията и пътя до Пристанище Русе, неразработената фериботна връзка с други черноморски пристанища, няма да загубят своята актуалност и в бъдеще.

Black Sea countries	Inhabitants	Population share	Per capita GDP PPP USD
Bulgaria	7,205,000	2.4%	13,200
Georgia	4,616,000	1.6%	5,000
Romania	22,215,000	7%	12,500
Russia	140,041,000	47%	15,800
Turkey	76,806,000	26%	12,900
Ukraine	45,700,000	15%	6,900
Total 6 countries	296,583,000	100%	13,200

Central Asia, Caucasus and Moldova	Inhabitants	Population share	Per capita GDP PPP (USD)
Armenia	2,967,000	4%	6,400
Azerbaijan	8,239,000	12%	9,000
Kazakhstan	15,399,000	22%	11,500
Kyrgyzstan	5,432,000	8%	2,100
Moldova	4,321,000	6%	2,500
Tajikistan	7,349,000	10%	2,100
Uzbekistan	27,606,000	39%	2,600
Total 7 countries	71,313,000	100%	5,300

Табл. 2. GDP and number of inhabitants (GDP, here expressed in Purchasing Power Parity, PPP)

В действителност пристанище Варна-запад е в продължение на 22 км навътре в сушата и предлага 50 км брегова ивица, годна за изграждане на дълбоководни пристанищни терминали. Сравнението му с румънското пристанище Констанца е невъзможно, защото то няма такива природни дадености и си осигурява пристанищна акватория благодарение на 12 км вълнолом в морето. В тази връзка, Варненското пристанище е аналог на западноевропейските атлантически пристанища, развити в дълбочината на сушата (Хамбург 117 км, Антверпен 87 км, Лондон 76 км, Ротердам 32 км). Каналът Варна - Девня е дълъг 22 км. и съкращава с 2 дни пътя на морския превозвач до р. Дунав.

IV. НОВ КОНТЕЙНЕРЕН И ИНТЕРМОДАЛЕН ТЕРМИНАЛ ВЪВ ВАРНА

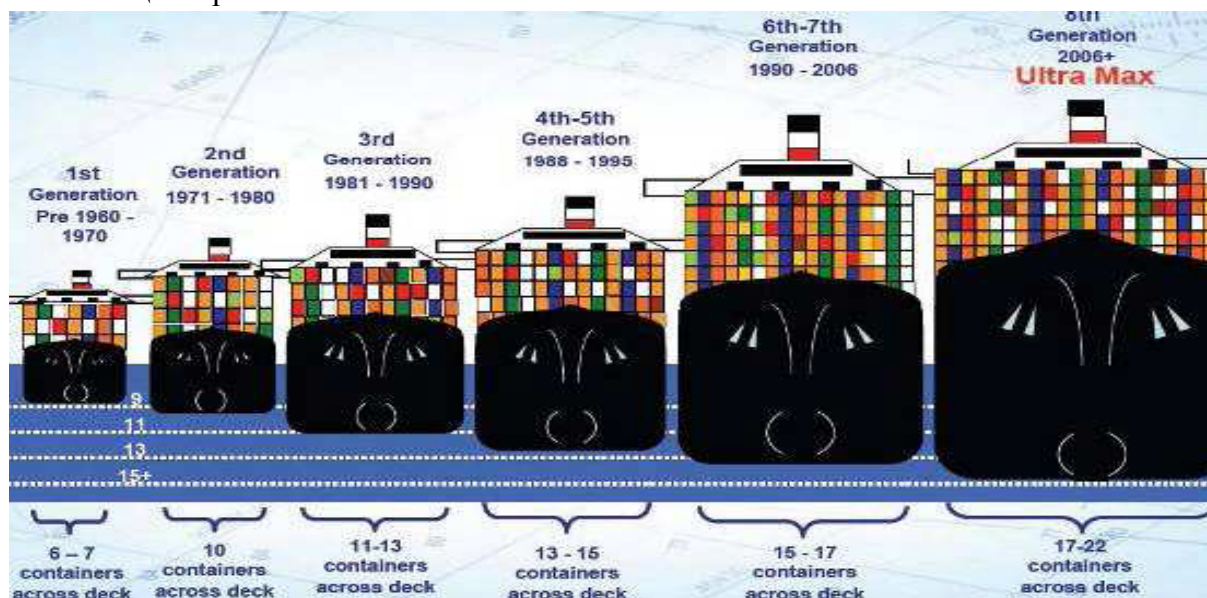
От проведените до сега „кръгли маси” и работни срещи на тема: „Бъдещето развитие на Пристанище Варна – перспективи и възможности за изграждане на нов контейнерен терминал” в гр. Варна могат да се отделят само две предложения за изграждане на дълбоководен контейнерен терминал и терминал за зърнени товари на изток от Аспарухов мост на територията на „Острова” между двата канала море-езеро, без да бъдат убедителни за вземане на решение.

Съвременните градоустройствени изисквания диктуват, че не бива да се смесват в града натоварването на републиканската пътна мрежа и вътрешно-градските кореспонденции. Дори и направлението на Аспаруховия мост е странен компромис в това направление.

В тази връзка, всички проекти за изграждане на нов дълбоководен терминал преди Аспарухов мост, ще натоварят допълнително северното развитие на подхода към моста, ще изискват средства за изграждане на допълнителна комуникационно-транспортна мрежа в очертанията на островната зона. Това ще изисква средства равняващи се на строителството на нов мост и ще затвърди неудачното разположение на една развита промишлена зона в

предвидените за рекреационни и развлекателни нужди островни зони с екзотичен ландшафт и в непосредствена близост до градското сити. Върху екологичните аспекти на подобни решения е безсмислено да се спираме.

Първоначалният проект на Генерален план за развитие на пристанище за обществен транспорт с национално значение Варна и Генералният план на жп възел Варна, разработени преди повече от 12 години предвиждат изграждане на дълбоководен контейнерен терминал източно от местността „Казашко” и развитие на жп гара Варна-запад, ситуирана северно от жп линия № 2 между линията и площадката на Домостроителния комбинат Варна, като връзката с републиканската жп мрежа ще се осъществява през жп гара Тополи. Този терен и сега е най-актуален, при отчитане на новото съдържание на функциите и дейностите на интермодалния терминал Варна. Важен момент при планирането на бъдещите инвестиции е стойността на драгирането до кота -15,5 за разглеждания вариант. Поради естествено по-големите дълбочини във Варненското езеро, възможността за отвоюване на части от акваторията и изнасяне на кейовия фронт в дълбочина, стойността на цялостното драгиране до терминала няма да нарастне с повече от 15% в сравнение разглежданите по-горе неудачни варианти. В тази връзка, вън от всякакво съмнение е че при осъществяване на възможността за преминаване под Аспарухов мост на контейнеровози от 5-та и 6-та генерация и изграждане на дълбоководен контейнерен терминал в района източно от Казашко, а в тил жп терминала Варна-запад, при непосредствената близост до летище Варна това би бил един същински интермодален терминал, отговарящ на всички изисквания за най-съвременен логистичен център.



Вид на корабите	1-ва генерация	2-ра генерация	3-та генерация	4-та генерация	5-та генерация	6-та генерация
Капацитет(TEU)	< 1'000	1'000 ÷ 2'999	3'000 ÷ 3'999	4'000 ÷ 5'999	6'000 ÷ 8'000	> 8'000
Dead Weight t.	16'000	24'000	48'000	58'000	89'000	120'000÷180'000
Дължина м.	180 ÷ 190	200 ÷ 250	250 ÷ 280	280 ÷ 290	290 ÷ 338	400
Височина м.	20	31	32,2	39,6	46	50 ÷ 60
Мах. № редове	8	12	13	16	17 – 18	> 24
Газене Draft м.	9,5	11	12,5	13,5	14	> 21

Табл. 3. Параметри на контейнеровози до 6^{-та} генерация.

От изложеното следва, че промяната в стратегическото мислене за развитието на Индустриална зона Варна - запад с отправна точка далеч от рамките на едно правителство и дори едно поколение, реконструкцията, както и своєвременното реновиране и повдигане на Аспарухов мост ще:

- отвори пътя на многотонажни кораби;
- ще осигури бъдещо развитие на индустриална зона Варна – запад;
- ще позволи изнасянето на промишлените зони извън градската част;
- ще увеличи възможностите за избор при изграждане на нов дълбоководен контейнерен и нов интермодален терминал;
- ще позволи удължаването на най-икономичния и екологичен воден транспорт на всички кораби, които могат да влязат през Босфора и
- ще даде небивал тласък на изграждането на нови дълбоководни терминали и индустриални зони без да се натоварват и замърсяват градските зони.

V. ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ

Ако в резултат на допълнителни подробни и задълбочени технико-икономически проучвания се окаже, че:

- прогнозният трафик категорично доказва необходимостта да бъде построен в района на Варна нов контейнерен терминал със значителен капацитет;
- за постигането на този капацитет трябва да се ползват контейнеровози от 5-та и по-нова генерация, изискващи навигационен габарит от поне 46 метра;
- изграждането на нов контейнерен терминал, ситуиран източно от съществуващия Аспарухов мост, противоречи на основни принципи и идеи, заложи в Общия градоустройствен план на гр. Варна;
- в акваториите на Варненското и на Белославското езера съществуват подходящи места за изграждане на нов контейнерен терминал (НКТ);
- изграждането на НКТ във Варненското или в Белославското езеро е икономически оправдано и изгодно,

тогава стои въпроса, каква да бъде съдбата на съществуващия Аспарухов мост, заради недостатъчния му навигационен габарит. Възможни са например следните решения:

- да се изгради един нов мост , примерно в Белослав, а целият съществуващ Аспарухов мост да бъде разрушен;
- една част от Аспарухов мост да бъде разрушена и изградена отново с нов, по-голям навигационен габарит;
- Във всички случаи на проучването са възможни четири варианта:
 1. най-бързият и най-евтин вариант е повдигането на котата на горното строене на Аспарухов моста с около 20% от неговите 52 м височина, което би могло да бъде реализирано най-рано до 2015 г. (ако строителството стартира в началото на 2012

- г.). Този вариант включва реновирането на 24 двойки колони, което ще позволи да се достигне височина на клиринга до 56-58м.
- следващият вариант по цена е изграждането на нов мост, който най-рано може да бъде завършен до 2021 г., като в срока и цената се включва и цената на частичното или цялостно премахване на стария мост, за да се позволи преминаването на по-големи кораби. Необходимо е да припомним, че стойността за неговото разрушаване и физическо премахване струва повече от реализирането на една реновация и повдигане на съществуващия мост.
 - най-скъпият вариант е да се премахне напълно съществуващия мост и да се замени с тунел, който може да бъде завършен най-рано до 2024 г.
 - Съществува и четвърти вариант – запазването на Аспарухов мост в сегашното си състояние. Стойността на този вариант е свързана само с разходите за поддръжка на текущи и основни ремонти, които с удължаването на срока на служба стават по-чести и по-скъпи. За срок от 20 г. това ще струва на държавата около 35 милиона лева, без да са включени аварийни ремонти и подобрения за безопасност. Този вариант не води до ново качество и ограничава бъдещото развитие на индустриална зона Варна-запад.

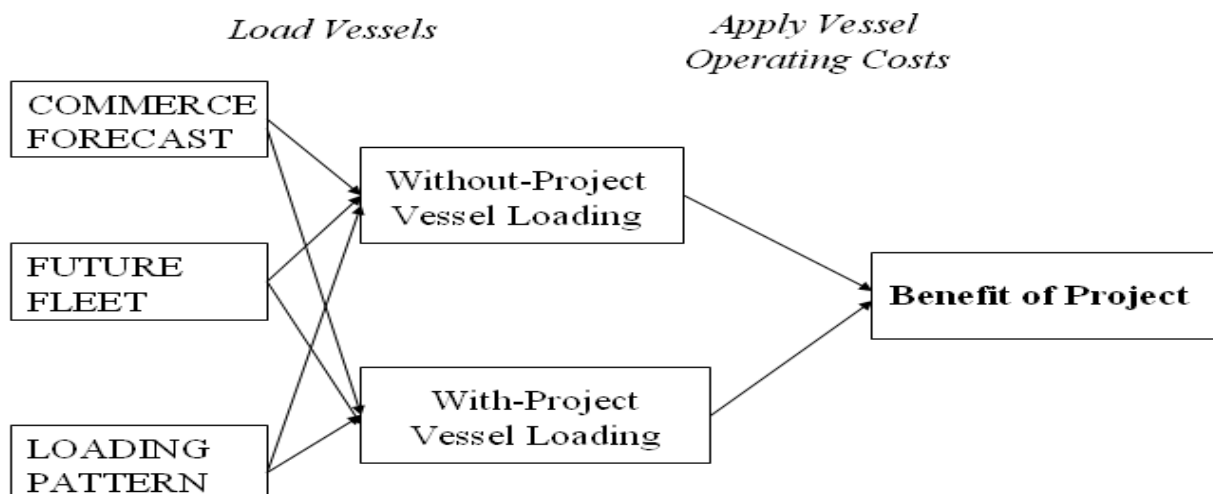
Всички обстоятелства изискват решаването на проблема да се извърши в максимално най-ранни срокове, при условие, че всяко пристанище на западния бряг на Черно море се състезава за следващото поколение много по-големи контейнеровози. Решаването на проблема с достъпа би стартирало процедура по превръщането на пристанище Варна в разпределителен хъб и индустриален клъстер за разпределение и транспортиране на европейските товари през следващите 20 г.

Ограничението във височината на Аспарухов мост не е нов проблем в областта на корабоплаването. В последните години инфраструктурата на много пристанища е поставена пред решение как да се справят с все по-големите и по-високи кораби. Но ограничението за бъдещо развитие пред които е поставена индустриална зона Варна-запад са възможно най-рестриктивни.

Location	Obstruction	Height of Restriction MHW	
Hong Kong	Stonecutters Bridge	241 ft. ³¹	73,5м.
Suez Canal,	Egypt Mubarak Peace Bridge	230 ft.	70 м.
New York & New Jersey	Verrazano Narrows Bridge	219 ft.	67 м.
San Francisco/Oakland	Golden Gate Bridge	225 ft.	68,5м.
Oakland	Oakland Bay Bridge	220 ft.	67 м.
Panama Canal	Bridge of the Americas	201 ft.	61 м.
Los Angeles	Vincent Thomas Bridge	185 ft.	56,5м.
Yokohama	Yokohama Bay Bridge	184 ft.	56 м.
Savannah	Talmadge Bridge	185 ft.	56,5м.
Hamburg	Koelnbruecke	174 ft.	53 м.
Long Beach	Gerald Desmond Bridge	156 ft (to 200 ft.) ³²	47,5-61 м.
New York & New Jersey	Bayonne Bridge	151 ft.	46 м.
Istanbul , Turkey	The Bosphorus Bridge	210ft.	64 м.
Varna, Bulgaria	Asparuhov Bridre	151 ft.	46 м.

Табл. 4. Списък от мостови съоръжения към най-големите контейнерни пристанища в света, с ограниченията на навигационния им габарит, сравнен с този на Босфора и на Аспарухов мост.

Необходимостта от реализация на проекта се определя при оценка на разходите за морски транспорт в 50 годишен хоризонт с и без реализация на проекта.



От изложеното следва, че единствено реконструкцията, реновирането и повдигането на Аспарухов мост ще отвори пътя на многотонажни кораби и осигури бъдещо развитие на индустриална зона Варна – запад, ще позволи изнасянето на промишлените зони извън градската част, ще увеличи възможностите за избор при изграждане на нов дълбоководен контейнерен и нов интермодален терминал, ще позволи удължаването на най-икономичния и екологичен воден транспорт на всички кораби, които могат да влязат през Босфора и ще даде небивал тласък на изграждането на нови дълбоководни терминали и индустриални зони без да се натоварват и замърсяват градските зони.

IV. ПРЕДВАРИТЕЛНИ ВИЖДЕНИЯ ОТНОСНО ТЕХНИЧЕСКАТА ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ПОВДИГАНЕ НА СТОМАНЕНАТА КОНСТРУКЦИЯ НА АСПАРУХОВ МОСТ – ВАРНА С 10 МЕТРА НАД СЕГАШНАТА НИВЕЛЕТА

IV.1. Въведение

Настоящите предварителни виждания предполагат възможността да бъдат направени технико-икономически проучвания за повдигане на части от съществуващия Аспарухов мост „реконструкция и реновация на Аспарухов мост”, без категорична, и още по-малко спешна необходимост от построяване на нов мост.

Технически параметри на Аспарухов мост: дължина 2050 м; височина 52м; височина на светлия отвор 46м; широчина на платната 21м (2 платна по 7,9м, 2 тротоара по 1,90м и бордюри); товар върху един стълб 2400 тона; маса на металната конструкция 3200 тона; брой на стълбовете 38 двойки.

Сегашният клиренс под Аспарухов мост (46м) трябва да бъде увеличен до 56м. Това означава, че:

- цялата **стоманена** конструкция на моста (с дължина 320 метра и общо тегло 3200 т) ще трябва да се подигне с 10 метра;
- на **стоманобетоните** конструкции от двете страни на стоманената конструкция на моста ще трябва да се оформят рампи с дължина по около 500 метра, ако се приеме допълнителният наклон на рампите да е от порядъка на 2 %;
- в тези рампи нивелетата ще трябва да се повдигне от нула до около 10 метра.

IV.2. Технически възможности за частично повдигане на нивелетата на моста до 10 метра над сегашното ѝ положение (на дължина около 1300 метра от общо 2000 метра, колкото е общата дължина на моста)

Технически възможности – технологични и конструктивни – за повдигане на нивелетата на моста категорично съществуват. При това, освен повдигане на дългата 320 метра връхна стоманена конструкция на моста в зоните на рампите, могат да се приложат и други конструктивно-технологични решения за повдигане на нивелетата, които евентуално биха довели и до по-бързи и по-икономични решения. Всички те са известни на българските мостоваци, немалка част от тях са използвани в проектните разработки, прилагани са и се прилагат в строителната ни практика.

IV.3. Етапи

В технологично-организационен план могат да се разгледат различни етапи.

IV.3.1. Етапност на разработките за развитието на цялата индустриална зона на гр. Варна, която включва:

- изготвяне на технико-икономически доклад за развитието на индустриалната зона, както и на прилежащия ѝ пристанищен комплекс;
- изследване на най-благоприятното съотношение полза/цена за всички възможни проекти и варианти за развитие;
- избор на варианти за развитието на пристанищния комплекс, вкл. и за евентуално изграждане на пристанище за големогабаритни кораби,
- избор на вариант за ситуиране на пристанището за големогабаритни кораби, ако е доказана необходимостта от изграждане на такова пристанище.

IV.3.2. Етапност на разработките за реконструкция и реновация на съществуващия Аспарухов мост, която включва:

- действия за осигуряване на финансирането на инвестиционния проект (реконструкцията на моста);
- изготвяне на техническо задание и провеждане на тръжни процедури за изработване на цялостен технически проект, избор на изпълнител и строителен надзор за реконструкцията на моста във всичките му части, включително и за временната организация на движението, която би определила, с коя от двете естакади да започне реконструкцията – с източната или със западната;
- последователна реконструкция на двете естакади на моста – източната и западната – със спиране на движението последователно по всяка една от тях за около 18 месеца.

IV.3.3. Етапност при последователната реконструкция на източната (условно първа) и на западната (условно втора) естакади на Аспарухов мост, включваща:

- усилване на фундаментите на засегнатите от реконструкцията стълбове на моста чрез направа на допълнителни пилоти и уширяване на над пилотните шапки на първата естакада;

- усилване (например пиластрово) на засегнатите от реконструкцията стълбове на първата естакада;
- повдигане на дългата 320 метра връхна стоманена конструкция на моста.

IV.4. Ориентировъчни срокове и приблизителна стойност на проекта

Очакваната стойност за повдигането на централните стоманени конструкции и подходните рампи на моста, по сега действащите цени, е 70 милиона лева. Това означава, че за стойността на около 5-7 километра магистрален път могат да се осигурят 44 км брегови ивици за изборно бъдещо развитие на пристанищна инфраструктура, практически без ограничение в дълбочините и размера на приеманите кораби.

Повдигането на цялата първа естакада, без да бъде спирано движението по втората естакада, би отнело около 18 месеца. Повдигането само на централната стоманена конструкция над плавателния канал на втората естакада би отнело още два месеца. Със завършването на тези операции, движението на големогабаритни кораби по плавателния канал ще бъде реализирано без да бъде прекъсвано за кораби с до сега възможните за преминаване габарити. Довършителните работи по доизграждането на втората естакада ще продължат още около 10 месеца.

Тези прогнозни срокове означават, че ако строителството по реконструкцията на Аспарухов мост стартира в началото на 2012 г., то до края на 2015 г. е възможно то да приключи заедно с драгирането на плавателния път до пристанище Варна запад и изграждането да заключителни етапи на дълбоководни терминали и прилежаща инфраструктура в индустриална зона Варна запад.

V ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аспарухов мост е най-големият и един от най-красивите мостове в България, уникално инженерно съоръжение, което в последните години се оказва пречка за многотонажни кораби по пътя за пристанище и индустриална зона Варна – запад.

Отдавна, местните интереси и усилия са насочени към строителството на нови, по-високи вантови мостови съоръжения или търсенето на места пред Аспарухов мост за строителството на дълбоководни пристанищни терминали, но никой не е вложил средства за изследване, планиране и инженерингови дейности за разработването на варианти по преодоляването на ниския клиринг на моста.

Изграждането на нов мост ще затвърди безизходицата за намиране на местоположението на нови дълбоководни терминали. Колкото и да са високи новите премоствания, ограниченията на съществуващия Аспарухов мост ще останат и ще обезсмислят развитието на цялата индустриална зона Варна – запад, в която са вложени десетки милиарди лева в продължение на много години и от която зависи развитието на целия варненски регион и икономиката на България.

Колкото и да разглеждаме бъдещи алтернативи за изграждане на нови мостови съоръжения и тунели, тяхната реализация минава през решаването на проблема със сега съществуващото мостово съоръжение. Това означава, че към цената на новото съоръжение (мост или тунел) трябва да се прибави и цената на разрушаването на Аспарухов мост. Следва да се отбележи, че по предварителни изследвания, цената на неговото разрушаване и физическо премахване ще надвиши цената на една цялостна реконструкция.

От съществено значение е и пространственото развитие на град Варна, което е обвързано с посоката на вливане на транспортния поток от юг посредством Аспарухов мост.

Промяната на това транспортно пространствено решение ще доведе до сериозен срив в устройственото планиране на града, нарушаване на функционално предназначение и режимите за устройство на територията, както и баланс на територията на региона по транспортни и технико-икономически показатели.

Като не случаен пример може да се посочи отношението на пристанищните власти на Ню Йорк и Ню Джърси, които са поръчали на инженерния корпус на американската армия изследване на стойност сто милиона долара за решаването на същия проблем с Bayonne мост.

VII. ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия за развитие на транспортната система на Р. България до 2020 г. МТИТС;
2. Стратегия за интегриране на българската железопътна система в европейската мрежа за интермодални превози, МТИТС;
3. Национална програма за развитие на пристанищата за обществен транспорт до 2015 г. – проект, МТИТС;
4. Предварителни виждания относно техническата възможност за повдигане на стоманената конструкция на Аспарухов мост – Варна, Иван Якимов, ЗИУП, МТИТС, 10.01.2011 г., София;
5. Перспективи за Варненския контейнерен терминал, Емил Кайкамджозов –БАКБА, Презентация на проведената „Кръгла маса” на тема: „Бъдещето развитие на Пристанище Варна – перспективи и възможности за изграждане на нов контейнерен терминал”, 21.12.2010 г.