

EMERGENCY, DEVELOPMENT, FUTURE OF MARINE CONTAINER TERMINALS

Stanislav Harizanov

National Military University “Vasil Levski”, Bulgaria, st.harizanov@gmail.com

Abstract: In today's dynamically changing and risky business environment, maritime container terminals are becoming increasingly important. This is because they are a connecting link in the international exchange of goods and through them close economic ties are established between individual countries, which is contributed to by the multimodal characteristics of container transport. Maritime container terminals are part of the transport and logistics chain, providing the connection between individual modes of transport. They have complex and diverse faces, dictated by the fact that container terminals themselves are not only port hubs, what is more, they are high-tech "smart factories" in which individual logistics processes and operations are automated and digitalized. This turns them into high-tech logistics hubs that function as intelligent, automated and connected systems. In parallel, a number of factors and risks have a direct impact on their construction and development. Among them, of primary importance are the geographical and depth configuration of the ports, competition, financial capabilities, environmental requirements for environmental impact, etc. A number of external factors provoked by pandemic circumstances (Covid-19), special military operations (SVO in Ukraine), piracy and other similar manifestations (insecurity in the Red Sea), etc., which have a negative impact on the security, volume, duration of container sea transport and container terminals, should not be ignored. And from here comes the direct reflection of their effectiveness. Against the background of the above, the author's scientific research is provoked by the need to study the evolution and future of maritime container terminals by distinguishing the individual stages in their historical development in a dynamically changing business environment and security environment, provoked by the geopolitical situation in individual maritime regions, in particular - the Black Sea region. The research in this publication, in addition to a general retrospective aspect, is also focused on a regional one, with an emphasis on the Bulgarian ports of Varna and Burgas, Romania and Turkey, as countries of the Black Sea basin, revealing the strengths, risks and threats, and opportunities for future development of the Bulgarian ports and in particular of the sea container terminals. And this is the goal of the author's scientific research as part of a larger-scale future study of the Black Sea basin. And this is the goal of the author's scientific research as part of a larger-scale future study.

Keywords: maritime terminals, container maritime terminals, container maritime transport, evolution, development

ВЪЗНИКВАНЕ, РАЗВИТИЕ, БЪДЕЩЕ НА МОРСКИТЕ КОНТЕЙНЕРНИ ТЕРМИНАЛИ

Станислав Харизанов

Национален военен университет “Васил Левски”, st.harizanov@gmail.com

Резюме: В съвременната динамично променлива и рискована бизнес среда все по-важно значение придобиват морските контейнерни терминали. Това е така, тъй като те са свързващо звено в международния обмен на стоки и чрез тях се осъществяват тесни икономически връзки между отделните страни, за което допринася мултимодалната характеристика на контейнерния транспорт. Морските контейнерни терминали представляват част от транспортно-логистичната верига, осигуряващи връзката между отделните видове транспорт. Те имат сложни и разнообразни лица, продиктувани от обстоятелството, че сами по себе си контейнерните терминали се явяват не само пристанищни хъбове, нещо повече, те са високотехнологични „умни фабрики“, в които отделните логистични процеси и операции са автоматизирани и дигитализирани. Това ги превръща във високо технологични логистични хъбове, които функционират като интелигентни, автоматизирани и свързани системи. Паралелно с това върху тяхното изграждане и развитие пряко отражение имат редица фактори и рискове. Сред тях с първостепенно значение са географската и дълбочинната конфигурация на пристанищата, конкуренцията, финансовите възможности, екологичните изискванията за въздействие върху околната среда и др. Не са за пренебрегване и редица външни фактори, провокирани от пандемични обстоятелства (Ковид-19), специални военни операции (СВО в Украйна), пиратски и други подобни прояви (несигурността в Червено море) и др., които имат негативен отблъск върху сигурността, обема, времетраенето на контейнерните морски превози и контейнерните терминали. А от тук е и прякото отражение на тяхната ефективност. На фона на посоченото научните търсения на автора са провокирани от необходимостта да се изследва еволюцията и бъдещето на морските контейнерни

терминали като се обособят отделните етапи в тяхното историческо развитие в динамично променлива бизнес среда и среда на сигурност, провокирани от геополитическата ситуация в отделни морски райони, в частност – Черноморския район. Изследванията в настоящата публикация освен в общ ретроспективен аспект, са насочени и в регионален такъв, с акцент на българските пристанища Варна и Бургас, Румъния и Турция, като страни от Черноморския басейн, като се разкрият силните страни, рисковете и заплахите, възможностите за бъдещо развитие на българските пристанища и в частност на морските контейнерни терминали. А това е целта на научните търсения на автора като част от едно по-мощно бъдещо изследване. **Ключови думи:** морски терминали, контейнерни морски терминали, контейнерни морски превози, еволюция, развитие

1. УВОД

Съвременната бизнес среда и среда на сигурност, имащи силно променлив и динамичен характер, повлияни от ефектите на глобализацията – положителни и ефективни – предопределя бизнес процесите и рисковете и заплахите пред тях. През последните пет години, макар и с известни смущения в резултат на Ковид пандемията, впоследствие от военната специална операция и геостратегическата обстановка в района на Червено море в развитието на контейнерните превози в периода 2020-2024 година, (Виенберг, К., 2024), същите увеличават обема си през последната година и бележат значителен ръст. Тяхното развитие е в пряка зависимост от изграждането на пристанищната инфраструктура и по-конкретно от морските контейнерни терминали. В специализираната литература и редица изследвания преобладават тези, пряко свързани с контейнерните превози и техните технически параметри и тяхната безопасност. Сравнително по-оскъдна е информацията за еволюцията в развитие на морските контейнерни терминали като предпоставка за тяхното ефективно управление. На това основание е формулирана целта на научното изследване на автора в контекста на глобалния, регионалния и националния аспект.

2 МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Изходна основа на научните изследвания в национален аспект е периодизацията в историческото развитие на морските контейнерни терминали, приоритетите ред тяхното развитие в динамично променлива бизнес среда и среда на сигурност, предизвикателствата пред тяхното развитие и сценариите за тяхното бъдещо развитие. Изследванията в тази насока се осъществяват с помощта на историческия, изследователския, системния, мениджърски подходи и сценарийния инструментариум за прогнозиране. В съответствие с това настоящата публикация представя ясен и структуриран преглед на еволюцията в развитието на морските контейнерни терминали — от появата на контейнера до съвременните автоматизирани и дигитализирани терминали. Нещо повече, контейнерните превози не са просто метод за транспортиране. Те са цяла философия, която преобразява световната търговия, логистиката и дори геополитиката. За да разберем напълно тяхното значение, е необходимо да проследим пътя им от зараждането на идеята до днешната глобална мрежа. Още повече, че историята на контейнерните превози е история на иновации, стандартизация и непрекъснато търсене на ефективност.

3. РЕЗУЛТАТИ

В опит да представим определена периодизация на основата на историческите проучвания, се очертават следните периоди в еволюцията на контейнерните превози:

✓ предистория и ранни форми (края на XIX век – средата на XX век), който период се отличава с ранните опити за стандартизация още през XIX век, когато се правят опити за стандартизиране на товарни единици. Тези ранни форми се явяват предвестници на идеята за интермодален транспорт. Такива форми на стандартизиране контейнерни превози на боеприпаси, показващи потенциала за ефективност при голям обем товари се наблюдават и през Първата световна война. Опити за развитие на различни системи на „контейнеризация“ се намират и в междувоенния период (20-те – 30-те години на XX век). Тези опити са продиктувани от проблемите на конвенционалния превоз, предшестваш контейнеризацията, а именно трудоемкост, загуби от кражби и повреди, високи разходи, пренаселеност на пристанищата, дълъг период на престой на корабите;

✓ раждането на модерния контейнерен превоз (1950-те години) се свързва с Малкълм МакЛийн (Malcolm McLean), считан за баща на контейнера. Малкълм МакЛийн е американският предприемач, собственик на голяма транспортна компания, на когото се приписва изобретяването на модерния контейнерен превоз. Осъзнавайки загубите на време и на пари в транспорта, дължащи се на претоварването на стоки между камиони и кораби, у него се заражда идеята през 50-те години на XX да превозва цели ремаркета на камиони върху кораби и установява, че по-ефективно е да се превозва само "кутията"

(контейнерът), а не цялото шаси. Така на 26.04.1956 г. се осъществява първото плаване на кораба "Ideal X", натоварен с 58 метални контейнера (стари каросерии на ремаркета), пътувайки от ристанище Нюарк, Ню Джърси към Хюстън, Тексас. Това се приема за исторически момент, който поставя началото на контейнерната революция и развитието на контейнерните превози. Разбира се, първите контейнери са били с различни размери и не са били стандартизирани, което е създавало проблеми при претоварването;

✓ ерата на стандартизацията и глобализацията (1960-те – 1980-те години) се отличава със създаването през 60-те години на ISO стандартите от Международната организация по стандартизация (ISO). Поставя се началото на създаването на система по унифициране на размерите на контейнерите. Първият ISO стандарт за контейнери е приет през 1961 г., с който се определят основните размери (20-футови и 40-футови), възприети като критична стъпка, позволяваща съвместимост между различни превозвачи, терминали и държави. Гласък в ускореното развитие на контейнерния превоз се дава с войната във Виетнам, тъй като американската армия се нуждае от бърз и ефективен начин за транспортиране на провизии и оборудване. Това обстоятелство поражда и необходимостта от развитието на специализирани кораби, проектирани контехнеровози, имащи капацитет да превозват хиляди контейнери. Възниква и необходимостта от изграждане и развитие на пристанищна инфраструктура и бум в инвестициите в нови пристанищни терминали, оборудвани с гигантски кранове за бързо товарене и разтоварване на контейнери. Това дава гласък за бързо разпространение на контейнерните превози от САЩ към Европа и Азия, свързвайки основните търговски центрове. Създава се и първата CSC Конвенция (1972), която е първата Международна конвенция за безопасни контейнери установява минимални изисквания за безопасност и изпитване, осигурявайки глобално приемане и сигурност;

✓ ерата на мега-корабите и глобалните вериги за доставки (1990-те до днес), която се отличава с увеличаване на капацитета на контейнеровозите като източник на значими икономии. И ако в началото мащабът на контейнеровозите е от няколкостотин TEU, днес най-големите кораби превозват над 24 000 TEU. В този период се изграждат интегрираните логистични вериги, като контейнерните превози се явяват гръбнакът на сложните глобални вериги за доставки, позволявайки производството да се разпредели по целия свят. Технологичният напредък допринася до развитието на интермодалните терминали, автоматизираните пристанища, усъвършенстваните системи за проследяване и управление на информацията. паралелно с това се проявяват и екологичните предизвикателства под натиск на бизнеса за намаляване на емисиите и въвеждане на по-устойчиви практики в тази насока. Значимо проявление върху контейнерните превози през този период има Ковид пандемията (2020 – 2022 г., която позволи да се разкрие уязвимостта на глобалните вериги за доставки, предизвика хаос в морския транспорт, допринесе до до задръствания в пристанищата, недостиг на контейнери и рекордно високи цени за превоз, подчертавайки критичната роля на контейнерните превози. С подобно проявление е провеждането от 2022 г. насам военната специална операция в Украйна, както и предизвикателствата на пиратските нашествия в Червено море, налагащи търсенето на заобикалящи морски маршрути, което допринесе до забавяне на доставките и до значително повишаване на техните разходи и на техните цени.

Така направената ретроспекция на периодизацията в развитие на контейнерните превози е показателна, че те възникнали от простата идея за по-ефективно претоварване, превръщат контейнерния превоз в сложна, високотехнологична и силно стандартизирана система, която е в основата на съвременната глобална икономика. Добрите практики в контейнерните превози обхващат широк спектър от области – от оперативна ефективност и безопасност до дигитализация и устойчивост. За тяхната ефективност допринася изграждането на съвременна пристанищна инфраструктура и на съвременни автоматизирани и полуавтоматизирани морски контейнерни терминали. Световната практика е показателна в това отношение с пристанищата в Сингапур (PSA International), Ротердам (Maasvlakte II), Хамбург (HHLA), Циндао (Qingdao Port), които са лидери в автоматизацията. Те използват автоматизирани управлявани превозни средства (AGVs), автоматизирани складови кранове (ASC), автоматизирани релсови кранове (ARMG) и роботизирани системи за товарене/разтоварване. Високата степен на оперативната автоматизация допринася до намаляване на човешката намеса, увеличаване на скоростта на обработка, намаляване на оперативните разходи и подобряване на безопасността. В резултат на това се реализира висока производителност на TEU/час/кран, намаляват допусканите грешки в операциите, пространството се използва пълноценно. Водещите пристанища и контейнерни терминали функционират като интермодални и мултимодални хъбове, с големи логистични центрове в континенталната вътрешност. Примери в това отношение са Дуисбург (Duisburg), Германия, Далас, САЩ, които свързват морски, железопътен и автомобилен транспорт. Инвестициите в железопътни връзки до пристанищата допринася до създаването на "сухи пристанища" (inland ports), които действат като разширения на морските пристанища. В резултат на това се намалява зависимостта от автомобилен транспорт за дълги разстояния, което от своя страна допринася до по-ниски

емисии и по-малко задръствания. Паралелно с това се оптимизира мрежата и маршрутизацията, пример за което големи превозвачи като Maersk, MSC, CMA CGM, които постоянно оптимизират своите глобални корабни мрежи. А това налага използването на сложни алгоритми и софтуер за планиране на маршрути, график на корабите, разпределение на контейнери и оптимизация на горивната ефективност (например, "slow steaming"). В резултат се намаляват оперативните разходи, скъсява се транзитно време, постига се по-висока надеждност на доставките. Успоредно с това стремежът е към повишаване на безопасността и сигурността в съответствие изискванията на VGM (Verified Gross Mass). От 2016 г. глобалното им приложени. SOLAS конвенцията, по силата на която изпращачите са задължени да декларират точното бруто тегло на всеки натоварен контейнер, използвайки сертифицирани методи. На фона на така представената ретроспекция в развитието на контейнерните превози и изграждането на съвременна пристанищна инфраструктура с автоматизирани морски контейнерни терминали, резонен е въпросът какво е мястото и приносът на българските пристанища в развитието на морските контейнерни терминали?

Географското разположение на страната ни й отрежда ролята на морска страна. В исторически план първото морско пристанище се изгражда на основание „Указ № 8 на княз Фердинанд I от 20 декември 1894 г., с който се утвърждава Решението на VIII обикновено Народно събрание, взето на първата му сесия (19–20 декември 1894 г.) „за построяването на Варненското пристанище““ (Панайотов, А., 2015). Този акт исторически е обусловено от необходимостта от изграждане, развитие и укрепване на младата Българска държава в нейния следосвобожденски период. Пристанище Варна е проектирано съгласно актуалните към него момент европейски изисквания за функциониране на едно съвременно пристанище, така че то с известно разширение безупречно служи за пристанищна дейност през следващите 100 години, преди да се заговори в града за нови планове, свързани с него. Негов проектант е Адолф Герар (1847 – 1921 г.). Официалното откриване е на 18 май 1906 г. в присъствието на Княз Фердинанд I, министрите и представители на чуждите легации. По-детайлна информация за развитието на пристанище Варна намираме в неговия сайт. В периода 1906 – 1909 г. е прокопан т.нар. Стар канал, свързващ Черно море с Варненското езеро. Годината 1966 е богата на събития - пристанището е разширено с построяването на Кейовия мол А - общо (5 корабни места) и е построена Морска гара за обслужване на пътници. През 1974 г. влиза в експлоатация пристанище Варна-Запад, а само след 2 години е завършен дълбоководният канал море-езеро (Канал №1), откриващ пътя на дълбокогазещи кораби към пристанище Варна-Запад. През тази година е създаден и Пристанищен комплекс-Варна. В него са включени пристанищата Варна-Изток, Варна-Запад, ТЕЦ-Варна, Балчик и Каварна. В края на 80-те товарооборотът достига 8,5 млн. т. 90-те години бележат спад и нестабилност на товарооборота, начало на реформи и реструктуриране на Варненското пристанище. През 2000 г. е обнародван Законът за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Р. България, който създава условия за навлизането на частни инвестиции и концесионери в българските пристанища. В края на 2006 г. дружеството въведе нова информационна система, която повишава ефективността на пристанищните процеси при обработката на контейнери. Софтуерът осигурява безпрепятствен поток на електронните данни между пристанището и неговите клиенти. Фактът, че е разработен от специалисти на дружеството спестява ежегодно стотици хиляди евро за разработка и поддръжка. Стремежът на ръководството е да запази високо ниво на контейнерооборотът. Дори и в годините на световната финансово-икономическа криза (2008-2011) обемът на товарооборота и на неговата структура се запазват. Днес пристанище Варна се утвърждава като център на морското корабоплаване с национално, международно и регионално значение. Пристанищен терминал Варна-запад, пуснат в експлоатация през 1974 г., чрез изграждането на дълбоководния канал море-езеро (Канал №1), открива пътя на дълбоко газещи кораби към Варна-Запад. Днес Пристанищен терминал Варна-Запад се утвърди като контейнерна врата за Република България.

Другото черноморско пристанище Бургас, от сайта на което намираме информация, че то е основано с Решение за неговото построяване, прието с Указ №7 от 20 декември 1894г. на Княз Фердинанд I. Тържествено е открито в негово присъствие на 18 май 1903 г. и отворено за търговско корабоплаване. През 1899 г. е запален първият български пристанищен фар. 1974г. официално е открито пристанището за насипни товари. Изграден е и терминалът за нефт и нефтопродукти. През 1980 г влиза в експлоатация пристанище “Запад”, специализирано за обработка на голямотонажни кораби. Пристанище Бургас има ключова роля за развитието на транс – европейски транспортен коридор номер 8 и неговото разширяване на изток (транспортен коридор Европа – Кавказ – Азия). С това се разширява пазарния потенциал на източния бряг на Черно море и страните от Централна Азия. Пристанище Бургас се превръща в основната връзка между Европа и Близкия изток. В целия този контекст на българските черноморски пристанища дискуссионен е въпросът за тяхната регионална значимост.

4. ДИСКУСИИ

Дискусията за регионалната значимост на българските пристанища изисква сравнителен анализ на черноморските пристанища в България, в Румъния и Турция по отношение на регионалния контекст и пазарни дялове, инфраструктурни предимства и ограничения, инвестиции и конкурентни инициативи, рискове и заплахи, възможности. По данни за 2024 г. черноморските пристанища в тези страни обработват около 1 млн. TEU, (2025, 20 април) което бележи ръст от около 12% спрямо предходния период. С най-голям дял в този обем е Румъния – около 67 % от натоварените контейнери, което определя доминиращата им роля. Пристанище Констанца (DP World) е обработило 695 771 TEU (+9,49% в сравнение с 2023 г). Българските пристанища Варна и Бургас са обработили 233 080 TEU (+4,51%), което съставлява приблизително 23% пазарен дял. Видна е проактивна роля на Констанца в контейнерния трафик на Черно море. Съпоставяйки инфраструктурните предимства и ограничения, за българските пристанища основно предимство е стратегическото им положение на северното Черноморие, което им позволява да обслужват и вътрешния, и транзитния товар, със значимо участие в комбинирания транспорт. Под внимание следва да се имат и някои ограничения, аргументирани с обстоятелството, че Истанбул (Турция) се явява основно контейнерно пристанище и важен трансборден хъб. Инфраструктурата и капацитетът на турските пристанища, както и тяхното географско предимство (Босфора) позволяват връзките към Мраморно и Средиземно море. По показателя инвестиции и конкурентни инициативи, предимството е на пристанище Констанца (Румъния). Основен инвеститор е DP World, който инвестира значителни средства в Констанца, в т.ч. в РО-РО терминал и логистичен хъб, с което се подобрява свързаността на Констанца с вътрешността на Румъния и с други пазари. Така се увеличава атрактивността на пристанище Констанца като хъб за трансферни товари. С не по-малка значимост е и Турция, която има стабилен контейнерен трафик в черноморския ѝ сектор (обработка около 615 хил. TEU). За това допринася нейното геополитическо предимство относно свързаността ѝ чрез Босфора, което я превръща в силен местен пазар и я прави стратегически важен портов оператор. Посочените аналитични данни показват, че за България основните рискове и заплахи са свързани с конкуренцията от Румъния по отношение на растежа и модернизацията на Констанца, засилените позиции на страната като главен контейнерен хъб в Черно море. Това означава, че пред България стои предизвикателството да увеличи инвестициите си. В противен случай рискува да остане вторичен маршрут. С не по-малко рисков характер за страната ни са регулаторните и инфраструктурни предизвикателства относно необходимостта от подобряване на дълбочините на кейовете, модернизиранието на терминалите, улесняването на интермодалния транспорт. Не на последно място следва да се отчетат и геополитическите рискове и нестабилност за Черноморския регион, които могат да повлияят негативно на трафика и инвестициите. Възможностите за българските пристанища са: модернизация на терминалите чрез инвестиции в ново терминално оборудване, системи за управление (TOS), автоматизация и цифровизация, сътрудничество с чуждестранни оператори, привличане на международни логистични компании, развитие на интермодалния транспорт чрез увеличаване на свързаността между пристанищата и железопътната/пътната транспортна мрежа. Това несъмнено ще направи българските терминали предпочитан избор за транзитни товари. Предприемането на екологични и устойчиви инициативи изисква изграждането на „зелени“ терминали посредством електрификация, използване на възобновяема енергия, енергоспестяващи решения. Следователно, българските контейнерни терминали имат стратегическо географско положение, но са със не добра конкурентна позиция спрямо силно развитите терминали в Румъния и Турция. За това пред тях предизвикателството е да използват своя потенциал чрез засилване на партньорствата, екологичните инициативи и интермодалния транспорт.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В обобщение, Черно море има реален потенциал като растящ контейнерен регион, особено при положително развитие на транспорта, терминалите и регионалното сътрудничество. Контейнерните превози са еволюирали от проста идея до сложна, високотехнологична и глобално интегрирана система. Историческото развитие показва как стандартизацията и иновациите са в основата на успеха. Добрите практики в световен мащаб се фокусират върху ефективността, безопасността, дигитализацията и устойчивостта. Чрез прилагането на тези практики, индустрията продължава да се адаптира към новите предизвикателства и да играе централна роля в поддържането на глобалната търговия. Еволюцията на морските контейнерни терминали е преход от механизация → стандартизация → глобализация → автоматизация → дигитализация → устойчивост.

БЛАГОДАРНОСТИ

Изразявам благодарност към научния си ръководител и научния си консултант, които ме подпомагат в моята научноизследователска работа като докторант на НБУ „Васил Левски“.

ЛИТЕРАТУРА

- Black Sea Institute (2024, 23 май). The Black Sea Container Market Has Adapted to Disruption. <https://blacksealaw.org/the-black-sea-container-market-has-adapted-to-disruption/>
- CEIC (2022). Bulgaria container port throughput 2008–2022. United Nations Conference on Trade and Development. <https://www.ceicdata.com/en/indicator/bulgaria/container-port-throughput>
- Gülsoylu, E., Abdelhalim, A., & Kara Boztas, D. (2025). Automatic intermodal loading unit identification using computer vision: <https://arxiv.org/abs/2509.17707>
- Изпълнителна агенция „Морска администрация“ (2025, 24 септември). Закон за морските пространства, вътрешните морски пътища и пристанищата на Република България, обн. ДВ.бр.я2 от 11 Февруари 2000 г., из, и доп. Бр.78 от 23 септември 2025. <https://www.marad.bg/sites/default/files/upload/documents/2025-09/ЗМПВВППРБ.pdf>.
- Изпълнителна агенция „Морска администрация“ (2025, 08 август). Кодекс за търговското корабоплаване. (Обн. ДВ. бр.55 от 14 Юли 1970г., Изм. И Доп. ДВ. бр.63 от 01 август 2025 г. https://www.marad.bg/sites/default/files/upload/documents/2025-08/КТК_01082025.pdf
- Изпълнителна агенция „Морска администрация“ (2023, март). Морски пространствен план на Република България 2021-2035. <https://nrmbg.com/image/catalog/pdf/202303%20МППРБфинал.pdf>.
- Министерство на транспорта и съобщенията (2022, 20 юли). Национален план за развитие на комбинирания транспорт в Република България до 2030 година. https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/npctrb_2030_01july2022.pdf
- Панайотов, А. (2015). Българските пристанища (1879–2014) Хроника. Издателска къща „Меритайм Пъблишинг Хаус“ – Варна, Издателска къща „Морски свят – Морски вестник“ – Варна. С. 11.
- PORTS EUROPE (2025, 20 април). TEU's growth in Romanian and Bulgarian ports in 2024. Взето от <https://www.portseurope.com/teus-growth-in-romanian-and-bulgarian-ports-in-2024/>
- Виенберг, К. (2024, 2 август). Броят на контейнерните кораби, преминаващи през Суецкия канал, е намалял с около 77% спрямо предходната година. Взято от <https://www.bloombergtv.bg/a/8-novini-ot-sveta/133416-smushteniyata-v-globalnata-targoviya-shte-prodalzhat-prez-2024-g-predvizhda-maersk>