

**ЗНАЧЕНИЕ НА ПРЕВОЗИТЕ НА КЪСИ РАЗСТОЯНИЯ ПО МОРЕ ЗА
ТОВАРОПОТОЦИТЕ ПРЕМИНАВАЩИ ПРЕЗ БЪЛГАРСКИТЕ ЧЕРНОМОРСКИ
ПРИСТАНИЩА**

Николай Иванов и Марин Койчев

Технически Университет - Варна, Корабостроителен Факултет,

ул. Студентска 1, 9010 Варна, България,

email: n.egveniev@abv.bg

email: mkoichev@abv.bg

**SIGNIFICANCE OF SHORT SEA SHIPPING IN RELATION TO THE CARRIAGE
OF GOODS PASSING THROUGH BULGARIAN BLACKSEA PORTS**

Nikolay Ivanov and Marin Koichev

Technical University - Varna, Faculty of Shipbuilding

1 Studentska str., 9010 Varna, Bulgaria,

email: n.egveniev@abv.bg

email: mkoichev@abv.bg

Abstract:

The purpose of the present article is to give a complex understanding regarding the short sea shipping of goods handled by the Bulgarian Black sea ports. By analyzing the regular cargo traffic through our ports, the aim of the present report is to assess the significance for the above mentioned ports' efficiency.

Keywords: *Short Sea Shipping, Sea Logistic Chains, Black Sea Ports*

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Използването на мултимодален начин на транспорт, често пъти налага наличието на морска транспортна отсечка. Поради различни фактори, свързани с постоянните изменения в транспорта и транспортната политика, Европейският съюз активно работи за стимулиране на превози на къси разстояния по море. Настоящия труд разглежда предимствата и недостатъците на тази политика, както и какво е нейното значение по отношение на товаропотоците преминаващи през българските морски пристанища.

II. ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Определение за превози на къси разстояния и основни цели

Морските превози на къси разстояния (Short Sea Shipping - SSS) за първи път стават част от активната политика на Европейската комисия през 1999 год. Първият официален европейски документ на тази тематика е Бялата книга за транспорта от 2001г. Там превоза на къси разстояния се дефинира като **"Превоза на стоки и пътници на относително малки разстояния по море, които не включват преминаването на океан, често пъти извършвани в пряка конкуренция с автомобилния и железопътен транспорт в региона"**.

Морските превози на къси разстояния са част от концепцията „от врата до врата”, при което се извършва транспортирането на стоки по водни пътища между пристанища, и в общия случай не са началните или крайните дестинации на товара.

Кампанията на Европейската комисия има за цел да насърчи развитието на този тип превози от **икономическа** и най-вече **екологична** гледна точка.

По отношение на **икономическите показатели** с разрастването на този вид транспорт се предлага решение на един набиращ сила проблем в световен мащаб, а именно задръстванията на сухопътната мрежа. По данни на Европейската Комисия **повече от 7 500**

км, което е около 10% от цялостния размер на шосейната мрежа, страдат от претоварване. По отношение на железопътния транспорт тази цифра нараства на 16 000 км, което се равнява на 20% от мрежата. Това означава, че превозът на товари по суша, който е пряко зависим от състоянието на инфраструктурата, често пъти има множество "тесни места" (точки от маршрута затрудняващи преминаването на товарите), водещи до големи забавяния, които струват скъпо на товародателите. В основата на проблема е сухопътна мрежа, поради простата причина, че тя е била проектирана за пъти по малко превозни средства които да се движат по нея. С придвижване от Западна към Източна Европа тези затруднения стават все по ясно изразени, тъй като по-бедните страни разчитат до голяма степен на европейски субсидии за извършването на нужните ремонти и обновления на пътната система.

Прилагането на концепции като "Just In Time (JIT)" става невъзможно заради тези големи забавяния по веригата. „Just in Time“ или „Точно навреме“ представлява проста и прозрачна система за планиране и оперативно управление на производството и логистиката, следвайки принципите на непрекъснат поток, обратно планиране, изтеглящо възлагане и постоянно отчитане и визуализиране на хода на изпълнението. При JIT всички материали, инструменти, документи и други неща, необходими за една операция, постъпват на мястото, където тя се изпълнява, точно преди началото ѝ, точно в нужното количество, точно с нужното качество и точно с нужната степен на готовност за употреба. Началото на една операция се диктува от следващата операция, следствие началния момент на най-последната операция (наричан „поток с изтегляне“). По този начин се работи без запаси и без изчаквания. Производството JIT се характеризира по метода на „избутване“ – при него преминалото през една операция количество продукт се подготвя за следващата операция.

От тук произтича и основния проблем при този тип производство: доставянето на нужните суровини и заготовки при изпълнението на отделните операции в даден срок. Един прост пример е доставянето на бетон от дадена база до строеж поръчител. При наличието на голямо задръстване по пътя за доставка, стоката е невъзвратно унищожена. Подобни са и случаите на други бързо развалящи се стоки, които имат ограничен превозен живот.

Според проучване на **CSL Group Inc.**, обичайният размер на кораб, плаващ на къси разстояния е под 20,000 БРТ. Това попада в диапазона на малки до средни по размери пратки, които при правилната организация и договаряне могат да бъдат извършени чрез воден транспорт, на местата където е приложимо, при което цялата стока ще пристигне едновременно. Същото твърдение не може да бъде направено за останалите видове транспорт. При тях се налага цялото количество да се раздели на множество отделни превозни средства, като всяко едно от тях има шанса да попадне в задръстване и още по-голям шанс, някое от тях да аварира. Това е пряка заплаха за изпълнението на поръчка при метода JIT, налагащо съсредоточаването на всички нужни компоненти за изпълнението на операцията.

Нужно е също да се обърне внимание и на сигурността на превозите, и в частност на възможността за терористични атаки и кражба на превозна стока. Това е въпрос от изключителна важност, с оглед на събитията от последните години, които може да бъде разделен на положителни и отрицателни страни при различните видове превози. От една страна концентрирането на голямо количество стока при морските превози представлява повишен риск от загуба на цялата превозвана продукция, сравнено с превозите на отделни части при останалите видове транспорт. От друга страна наличието на неподвижни цели в следствие на задръстване, прави превозните средства лесни мишени за различни видове атаки, включително и кражби при преминаване през по-бедните страни. Решение на този въпрос предлагат разработените процедури в международното корабоплаване, особено при плаване в опасни райони. При съмнение, че се очакват подобни негативни събития, това което е нужно да се направи при водните превози на къси разстояния е прилагането на

вече разработените протоколи и процедури за сигурност. При превоза на множество помалки пратки, с изключение на ценните или опасни малки товари където охраната е задължителна, активното предпазване от атаки е неприложимо. Опазването на **единична голяма цел** е **физически по-лесно** и **икономически по-изгодно** от осигуряване на охрана по цялата сухопътна отсечка.

Друг важен фактор който следва да се спомене е **стойността за поддръжка на пътната инфраструктура**. Плаването в естествено дълбоки води, какъвто е случая с транспорта в затворени морета, и сравнително по-ниската цена за поддържане на навигационната дълбочина на плавателните канали, води до намаляване на доста по-високите разходите за пътната и железопътната инфраструктура.

Figure 3.2.1: Modal split of inland freight transport, EU-28, 2009–14 (*) (% of total inland tkm)

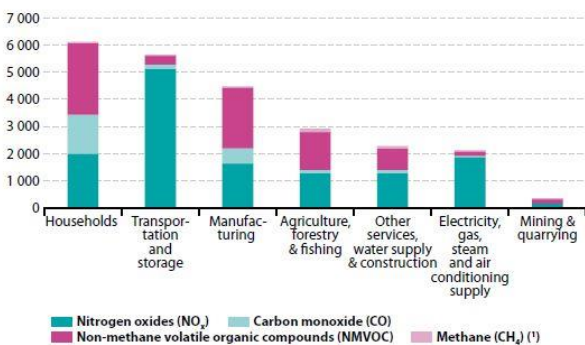


(*) EU-28 includes transport estimates for Belgium (2012-2014) and does not include road freight transport for Malta (negligible). Source: Eurostat (online data codes: rail, go_typeall (rail), www_go_ajygo (inland waterways), road, go_sa_totl (national road transport), road, go_sa_c (road cabotage transport)) and Eurostat computations (International road transport).

Вторият по ред, но не и по важност, показател е **екологичното влияние на транспорта**. По данни на европейската статистическа агенция, за периода от 2009 до 2014 година, **74,9%** от всички превози се извършват с **автомобилен транспорт**. Делът на доставките чрез **железопътен транспорт 18,4%** и съответно **6,7%** за превоза по **вътрешните водни пътища**. От тук можем да направим извода, че непрекъснатото нарастване на броя на автомобилите на пътя ще доведе до задълбочаване на проблема с претоварването на сухопътната транспортна мрежа. Този факт има сериозни последици по отношение на замърсяването на околната среда.

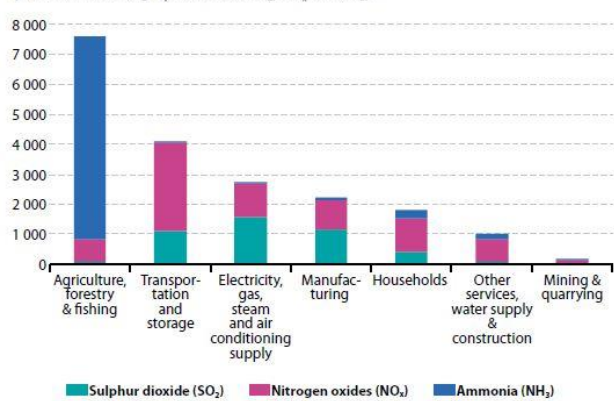
Използването петролни горива за оперирането на транспорта е на първо място като източник на киселинни газове, основните от които са азотните оксиди.

Figure 4.1.8: Emissions of ozone precursors, analysis by economic activity, EU-28, 2013 (1 000 tonnes of NMVOC equivalents of NO_x, CO, NMVOC and CH₄)



(*) Relatively low emissions in NMVOC-equivalents renders them often unseen in the figure above. Source: Eurostat (online data code: env_ac_ainah_12)

Figure 4.1.5: Emissions of acidifying gases, analysis by economic activity, EU-28, 2013 (1 000 tonnes of SO₂ equivalents of SO₂, NO_x and NH₃)



Source: Eurostat (online data code: env_ac_ainah_12)

От показаните графики също се вижда, че превозът на хора и стоки е един от основните източници на серни диоксида. Този проблем е многократно адресиран на конференции на различни нива, в следствие на което по света бяха обособени **специални зони**, където корабите могат да плават само при условие, че **използват горива с ниско съдържание на сяра**.

Друг фактор, който следва да се отбележи, е навлизането на **високо ефективни двигатели в корабоплаването**. С неизбежното подновяване на корабите в употреба, това би довело до **значителни икономии на използваното гориво**, което до голяма степен би

подобрило **икономическите и екологичните показатели** при използването на **воден транспорт**.

Съществува и друго решение за ограничаване на вредните емисии, а именно преоборудване на двигателите на корабите за **работа със сгъстени газове като LPG (познат като пропан-бутан) и LNG (известен още като метан)**. При използване на този тип гориво може да се постигне **почти пълно изгаряне**, при което в атмосферата се отделят незначително количество замърсители, в сравнение с останалите видове петролни горива.

Този подход значително ще намали вредните емисии отделяни от водния транспорт, но е свързан с значителни капиталовложения, както за корабособствениците, така и пристанищните оператори. В този случай ще е наложително закупуването на нужната техника за комплектоване на корабните двигатели и изграждането на специални брегови станции за зареждане на обновените плавателни съдове. Тук внимателно трябва да се оцени кое ще бъде по икономически изгодно: да се преоборудват сегашните кораби или с цената на отлагане прилагането на този тип гориво, следващите поръчани кораби да бъдат с фабрична газова инсталация за горене. Това само по себе си може да представлява тема на самостоятелен труд.

2. Видове превози на къси разстояния

Превозите на къси разстояния имат участие и в двата основани вида морски превози: **линейно корабоплаване** и **трампово корабоплаване**.

В **линейното корабоплаване** превозите на къси разстояния представляват фидерни клонове, които захранват основна линия. Поради затворения характер на Черно море, повечето линии в този регион са спомагателни към ограничен брой световни превозвачи.

Пример за работеща система от фидерни линии е приложението ѝ в Азиатския регион. Поради пренасянето на голяма част от производствата на големите компании в този регион е разработена огромна линейна мрежа за концертиране на товари в пристанищата в които оперират основни световни линейни оператори.

Тук не е невъзможно използването на контейнерни превози на къси разстояния. При използването на линеен воден транспорт е възможно да се постигне голяма ефективност на превоза, с оглед използване на предимства като стриктния график и бързите темпове на обработка, които са в основата на организирането на линейния транспорт.

При **комбиниране** на положителните страни на **линейния транспорт** с принципа **"икономия от мащаба"**, изразяващ се в намаляване себестойността за превоз на единица товар, могат да се постигнат значителни по-добри **финансови резултати**, противно на досегашните разбирания за предимствата и недостатъците на различните видове транспорт.

Друг тип услуги предлагани от линейните оператори са **Ро-Ро превозите**. Тук основен дял заемат фериботните превози. Те имат за цел да предложат техническо решение в райони където биха били нужни значително количество инвестиции за изграждането на скъпи постоянни съоръжения, като подвижни мостове или такива с голяма дължина които не оправдават количеството на преминаващите превозни средства, както и алтернатива на вече съществуващи такива.

Не на последно място са превози по вътрешните водни пътища, опериращи основно на принципа на **трамповото корабоплаване**. Те представляват специфичен вид превоз на къси разстояния, при който се използват особен вид **плавателния съдове от тип „река-море“**, като най-често **местимостта им е 3 000 DWT и газят до 5м**. Обичайните транспортирани стоки са генерални и насипни товари, но все повече нараства количеството на контейнеризираната продукция или друг вид уедрени товарни единици. Като основни направления се считат Скандинавските страни, Великобритания и немските пристанища и централна Европа.

Оползотворяването на естествените и изкуствени плавателни канали в Европейския съюз е един от основните приоритети на Европейската Комисия по отношение на развитието на превозите на къси разстояния. На тази тематика са посветени множество трудове на различни езици и степени на изследване, основните изводи от които сочат, че с напредването на технологиите, използването на водни съдове за превоз на стоки става значително по приложимо, в сравнение с миналото.

3. Значение на Европейската инициатива по отношение на товаропотоците преминаващи през българските морски пристанища.

Според проучване на Европейската комисия, мултимодални превози на общо разстояние повече от **500 км** стават нарастващо неизгодни с нарастване на дистанцията, при транспортиране на индивидуално организирани малки пратки. Налагайки този радиус на действие към мащабите на нашата страна ще установим, че той по покрива по-голямата част от територията ѝ.

Имайки предвид географското разположение на България, а именно като **външна граница на Европейския Съюз**, в комбинация с наличието на **Дунавския транспортен коридор**, можем да направим извода, че **сме идеален кандидат за развитието на превозите на къси разстояния.**

Поради сравнително малките си размери, Черно море представлява подходящо място за този тип превози. Голяма част от търговските взаимоотношения в този морски регион отговарят на критериите за на Европейската инициатива.

Тук следва да се подчертае, че според направените изследвания в региона **голяма част от капацитета** за превози по **долното течение на река Дунав** остава **неизползван.**

Един от основните проблеми при транспорта по река Дунав е **стъпаловидния профил на дъното.** Поради тази причина много от пристанищата по течението имат **"сезонен" характер**, свързан с циклите на пълноводие и маловодие на водата.

Транспортирането на стоки по речните канали е свързано с модернизирани на сегашните пристанища, изграждане на помощни хидротехнически съоръжения, като шлюзове и където е възможно удълбочаване на отделни части на плавателните канали. Това изисква първоначална инвестиция, която теоретично би имала добра възвращаемост. Доказването на приложимостта на подобно твърдение е възможен обект на друг научен труд.

Възможен източник на първоначален капитал е кандидатстването за европейска субсидия по даден проект.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Използването на превозите на къси разстояния за малки до средни по размери товари предлага редица предимства като **намаляване себестойността на превоза за единица транспортирана стока**, в следствие на използване на принципи като **"икономия от размера"**, и **намаляване на разходите за поддръжка на сухопътната инфраструктура.** Също така този вид транспорт води до **намаляване на доставното време** и избягване на забавяния в следствие на задръствания и лошо състояние на пътищата, както и **подобряване на сигурността на превозите на стоки.**

Не на последно място са ползите **в областта на екологията**, при стриктното **налагане и изпълнение** на разпоредбите и регламентите на Европейското и Международно законодателство по отношение на **качеството и състава използваните горива** в корабоплаването. Този ефект допълнително може да бъде подсилен с въвеждането в употреба на новите високоефективни двигатели и използването на **съгъстени газове**, при които се **свежда до минимум изхвърляне на замърсители в атмосферата.**

Развитието на превозите на къси разстояния ще доведе до облекчаване на проблема с сухопътната инфраструктура в България и ще привлече нови товаропотоци, които да преминават през Българските черноморски пристанища.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Любомир Добрев, Тодорин Недялков, „Пристанище Варна – състояние, предизвикателства и възможности за бъдещо развитие” , Трети международен научен конгрес , 50 г. ТУ – Варна 2012, том VII стр. 47-50
2. М. Койчев, Ц. Цветанова, Устройство на пристанището. Технически Университет – Варна. 2010 год.
3. Н. Петков, Търговска експлоатация на кораба, Издателство "Стено", 2011 год.
4. Правилник за прилагане на Закона за държавните помощи Приет с ПМС No 61 от 20.03.2007 г., обн., ДВ, бр. 26 от 27.03.2007 г., в сила от 27.03.2007 г., изм.и доп., бр. 97 от 23.11.2007 г., бр. 10 от 6.02.2009 г., изм., бр. 3 от 12.01.2010 г.
5. "The Need to Differentiate Short Sea Shipping from International Shipping in the Application and Development of IMO Conventions and National Regulations and Policies", PRESENTATION TO Interferry, October 2014
Алфа Куолити България [<https://www.alphaquality.org/lean-production-consulting/just-in-time>, 20.05.2018]
6. Научна страница на Европейска та комисия [<https://ec.europa.eu/jrc/en/science-area/energy-and-transport> , 20.05.2018]
7. Правен сайт на Европейския съюз [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52002DC0215>, 20.05.2018]
8. Сайт на европейската статистическа агенция: [<http://ec.europa.eu/eurostat>, 20.05.2018]