

МОРСКИТЕ ПРЕВОЗИ – СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ

доц. д-р инж. Николина Белчева Драгнева
Бургаски свободен университет

MARITIME TRANSPORT - STATE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Nikolina Belcheva Dragneva
Burgas Free University

Abstract: Maritime transport is the oldest and cheapest way to transport people and goods. This significantly contributes to the development of trade, exchange of knowledge and ideas. Today, maritime transport plays a major role in the international transport of large volumes of cargo, such as bulk, liquid, general cargo, which includes the transport of goods in containers.

The prospects are related to the use of combined transport and the development of safety systems.

Key words : maritime transport, status and prospects

Глобалната екологична криза, пред която и изправено съвременното общество, изисква съвместяване на икономическото развитие с изискването за опазване на околната среда. Проблемът за най-ефективното използване на енергията в транспорта ще се изостря в бъдеще поради постепенното изчерпване на естествените природни ресурси.

Морският транспорт е най-старият и най-евтин начин за превоз на хора и товари. Още от Праисторически времена човек създава примитивни плавателни средства кануга, салове и т.н. През Древността корабоплаването се усъвършенства значително. Появяват се по-големи и надеждни плавателни съдове. Това значително спомага за развитието на търговията, обмена на знания и идеи. Благодарение на морският транспорт човекът е успял да се засели на много отдалечени места.

В световен мащаб 90% от товарите се превозват по море. Морският транспорт играе главна роля в международния транспорт на големи обеми от товари, като насипни, течни, генерални товари, което включва и превоза на товари в контейнери. Той заема важно място както в търговията между отделните европейски страни така и за външнотърговския стокообмен на ЕС с трети страни. Повече от 30% от вътрешните товарни превози в рамките на ЕС и около 80% от външнотърговските връзки на отделните страни се осъществяват чрез морски транспорт.

Морският транспорт на страната практически се развива без алтернативно в структурата на между континенталните превози на товари, конкурирайки се на международния пазар на морските превози.

Морският транспорт е пряко свързан с икономиката, външната политика, екологията, образованието и военната доктрина на държавата. Значението му е:

- Стратегическо и икономическо за политиката на държавата;
- Социално, защото осигурява трудова заетост на значителни човешки ресурси, ангажирани пряко във флота и косвено в обслужващите сфери;

- Позволява да се обезпечат масови външнотърговски превози;
- Изисква сравнително малки капиталови вложения за транспортния път, поради факта че морските пътища са естествени и не изискват разходи по поддържането им в експлоатационно състояние, с изключение на каналите;
- Линейната пропускателна способност на морските пътища е практически неограничена;

Основните предимства на морските превози са:

- **Ниска цена**

Морският транспорт е смятан за най-евтин от всички видове транспорт на големи обеми от товари, тъй като разходите за експлоатация и поддръжка са изключително ниски сравнение с другите видове транспорт, също така корабите са най-икономични от гледна точка на горивото.

- **Времетраене на морския транспорт**

Времетраенето на морския транспорт е в зависимост разстоянието между началната и крайната дестинация. **То може да бъде от 10-15 до 60-65 дни.** Продължителността на морския транспорт зависи от неблагоприятни метеорологични условия. Дългият срок на доставка се компенсира от ниската цена, което все пак прави морският транспорт предпочитан пред други видове транспорт.

- **Безопасност и сигурност**

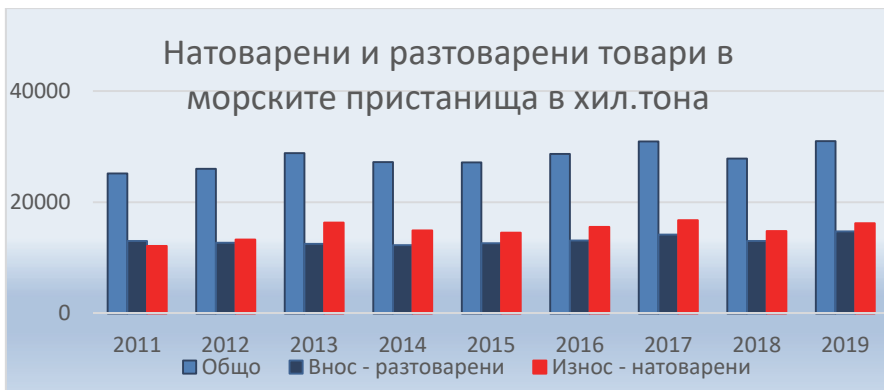
Рискът от повреда на стоките по време на транспорта е значително по-нисък, от който и да е друг начин за транспорт.

Морският транспорт основно се разделя на две големи групи: Трампово и Линейно корабоплаване

- **Трамповото корабоплаване** е в сферата на независимия фрахтов пазар при превозване на масови товари (насипни, течни, генерални товари и т.н.) между различни пристанища и в различни направления или в зависимост от конкретните нужди от превоз.

- **Линейно корабоплаване** се осъществява по определени маршрути между точно определени пристанища по предварително обявени разписания и тарифи за превоз по предварително определени маршрути. Линейното корабоплаване се състои основно от контейнерни превози и фериботни превози.

В световен мащаб, обемът на **превозените генерални товари представлява 60% от общия обем превозени товари по море.** На фиг. 1 е показан ръстът на превозените товари в българските пристанища за периода 2011-2019 год. [1].



Фиг. 1. Обработени товари в морските пристанища на България

Използването на комбинираните превози, още наричани интермодални или мултимодални, прави възможно да се транспортира активното превозно средство, в което се намира товарът, върху пасивно такова. При комбинирани превози видовете транспорт могат да бъдат два и повече.

Според вида на технологичните средства и тяхната конструкция комбинираните превози се извършват със следните системи:

- палетни и пакетни системи;
- контейнерна система;
- комбинация между автомобилни ремаркета и железопътни платформи;
- баржеводни системи;
- фериботни системи;
- трейлеровозни и ролтрейлеровозни системи;
- лифтеровозни системи.

Основното предимство на комбинираните превози е намаляване на себестойността им. Това намаляване се постига благодарение на използването на различните видове транспорт, като се избира най-оптималният за дадената част от пътя на транспортиране.

С комбинирането на превозите се избягват и редица проблеми, свързани най-вече с автомобилния транспорт. Тези проблеми се пораждат от задръствания и инциденти, при които се повреждат превозни средства и се нараняват и загиват хора. Транспортните задръствания водят до забавяне, което причинява проблеми поради неспазване на срока за транспортиране.

В европейски мащаб е установен сериозен дисбаланс между различните видове транспорт, като над 70% от превозите се осъществяват с автомобилен транспорт. С комбинираните превози този дисбаланс се намалява. В зависимост от маршрута до крайната дестинация автомобилните превози могат да се комбинират с други видове превози, използвайки другите видове транспорт, които предлагат необходимата бързина на транспортиране или най-оптималната цена за превозването на дадените стоки.

Чрез комбинираните превози се използват и по-чисти видове транспорт, а именно морския. Така, в сравнение с превозите само с използване на автомобилен транспорт, вредното въздействие върху околната среда се намалява и се нанасят по-малко поражения поради замърсяването от отделянето на вредни газове.

За по-широко използване на предимствата на комбинираните превози развитието на транспорта в Европейския съюз има важни приоритети. Най-голямо внимание се отделя на инвестирането и развитието на железопътния, вътрешния воден и морския транспорт. По този начин се изграждат общоевропейски транспортни коридори.

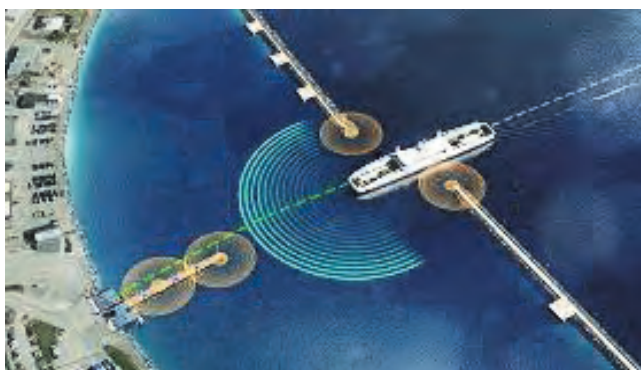
На международния фрахтов пазар понастоящем се предпочитат кораби, притежаващи следните качества:

- Малка възраст (кораби – ново строителство) и с висока степен на автоматизация;
- Икономични двигатели, конструирани за използване на нискокачествени горива и с висока степен на използване на корабните силови установки;
- Двойно дъно и бордове, които намаляват риска от екологично замърсяване;
- Плаващи по определени релации, с автономни средства за товаро-разтоварни операции.

Опасностите в корабоплавателната индустрия не са нещо, за което се говори много, но когато става дума за морска безопасност мотивацията за разработването на автономни кораби посочва големите загуби в корабоплаването през последното десетилетие, много от които се дължат на човешка грешка. Безопасността на морските превози залага много на нови решения в управлението на корабите, а именно:

Автономно корабоплаване

- Rolls-Royce работи съвместно с Intel, за да се ускори разработването на системи за автономно корабоплаване, които да направят операциите по-безопасни и по-ефективни. През 2014 г., когато става ясна идеята за роботизиран товарен кораб, компанията си сътрудничи с Европейската Космическа Агенция (ESA), работейки по спътникови системи за комуникация между корабите (кораб с кораб) и да започва изпитания на системите си за интелигентно осведомяване (Intelligent Awareness) на плавателни съдове, плаващи в японски води. Тези системи обработват данни от сензори, радари, термични камери, HD камери, сателити и прогнози за времето, за да бъдат плавателните съдове информирани за заобикалящата ги среда. Според Rolls-Royce, системата за интелигентно осведомяване е изпробвана в Япония като през нощта на борда на ферибот с дължина 165 метра, позволява на екипажа да забележи намиращи се в близост предмети, незабележими в тъмнината (фиг. 2).



Фиг.2. Rolls-Royce – концепция за автоматична система за акостиране на безпилотен кораб

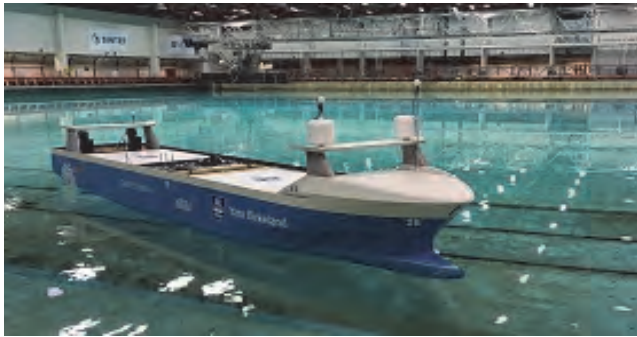
- В проектът DFFAS участват 22 японски компании, е финансиран в рамките на съвместна програма за технологично развитие на автономни кораби под ръководството на Фонда Nippon. Проектът DFFAS е биде създаден за провеждане на първото в света демонстрационно изпитване на морски автономни кораби без екипаж на борда с цел по-нататъшно практическо използване на такива кораби към 2025 година. Тази идея привлича не само японски, но и чужди експерти. При разработване и изпитване на системите, необходими за управление на автономни кораби, ще се проверява управлението в отдалечен режим в случай на аварийни ситуации, автоматизиране на процеса и мониторинг на възможните функции включително системата за предаване на данни „кораб-бряг“ [2].

- Наличие на разработени технологии за използване на автономни плавателни съдове за международни пътувания на 98-ата сесия на Комитета за морска безопасност през 2017 г. се прави преглед на МАНС. Предвид предложенията, се създава работна група, която определя цели и задачи, методология, инструменти, вид и размера на корабите, предварителни дефиниции и различни видове и концепции за автономия, автоматизация, експлоатация и екипаж. В качествено определение под МАНС (Морски автономни повърхностни кораби) се разбира това, което в различни степени може да действа независимо от взаимодействието с човек.

Класификацията по степента на автономност според МАНС е:

- Кораб с автоматизирани процеси и подкрепа за вземане на решения: Екипажите са на борда, за да управляват и контролират системите и функциите на кораба. Някои операции могат да бъдат автоматизирани;
- Дистанционно управляван кораб с моряци на борда: корабът се наблюдава и експлоатира от отдалечено място, но моряците са на борда;
- Кораб с дистанционно управление без кораби на борда: корабът се наблюдава и управлява от отдалечено място. На борда няма моряци;
- Напълно автономен кораб: системата за управление на кораба е в състояние да взема решения и независимо да определя необходимите действия.

В Норвегия през 2017 г. е представен проектът на първия безпилотен контейнеровоз без баласт *Yara Birkeland*. Kongsberg Maritime-вещ производител на системи за прецизно позициониране, съобщава за постигнато споразумение с доставчика на торове *Yara International* за проектиране, изграждане и доставка на линеен кораб за превоз на товари между три норвежки пристанища, максималното разстояние между които е около 30 морски мили [3]. Той ще замести регулярни превози на химикали и минерални торове с автомобили 40 хил. тона за година. (фиг.3)



Фиг. 3. Модел на норвежкия кораб без баласт *Yara Birkeland*

В процеса на обезпечаване транспортния процес при морските превози особена значимост придобива комплексът от мерки за повишаване сигурността и безопасността. В тази връзка е важно се осигури безопасност на хората, товарите и транспортните средства, опазване на околната среда, съчетано с балансирано нарастване количеството и качеството на предлаганите транспортни услуги и с акцент върху основните европейски трасета и зоните на контакт между водния и сухопътният транспорт.

При провеждането на морската политика е от съществено значение да се прилагат такива механизми, които максимално приближават до принципите, приложими в страните-членки на ЕС, като адекватно се отчитат българските интереси.

Литература:

1. https://www.mtite.government.bg/upload/docs/Strategia_meritime_062005.pdf
2. <https://news.myseldon.com/ru/news/index/232241095>
3. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/avtonom>