

## 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 морския 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**

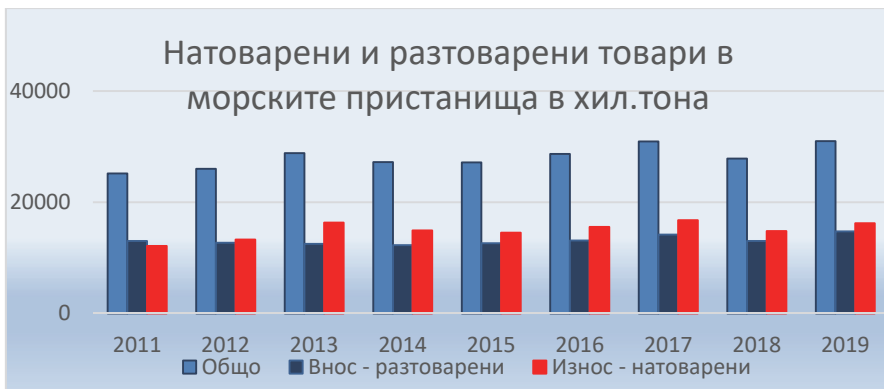
Рискът от повреда на стоките по време на транспорта е значително по-нисък, от който и да е друг начин за транспорт.

**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.

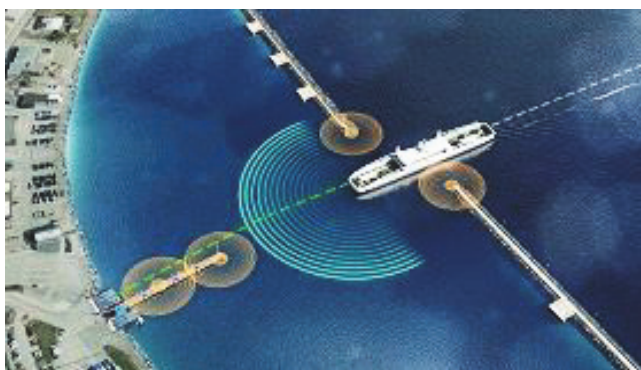
На международния фрахтов пазар понастоящем се предпочитат кораби, притежаващи следните качества:

- 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 токове 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 токове 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](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>