

## ОРГАНІЗАЦІЯ МОРСЬКОГО ПРИГОРОДНЬОГО СПОЛУЧЕННЯ

Липинська О.А., Гоцуляк О.А.

---

*В статье рассматриваются основные формы и Концепции организации морских пригородных сообщений. Выявленные стратегические и практические проблемы, связанные с организацией пригородного сообщения и пути их решения. Рассмотрены варианты организации морского пригородного сообщения, в различных городах мира. Рассмотрены примеры использования высокоскоростных судов в морских пригородных перевозках, а так же возможности применения их в Украине.*

Морський транспорт, що працює в режимі громадського транспорту або в екскурсійному режимі в містах або на ближніх приміських маршрутах може бути представлений різними видами транспортних засобів. Це і морські (річкові) трамвайчики, пороми, катамарани, «водні маршрутки», «водні таксі» і т.д. Такий вид транспорту являє собою сукупність маршрутного руху по водних магістралях міста (або ближніх приміських маршрутах). Ідея розвитку водного транспорту робиться з метою розвантаження інших видів громадського транспорту, і в той же час несе екскурсійно-рекреаційну функцію.

Основна мета статті в розгляді основних форм організації морського приміського сполучення та виявлення їх особливостей.

«Усереднена» характеристика річкового (морського) трамвая наступна:

Пасажиromісткість: до 150-200 чоловік Швидкість: 20-60 км / ч. Більш швидкі судна на підводних крилах - річкові трамваї, так їх, як правило, називають, повсякденне їх назва - «Ракети» (при цьому так називають все невеликі судна на підводних крилах, а не тільки судна конкретного типу «Ракета»)

У містах Західної Європи міський і приміський пасажирський водний транспорт в основному займає туристично-екскурсійну нішу, проте в деяких містах є і громадський водний транспорт. Так в Лондоні діє ціла мережа пасажирських водних маршрутів, відома як London River Services. Деякі маршрути націлені на туристів, інші частіше використовуються самими лондонцями як звичайний громадський транспорт, наприклад для поїздок на роботу. Хоча London River Services ліцензуються Transport for London, експлуатація здійснюється приватними фірмами, і на водних маршрутах Лондона проїзні на автобус і метро не діють (хоча можуть діяти знижки).

У Нідерландах в рамках розвитку системи громадського транспорту була впроваджена концепція «Openbaar vervoer te water» («громадський транспорт на воді»). У Фінляндії курсує «водний автобус» (фін. Vesibussi). Ходять за розкладом водні таксі діють в Нью-Йорку, Бостоні, Балтіморі, Торонто, Окленді та інших містах. Найпопулярніше жовте таксі-катамаран, яке пропонує всілякі поїздки. У Нью-Йорку курсує таксі-паром між жвавим Манхеттен і спальним районом Стетем-Айленд. Вартість поїздки 20 доларів.

У Венеції ж водними таксі називають невеликі катери, які діють в тому ж режимі, що і звичайні, «автомобільні» таксі. Судна, що перевозять більше число пасажирів по визначених маршрутах, в цьому місті називають «водними автобусами» (Валоретто, Італ. Vaporetto).

У Польщі водні трамваї діють у Варшаві, Бигдош, Гданську, Гдині, Сопоті, Щецині і інших містах.

Для перевезення пасажирів і транспортних засобів можуть бути використані пороми. Пороми за своєю функцією схожі з мостами. Втім, деякі морські пороми курсують уздовж берега, беручи на себе, таким чином, функцію вантажопасажирських лайнерів. Хоча подорож на такому поромі триває довше, ніж на наземному транспорті, однак для мандрівників-автомобілістів великою перевагою є можливість взяти з собою автомобіль. До того ж іноді такі пороми допомагають уникнути формальностей, пов'язаних з транзитом через територію третіх країн (наприклад, паром Калінінград-Санкт-Петербург) [1]. У деяких країнах, наприклад в Нідерландах, експлуатацію поромів здійснює служба автомобільних доріг. Пороми через річки часто безкоштовні (але перевезення автомобілів і великих вантажів платна). Наприклад, безкоштовний нью-йоркський паром Манхеттен-Стейтен-Айленд, що користується особливою популярністю у туристів.

Для перевезення пасажирів можуть бути використані невеликі судна, які не будувалися спеціально в якості порома. Для перевезення автомобілів паром повинен бути обладнаний досить великий палубою і в'їзною апарелью. Пороми для коротких дистанцій зазвичай мають дві такі апарелі (таким чином, їх не треба розгортати) і вони можуть з однаковою швидкістю давати хід в обидві сторони. Більші пороми більше схожі на звичайні кораблі, з чітко вираженими носом і кормою, така форма краще відповідає вимогам мореплавства. Великі пороми мають кілька автомобільних палуб [2].

Існує ряд стратегічних і практичних проблем, пов'язаних з організацією приміського сполучення. Ці проблеми можуть бути підсумовані та їх рішення визначено наступними напрямками:

- Фізичне планування і проблеми, пов'язані з навколишнім середовищем, наприклад: просторова протяжність міста, можливість доступу в окремі райони міста, розробка транспортних моделей, перенаселеність міста і його інтенсифікація, проблеми, пов'язані з охороною навколишнього середовища, включаючи пропускну здатність, різні стратегії по забезпеченню санітарно й екологічно прийняттого доступу в усі струми міста, стандарти парковки, регіональні і субрегіональні критерії.

- Проблеми планування, наприклад, топологія, щільність забудови міських зон, їх транспортна доступність, пошук рішень в оптимальному співвідношенні техніко-технологічної якості розроблених

Взагалі, необхідно відзначити, що транспортні системи - це соціально-технологічні системи для транспортування в даному випадку людей. І ці системи, що складаються з транспортних засобів, енергоносіїв, інфраструктури, організацій, населення і т.д., не можуть бути розглянуті поза економічного, соціального, культурного і географічного контекстів.

У той же час, специфічними факторами внутрішнього водного транспорту, що обмежують його розвиток, є в основному меридіональний напрям течії магістральних річок і сезонність роботи. Однак низький у порівнянні з іншими видами транспорту питома витрата палива, порівняно невисока собівартість перевезень і набагато більш висока екологічність (менше забруднення повітря продуктами згоряння) роблять цей вид транспорту більш привабливим.

Розвитку міжнародних перевезень має сприяти розширення інтеграції внутрішніх водних шляхів України в систему міжнародних транспортних комунікацій. Україна приєдналася до Європейської угоди про найважливіші внутрішні водні шляхи міжнародного значення. За класифікацією європейських внутрішніх водних шляхів міжнародного значення цієї Угоди українські внутрішні водні шляхи Єдиної глибоководної системи країни (басейни судноплавних річок і прибережна акваторія морів) відповідають найбільш високим її класів. Роботу з підготовки внутрішніх водних шляхів України для інтеграції в Європейську транспортну систему слід продовжувати відповідно до Угоди про зону вільної торгівлі між Україною та Європейським співтовариством і з урахуванням економічної ефективності для України.

Слід розширити туристичний бізнес, використовуючи дозволений прохід іноземних спортивних і прогулянкових суден внутрішніми водними шляхами річок України за маршрутом «Херсон - Київ» і назад, а також за рахунок відкриття додаткових маршрутів на річках Південний Буг та Дністер. Залученню туристів на водний транспорт сприятиме розширення географії маршрутів (в тому числі з виходом в прибережні райони морських басейнів), організація нових «зелених» стоянок, створення цікавих програм обслуговування на борту суден і березі, активна рекламна кампанія.

Залежно від відстані перевезення внутрішні пасажирські лінії будемо розділяти на ближні (приміські, місцеві) і далекі. До приміських відносяться лінії перевезень пасажирів між пунктами, розташованими в межах міста і в його передмістях. До місцевих належать пасажирські лінії, що функціонують в межах одного адміністративного утворення, протяжність яких менше 200 миль, до далеких - більше 200 миль.

Забезпечують переправи перевезення здійснюються між пунктами, розташованими на протилежних берегах річки, в районах перетину з річковими шляхами автомобільних доріг.

Залежно від характеру роботи флоту (від виду обслуговування) виділяються перевезення транспортними, туристськими і екскурсійно-прогулянковими судами.

Перевезення транспортними судами поділяються на перевезення водотонажності і швидкісними судами, а також судами, які працюють на приміських, внутрішньоміських лініях і на переправах; з перевезень туристськими і екскурсійно-прогулянковими судами виділяються перевезення на швидкісних судами.

Транспортні пасажирські перевезення виконуються за розкладом з обслуговуванням і продажем квитків у всіх проміжних пунктах, передбачених розкладом руху. У той час як, туристські перевезення пасажирів обслуговуються судами, які працюють за спеціальним розкладом. Тривалість туристської поїздки - понад добу. До туристським слід віднести також перевезення відпочиваючих на судах транзитних ліній. До екскурсійним перевезень пасажирів здійснюються на спеціально виділених судах транзитних, місцевих, приміських і внутрішньоміських ліній. Тривалість екскурсійної поїздки - менше доби. Перевезення організують для ознайомлення з пам'ятками та історичними місцями, для відпочинку зазвичай в приміських і внутрішньоміських зонах.

Відносно завдань та інтересів транспорту під туристськими і екскурсійними перевезеннями слід розуміти пасажирські перевезення з виробничими, освітніми, виховними цілями в поєднанні з відпочинком.

Такі перевезення можуть включати як два кінцевих пункту, так і один пункт. Кількість проміжних пунктів залежить від цілей і тривалості поїздок. При організації змішаних перевезень обов'язковий як мінімум один проміжний пункт в місці стику різних видів транспорту.

Велика тривалість перебування туристів на судні визначає характер вимог, що пред'являються для проведення туристських поїздок, а також до обслуговування туристів.

На розмір екскурсійних перевезень і їх організацію впливають такі чинники: чисельність і склад даного пасажирського пункту; режим робочого дня і робочого тижня; рівень реальних доходів населення; наявність місцевих приміських і громадських пам'яток, кліматичні і природні умови; приплив у великі міста тимчасового населення.

Маршрут туристської або екскурсійної перевезення може збігатися із загальним розкладом руху транспорту, але може мати також і своє особливе розклад, підпорядковане цілям поїздки. Воно може бути типовим, якщо необхідно обслужити масові однорідні поїздки туристів і екскурсантів.

Організація туристських і екскурсійних перевезень обумовлюється відмінностями в відстані і тривалості. Специфічність вимог тієї чи іншої групи пасажирів тягне за собою відміну їх комерційного оформлення від загальних тарифних комерційних умов. Договори, укладені транспортними організаціями можуть передбачати особливості в організації поїздки в відношенні розкладу, використання пасажирських місць, харчування, особливі умови додаткового обслуговування екскурсійного колективу і інші моменти.

Таким чином, транспортним організаціям при організації туристських і екскурсійних поїздок слід більш гнучко проводити тарифну політику, керуючись в основному собівартістю перевезень і завданнями залучення пасажирів рівномірно в усі періоди навігації.

Спеціального розгляду вимагають прогулянкові перевезення і перевезення з метою відпочинку на транспортних судах. Прогулянкові поїздки розраховані і на індивідуальних пасажирів і на тих, хто їде групами. Такі перевезення здійснюються за певним маршрутом, за загальним розкладом, як правило, без виходу пасажирів на берег, на екскурсійних судах і судах, вільних від роботи на транспортних лініях.

Прогулянкові перевезення неможливо віднести ні до екскурсійних, ні до транспортних, так як в першому випадку таку поїздку може здійснити будь-який індивід, що не переслідує спеціальних пізнавальних цілей, а в другому випадку - поїздка проводиться на спеціальній лінії з особливим розкладом. Таким чином, прогулянкову поїздку, з метою їх обліку, можна віднести до екскурсійних, оскільки маршрут і розклад руху річкових судів підпорядковані цілям екскурсійної поїздки - відпочинок.

Залежно від швидкості руху пасажирські перевезення підрозділяються на експресні, швидкі, швидкісні та пасажирські, які передбачають високу швидкість перевезення пасажирів і високо комфортбельні умови поїздки, швидкісні обслуговуються судами зі швидкістю понад 30 км./год., До пасажирських відносять інші перевезення пасажирів.

Вивчення світового досвіду використання високошвидкісних суден показує не тільки велика різноманітність факторів, що впливають на їх економічну ефективність, але і проектних рішень, часто не ординарних, застосовуваних їх конструкторами для їх оптимізації під конкретну лінію забезпечує досягнення високих економічних результатів роботи. Так, на нашу думку, приклади

практичного використання високошвидкісних суден в різних районах світу, які можуть бути корисними для обґрунтування загальних теоретичних підходів при вирішенні аналогічних завдань.

Такий приклад можна привести швидкісних перевезень на короткому на коротких лініях . Лінії «Дувр-Кале» і «Дувр-Булонь» [3]. Ці лінії протяжністю близько 40 миль, які зв'язали порт Дувр на східному узбережжі Англії з портами Кале і Булонь на західному березі Франції, унікальні, оскільки вони розташовані на одному з якісно нові можливості для ділових і туристичних поїздок - подорож в іншу країну зі своїм автомобілем найшвидших морських перехресть Європи, поєднуючи через протоку Ла-Манш дві країни, між якими завжди був і залишається інтенсивний і стабільний потік пасажирів і вантажів. Тільки за трирічний період по сумарному числу перевезених на цьому маршруті пасажирів і автомобілів (близько 6,5 і 1,2 мільйона відповідно) Hoverspeed перевершила двох інших відомих поромних перевізників - компанії Sealink і P & Q разом узятих, незважаючи на більш високі (від 13 до 24% тарифи ). В даному випадку повністю підтвердився основний аргумент прихильників ВСС: швидкість - це комерційний фактор; час рейсу поромів SR. №4 при швидкості 50 вузлів від Дувра до Кале становить 35 хвилин, до Булоні - 40 хвилин; за розкладом компанії Sealink використала традиційні пороми зі швидкістю не більше 20 вузлів, ті ж маршрути займають, відповідно, 90 і 110 хвилин.[4].

Наступною можна розглянути Поромну лінію компанії Stena Line між Англією та Ірландією. Один з найбільших поромних операторів Північно-Заходу Європи шведська компанія Stena Line побудувала в Фінляндії (верф Finnyards) і протягом двох років поставила на лінії в Ірландському і Північному морях три суперпарома Stena HSS 1500. [5]. Перший з них-Stena Explorer - працює на лінії Холихед (Англія) - Данлогхейр (Ірландія), другий-Stena Voyager - Странрер (Англія) - Белфаст (Ірландія), третій-Stena Discovery- між портами східної Англії і Західної Європи.

За два неповних роки на маршрутах між Англією та Ірландією Stena Explorer і Stena Voyager перевезли 4000000 пасажирів. Час рейсу на маршруті Холихед-Данлогхейр протяжністю 58 миль склав 1 годину 39 хвилин, в порівнянні з 3 годинами 15 хвилинами, які витрачає 21-вузловий паром. Незважаючи на те, що ціна квитка на поромах Stena »HSS 1 500 на 15-20% вище для пасажирів без машини.

Перелік комерційно успішних коротких морських ліній Європи і Світу можна багаторазово продовжити; наведемо ще кілька:

- Іспанія (Алгесірас) - Північна Африка (Сеута, Танжер) - відповідно: 16 і 34 милі через Гібралтар (середньорічний обсяг перевезень: пасажирів »- 4,5 млн, легкових а / м - 900 тис, вантажівок - 140тис.);

- Естонія (Таллінн) - Фінляндія (Гельсінкі), протяжність 45 миль; річний пасажиропотік близько 6 млн.осіб; частка участі швидкісних поромів в перевезеннях зросла за останні 5 років з 12% до 46%.

- Прибережні лінії в морях Південно-Східної Азії, у узбереж Австралії і Нової Зеландії. Так, тільки на лініях, що пов'язують острова Гонконг-Сянган) між собою і з материковими, портами- Китаю, працюють 39 катамаранів, що перевозять щорічно 6-6,5 мільйона пасажирів:

Що стосується Ліній середньої - і великої протяжності (300 - 500 миль і більше), то в більшості проектів високошвидкісних суден пасажирів розміщуються в кріслах авіаційного типу, оскільки розміщення в каютах заборонено Міжнародним кодом безпеки високо швидкісних суден через жорсткі по часу вимоги по організації

евакуації пасажирів. Навіть при наявності ефективних систем стабілізації, високого рівня комфорту і сервісу тривалу морську подорож на швидкісному «судні, особливо при наявності хвилювання, переноситься досить важко більшістю пасажирів (морська хвороба). Однозначних нормативів на тривалість рейсів не існує, але на підставі практики швидкісних перевезень вважається, що прийнятний час безперервного (тобто без заходження в проміжні порти) рейсу на швидкісному судні не повинно перевищувати 4-6 годин. Якщо прийняти експлуатаційну швидкість на крейсерському ділянці маршруту 40 вузлів, то задовольняють цій умові лінії будуть мати протяжність в діапазоні 150-250 миль. Нагадаємо, що саме на цих довжинах ліній, досягається максимум транспортної продукції для високошвидкісних суден дедвейтом до 500 тонн при оптимальному співвідношенні маси корисного вантажу і витраченого палива.

Як приклад ліній середньої протяжності можуть служити багато маршрутів Середземноморського регіону, і зокрема:

- Генуя - о. Корсика (100 миль);
- Ліворно - о. Сардинія (140 миль);
- Неаполь - о. Сардинія (200 миль).

На цих лініях, зокрема, працюють швидкісні поромні проєкти Італійської фірми *Rodriques Cantiery Naval* типу Аквастрада водотоннажністю близько 1200 тонн, здатні перевозити 507 пасажирів, 150 легкових автомобілів зі швидкістю понад 40 вузлів.

На лінії Неаполь - Палермо (170 миль) компанія *SNAV* експлуатує катамарани фірми *Incat Australia*, що мають швидкість до 45 вузлів і вміщують в різних модифікаціях від 800 до 1200 чоловік і понад 200 автомобілів[6].

У всіх наведених вище прикладах використання швидкісних суден на лініях протяжністю до 200 миль відсутні спальні місця і, тим не менш, вони популярні у пасажирів, про що свідчать фінансові результати зазначених компаній.

Основні дані: довжина 203м, ширина 25м, дедвейт 5600т, пасажиромісткість - 1560 осіб, можливість приймати як легкові автомобілі, так і трейлери на палубні лінії загальною довжиною 2000м. Експлуатаційна швидкість 28-31 вузлів. Маршрут Анкона -Патри (близько 500 миль) судно проходить за 21 год. Це судно формально не відповідає визначенню «високошвидкісне», на нього не поширюються обмеження Коду безпеки високо швидкісних суден, а діють правила конвенції СОЛАС-74, тому на ньому пасажирів розміщуються в каютах (2-х місцевих і «люкс»), хоча є і дешевші місця на палубі. За 11 років (з 1995 по 2006 роки) на верфях Німеччини і Фінляндії побудовано 12 суден типу *Superfast*, які працюють також на лініях Балтики (Ханко-Росток) і Північного моря (Шотландія - Бельгія).

Разом з тим, ряд зарубіжних фахівців вважає, що тривалість рейсів на пасажирських швидкісних судах може бути збільшена до 12-14 годин аналогічно далеким авіаційним рейсам. Очевидно, що швидкісні судна для таких рейсів повинні володіти не тільки високими морехідні якості, але і підвищеними умовами комфорту і сервісу для пасажирів.

1) Географічне положення: найуспішніші лінії, знаходяться-в центрі жвавих морських комунікацій і за кліматичними, (льодовим) умовам.позволяють цілорічну навігацію;

2) Відсутність або незначність конкуренції з боку альтернативних видів транспорту.

3) Вибір. вдалого проекту судна, характеристики якого оптимізовані під конкретну лінію: висока-швидкість, хороша мореплавство, комфортні умови для пасажирів, зручний розклад рейсів.

4) Для вантажних високо швидкісних суден - наявність високотарифікованих, швидко ліквідних вантажів, зазвичай перевозяться, авіацією, а також вибір маршрутів, на яких перевезення, морем швидше і дешевше, ніж по сухопутних трасах:

5) Ефективна; підтримка з. сторони держави, або міждержавних союзів найбільш перспективних проектів у вигляді фінансування, з держбюджету (проект TSL - 130 млн. \$) г дотацій на інфраструктуру (Євросоюз для парома - Stena HSS), законодавчих привілеїв для національних судноплавних компаній (Греція) і т.д.

Відзначимо також конструкторські рішення, актуальні для всіх проєктантів високо швидкісних суден.

1) На прикладі, Stena, HSS 1500 - схема ГЕУ, що забезпечує при великій сумарній потужності можливість різних парціальних режимів:

- Режим повного ходу:  $(2 \times [LM2500 + LM1600]) = 78 \text{ мВт}$  - 43. вузла;

- Режим середнього ходу:  $(2 \times [LM2500]) = 36 \text{ мВт}$  - 32 вузла;

- Режим-економічного ходу:  $(2 \times [LM1600]) = 25 \text{ мВт}$  - 25 вузлів.

2) На прикладі того ж судна - унікальний термінал, що забезпечує навантаження (вивантаження) 1500 пасажирів і 400 одиниць автотехніки менш, ніж через 40. хвилин; це дозволяє зробити ще один вельми важливий висновок про суттєвий вплив на експлуатаційні показники високо швидкісних суден часу вантажно-розвантажувальних операцій, особливо на коротких лініях.

3) У частині методології економічного обґрунтування ефективності вантажних високо швидкісних суден приклади представлених проєктів повністю підтверджують необхідність реалізації при економічному обґрунтуванні принципу системної оптимізації, згідно з яким ефективність судна повинна розглядатися з урахуванням результатів його діяльності в системі вищого рівня

Досвід реалізації проєктів високошвидкісних суден в незалежній Україні поки ще досить незначний і як найбільш вдалий приклад представляє судно на підводних крилах «Нібулон Експрес 1» компанії «Нібулон» 27 листопада 2016 року вчинила пробний рейс за маршрутом Херсон - Гола Пристань.

У прогулянковій поїздки взяли участь представники місцевих органів влади та журналісти. Подорож по цьому маршруту зайняло близько 20 хвилин.

Для організації внутрішніх водних перевезень виникає ряд складнощів, в першу чергу пов'язані з наявністю, станом і ефективністю функціонування відповідної інфраструктури. Це наявність самих транспортних засобів, причальних споруд, системи і засобів навігації, засобів технічної реалізації забезпечення безпеки, якості перевезення і пасажирів, і вантажів, оптимізації маршрутів та ін. Крім перерахованого вище, необхідно враховувати природно-кліматичні характеристики регіону, тривалість зими, низькі температури, замерзання водних магістралей і, як наслідок тривалість навігації, періодичність припливів і відливів, можливість обслуговування транспортних засобів і супутньої інфраструктури у внеексплуатаційний період, наявність станцій по модернізації і технічного обслуговування, технічного персоналу і кваліфікованих менеджерів і багато інших питань.

Географічне розташування Одеси уздовж узбережжя Чорного моря, наявність і відповідної інфраструктури, і кваліфікованих фахівців відкриває хороші можливості

використання морського транспорту малого тоннажу для організації пасажирських і Автопасажирські перевезень. Необхідно тільки бажання влади використовувати існуючий світовий досвід і бажання впровадження нових розробок для організації морського приміського сполучення.

### Література

1. Проект концепции системы водных пассажирских перевозок («Водное такси») в Санкт-Петербурге. // Сводное заключение о возможности организации системы водного такси в Санкт-Петербурге и описание технологической, финансово-экономической и организационно-правовой модели системы индивидуального и/или маршрутного водного такси - СПб, 2008. – 456с.
2. Волков А. М. Швеция: социально-экономическая модель: Справочник/ А. М. Волков - М.: Мысль, 1991.-188 с.
3. Василенко И. Административная реформа во Франции // Проблемы теории и практики управления Сб. науч. работ: статьи / И. Василенко – С-П: Академия, 2005. – Вып. 1. - С. 52-56.
4. Papanikolaou.A.D. Review of Advanced Marine Vehicles Concept: // The National Technical University of Athens and Head of the Ship Design Laboratory/ A.D. Papanikolaou. - Athens, Greece, 2006 – 8p. - Available at: <http://old.naval.ntua.gr/sdl/Publications/Proceedings/HSMV05-PAPER.pdf>
5. N. Gee Future Design Trends in High Speed Vessels. //Nigel Gee and Associates Ltd., Vancouver, 1999. – 43 p.
6. D Boote. Design Features of an Unconventional Passenger Vessel with Low Environmental Impact. / D. Boote, D. Mascia // FAST'2007, September. - Shanghai, China, 2007. – P. 145-147.

### Abstracts

Sea transport operating in the mode of public transport or in the excursion mode in cities or on nearby suburban routes can be represented by various types of vehicles. This includes sea (river) trams, ferries, catamarans, "water taxis", "water taxis", etc. This type of transport is a combination of route traffic along the city's waterways (or nearby suburban routes). The idea of developing water transport is undertaken with the aim of unloading other types of public transport, and at the same time has an excursion and recreational function.

Passenger capacity: up to 150-200 people Speed: 20-60 km / h. Faster hydrofoil vessels are not usually called riverboats, their usual name is "Rockets" (in this case they call all small hydrofoil vessels, and not just ships of a specific type of "Rocket"),

In cities of Western Europe, urban and suburban passenger water transport is mainly a tourist-excursion niche, but in some cities there is also public water transport. So in London operates a whole network of passenger water routes, known as London River Services. Some routes are aimed at tourists, others are more often used by Londoners themselves as ordinary public transport, for example, for trips to work.

In the Netherlands, as part of the development of the public transport system, the concept of "Openbaar vervoer te water" ("public transport on water") was introduced. In Finland, a "water bus" runs (finn vesibussi). Scheduled water taxis operate in New York, Boston, Baltimore, Toronto, Oakland and other cities. The most popular yellow taxi is a catamaran that offers all kinds of trips. In New York, a taxi rides between the busy Manhattan and the sleeping area of Steenen Island. The cost of the trip is 20 dollars.



In Venice, water boats are called small boats, which operate in the same mode as ordinary, "car" taxis. Ships carrying more passengers on certain routes are called "water buses" (vaporetto, ital.) In this city. In Poland, water trams operate in Warsaw, Bydgoszcz, Gdansk, Gdynia, Sopot, Szczecin and other cities.

There are a number of strategic and practical problems associated with the organization of suburban communications. These problems can be summarized and their solution is determined by a range of directions: transport problems; Economic, institutional and social problems; Physical planning and problems related to the environment, and so on.

The study of the world experience in the use of high-speed vessels shows not only a wide variety of factors affecting their economic efficiency, but also design solutions, often not ordinary ones, used by their designers to optimize them for a specific line ensuring high economic performance. So, in our opinion, examples of the practical use of high-speed vessels in different parts of the world, which may be useful for substantiating general theoretical approaches in solving similar problems.

The geographical location of Odessa along the Black Sea coast, the availability of appropriate infrastructure and qualified specialists opens up good opportunities for the use of small-scale maritime transport for the organization of passenger and auto-passenger transportation. It is only the desire of the authorities to use the existing world experience and the desire to introduce new developments for the organization of sea commuter traffic.