

Океанські шляхи світу

Лекція

Географія судноплавства на
морських шляхах Америки

Географія світового морського судноплавства

- географія головних морських судноплавних ліній, яка в свою чергу залежить від розташування морських портів, морських проток і каналів.

- Розташування морських трас в океанах і морях визначається
 - різними **природними** чинниками - конфігурацією берегової лінії, гідрометеорологічними умовами, що впливають на мореплавство, наявністю судноплавних проток і штучних морських каналів,
 - різними **соціально-економічними** факторами географічне положення країн, їх господарська спеціалізація, забезпеченість сировинними ресурсами, існування портів, міжнародні та міждержавні відносини.
-

- Береги Північної Америки омивають води трьох океанів: Північного Льодовитого, Атлантичного і Тихого. Все моря Північного Льодовитого океану, що омивають материк з півночі (море Бофорта, море Баффина, Гренландское море), мають низькі температури води протягом усього року (+10 С і нижче).





□ Найбільшою з заток є Гудзонова, яка, як і однойменний проток, отримала свою назву на честь їх першовідкривача Г. Гудзона, який в 1610 році пройшов через протоку і досяг затоки. Значна величина затоки, а також те, що вона дуже глибоко вдається в сушу, істотно впливають на формування клімату в прилеглих до затоки частинах материка. Взимку повітряні маси над затокою мають найбільш низьку температуру, яка зареєстрована на цій широті для всього континенту. Температура поверхневих шарів води протягом 7-8 місяців не піднімається вище 0 С, а в серпні дорівнює всього +3 С на півночі затоки і +9 С на півдні. Тому часто район Гудзонової затоки називають "американською коморою холоду".



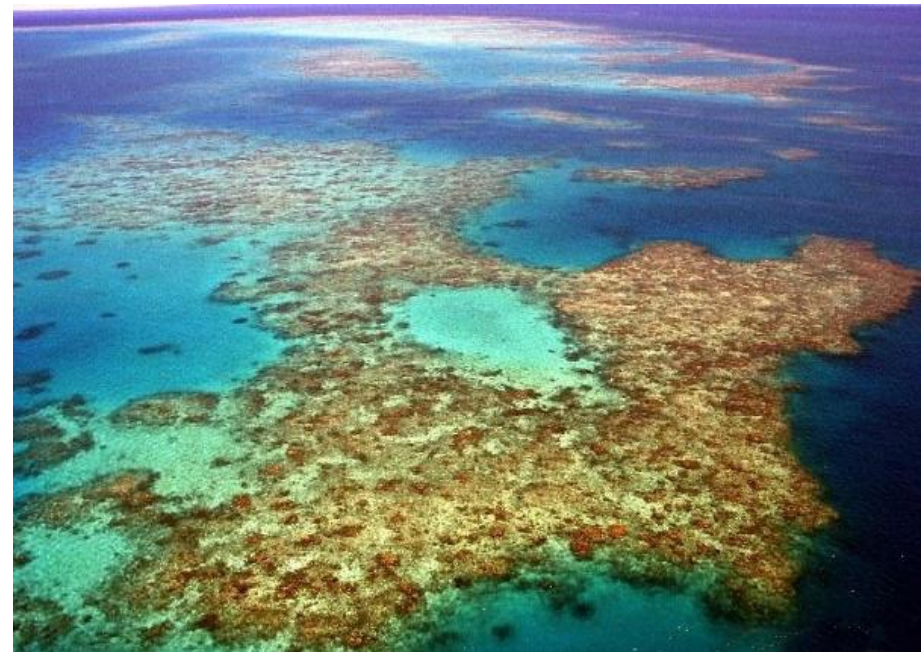


- Затоки і бухти Атлантичного океану біля північно-східного узбережжя материка (Святого Лаврентія, Фанді, Мен, Делавер і ін.) Майже повністю знаходяться в межах материкової мілини і славляться високими приливами. У затоці Фанді припливи досягають максимальної на Землі висоти -18 м.





- Навколо Бермудських островів розміщується одне з найзагадковіших морів земної кулі - Саргасове море, яке отримало свою назву внаслідок величезних накопичень саргассових водоростей, що плавають на його поверхні.
-



У районі південно-східних берегів Північної Америки розміщуються два великих і глибоких (понад 5000 м глибиною) морських басейнів - Мексиканська затока, яка за всіма ознаками є морем, але зберегла колись невдало отриману назву, і Карибське море. Їх називають Американським Середземним морем. Мексиканська затока лежить між півостровами Флорида і Юкатан, островом Куба і материком і з'єднана з Атлантичним океаном протокою Флориди.



Блакитна діра Беліз

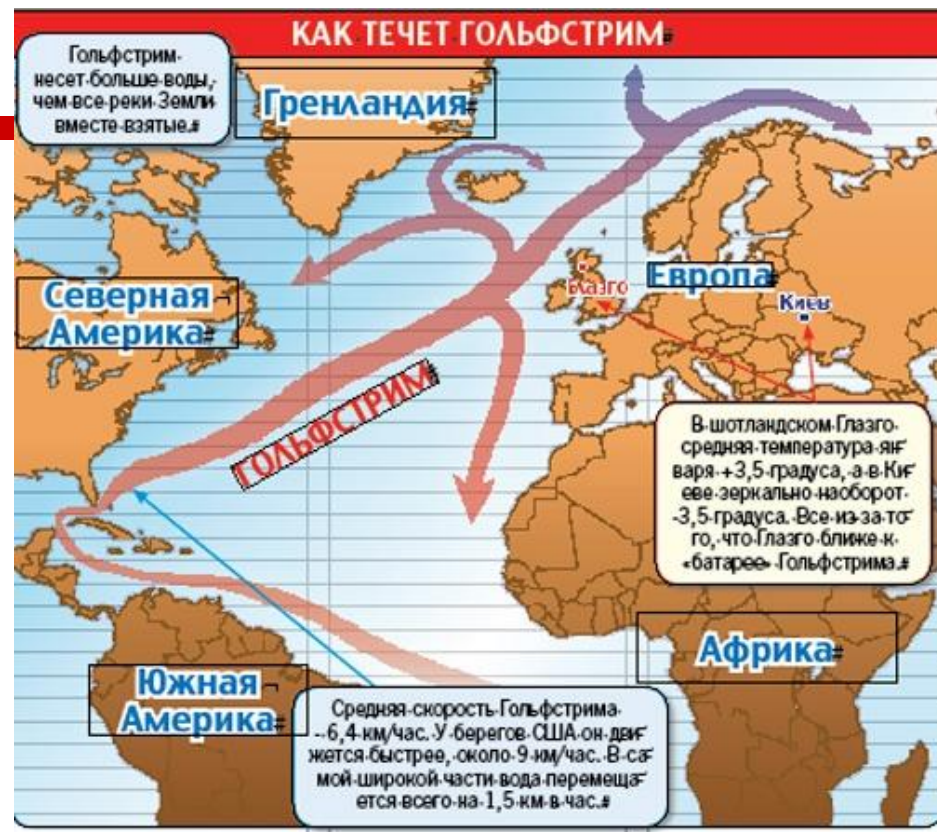


Карибське море відокремлене від океану ланцюгом Великих і Малих Антильських островів і пов'язане з Мексиканською затокою і Юкатанської протокою. Глибина Карибського моря досягає 5000 м. Але найбільша глибина дорівнює 7680 м і знаходиться вона майже посередині жолоба Кайман, що простягнувся від Гондурасської затоки до південного узбережжя острова Куба. Іноземні географи відносять до Американського Середземного моря ще й Багамське море, що знаходиться між південною частиною півострова Флорида, Багамські острови і північними берегами островів Куба і Гаїті. З Карибським морем воно з'єднується протокою, що розділяє острови Куба і Гаїті.



Блакитна діра Беліз

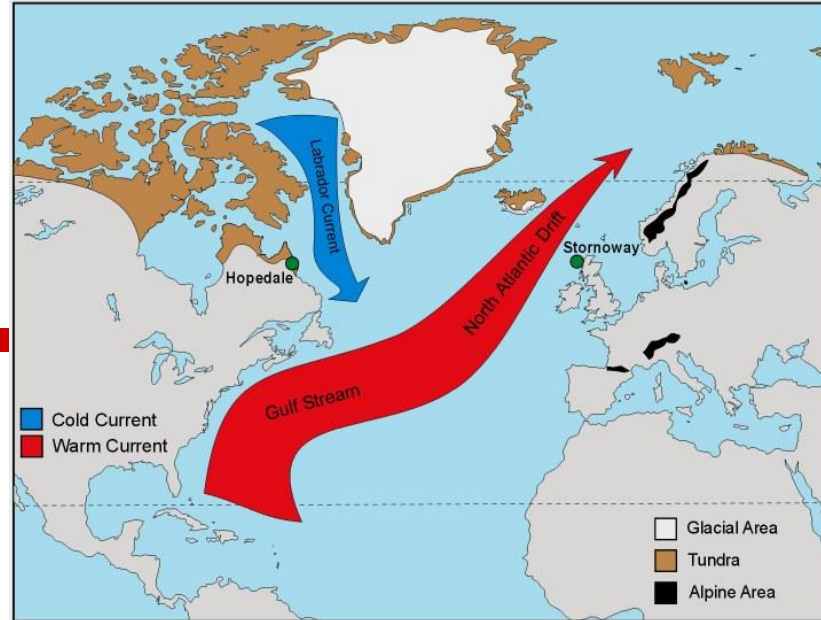
Висока температура води є, мабуть, найбільш характерною особливістю атлантичних вод у південно-східних берегів Північної Америки на відміну від вод морів Атлантичного океану, що омивають материк з півночі і північного сходу. Американське Середземне море називають "коморою тепла Атлантики". Саме в цих морях зароджується потужна тепла течія земної кулі - **Гольфстрім**.



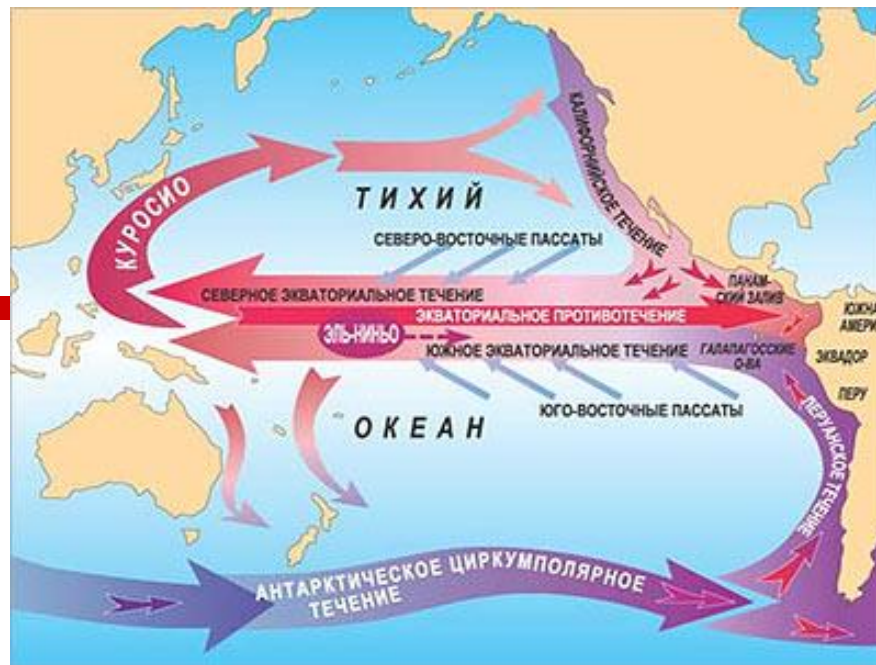
-
- Гвіанська течія і одна з гілок Північного пасатної течії проникають через Карибське море і Юкатанську протоку в Мексиканську затоку і викликають там значне підвищення води в порівнянні з океаном. Надлишок води в басейні виливається через Флоридську протоку в Атлантичний океан і формує потужну течію **Гольфстрім**, яка йде уздовж східного узбережжя материка на північний схід. На широті Нью-Йорка, в районі Ньюфаундлендської банки, Гольфстрім відхиляється під дією обертання Землі на схід і йде до берегів Європи під назвою Північно-Атлантичного течії. При виході із Флоридського затоки ширина Гольфстріму досягає 75 км, глибина - 700 м, а швидкість течії становить 6-10 км на годину. Середня річна температура води на поверхні течії +26 С.
-

□ У районі острова Ньюфаундленд назустріч Гольфстріму

з півночі рухається холодна Лабрадорська течія, яка відтісняє від берегів материка теплі води Гольфстріму. Холодні води Лабрадорської течії приносять з півночі айсберги, які зустрічаються приблизно до 43 градуса північної широти і в поєднанні з характерними для цієї частини океану туманами становлять значну небезпеку для судноплавства.



-
- **Тихий океан**, який омиває Північну Америку з заходу, не створює біля узбережжя материка великих морів, за винятком Берингової моря. Смуга материкової мілини неширока і майже всюди на порівняно незначній відстані від материка в Тихому океані переважають великі океанічні глибини (3000-4000 м). Тому висота припливів на відкритому узбережжі не перевищує 1-2 м і лише в Каліфорнійській затоці, яка дуже глибоко вдається в сушу, вона досягає 7-9 м.
-

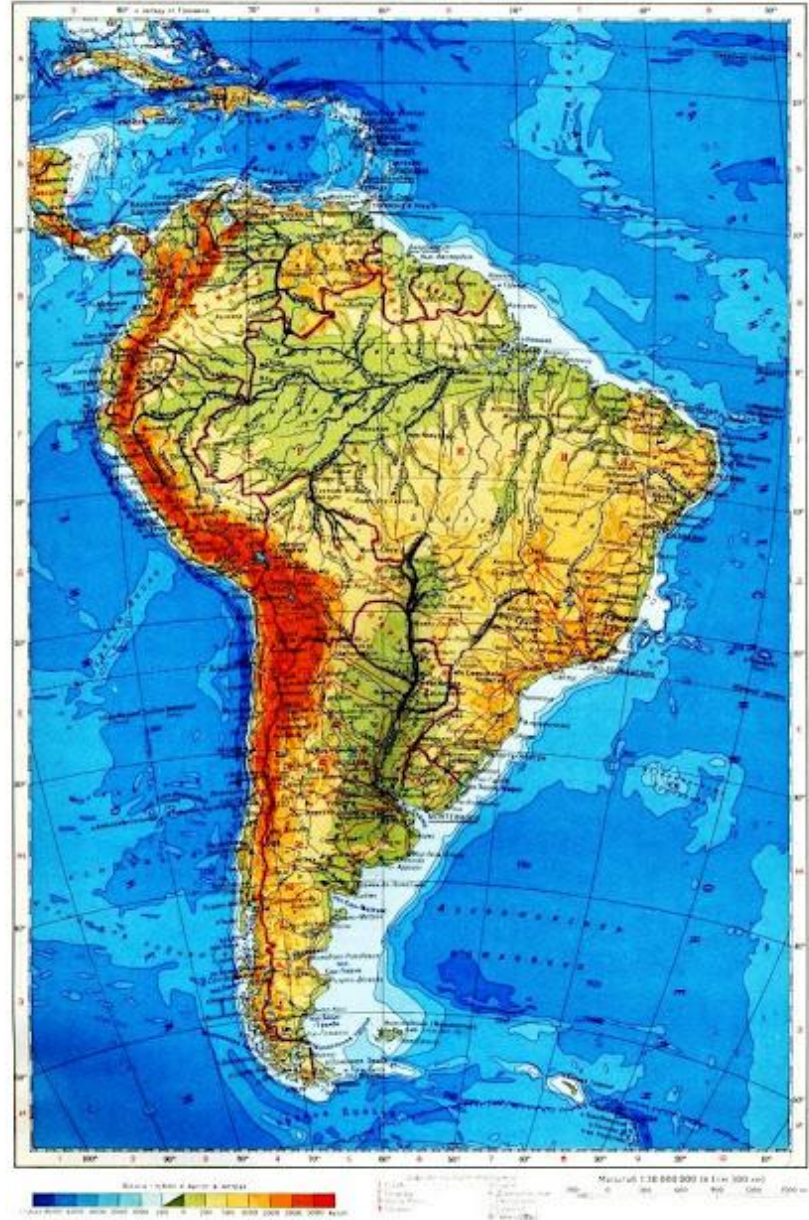


- У північно-західного узбережжя материка несе теплі води Аляскінська течія, яка є продовженням Північно-Тихоокеанської теплої течії, яка в свою чергу є продовженням **Куросіо** - аналога Гольфстріму. Однак не настільки потужна, як Гольфстрім. Швидкість Аляскінської течії становить 1-2 км / год, а температура води в лютому +2 ... +7 С. Але цього достатньо для запобігання замерзання прибережних вод Аляски.



□ Від 40 північної широти на південь, вздовж Берегові хребтів і узбережжя Каліфорнійського півострова, направляється потужний потік холодного Каліфорнійського течії. Це обумовлює нетипово низькі температури води (на поверхні океану до +12 С) в субтропічних і тропічних широтах і впливає на природні умови Тихоокеанського узбережжя Північної Америки в цих широтах.

-
- Береги Південної Америки омивають Тихий і Атлантичний океани.
 - Найбільшими затоками є Дар'єнська, Венесуельська і Парія на півночі, Ла-Плата, Баїя-Бланка (Ель-Рінкон), Сан-Матіас, Сан-Хорхе і Баїя-Гранде – на сході, Гуаякіль і Панамська – на заході.



Дар'єнська затока розташована у південно-західній частині Карибського моря між Центральноамериканським перешийком на заході і материком Південна Америка на сході і вдається в суходіл на 165 км. У його південній вузькій частині виділяється затока Ураба, у яку впадає річка Аtrato. На березі затоки Ураба розташоване колумбійське місто Турбо. Глибина Дар'єнської затоки у відкритій частині перевищує 2 000 м. Середньорічна температура води складає + 26 С, солоність – понад 36 ‰. Висота припливів дорівнює 0,6 м.





- **Венесуельська затока** розміщується у південній частині Карибського моря і відгороджена від моря півостровами Гуахіра і Парагуана. Довжина затоки 231 км, ширина у входу 98 км. У південній частині затока з'єднується із озером Маракайбо протокою шириною 6,5-20 км і глибиною 11 м. Глибина самої затоки змінюється від 18 до 71 м. Береги затоки низькі, піщані. Висота припливів у затоці складає 1 м. Затока має стратегічне значення як судноплавний шлях у Карибське море, по якому перевозять нафту, що добувають у нафтових родовищах на озері Маракайбо. Родовища нафти є і у межах самої затоки, на берегах розташовані глибоководні нафтоекспортні порти Амауай, Пунто-Кардон, Пунто-Фіхо.



- **Затока Парія** розташована у південно-східній частині Карибського моря і відділена від Карибського моря півостровом Парія і островом Тринідад. Затока з'єднана протокою Бокас-дель-Драгон розташована у південно-східній частині Карибського моря і відділена від Карибського моря півостровом Парія і островом Тринідад. Затока з'єднана протокою Бокас-дель-Драгон з Карибським морем, а протокою Бока-де-ла-Сьєрпе розташована у південно-східній частині Карибського моря і відділена від Карибського моря півостровом Парія і островом Тринідад. Затока з'єднана протокою Бокас-дель-Драгон з Карибським морем, а протокою Бока-де-ла-Сьєрпе – з Атлантичним океаном. Площа затоки 7 800 км² глибина – до 22 м Для затоки

□ **Ла-Плата** (з ісп. Río de la Plata – срібна річка) – це естуарій на південно-східному узбережжі Південної Америки, що утворився від злиття річок Уругвай і Парана і простягнувся на 290 км від злиття річок до Атлантичного океану. Вона є природним кордоном між Аргентиною і Уругваєм. Ширина затоки у верхів'ї складає 48 км, при впадінні в Атлантичний океан – 220 км. На берегах затоки розміщуються великі порти-міста Монтевідео і Буенос-Айрес. Кожного року в естуарій виноситься річками 57 млн. м³ річкового мулу, тому морський шлях із Атлантичного океану у порти на узбережжі постійно очищають за допомогою днопоглиблювальних робіт.



- **Гуаякіль** – затока на північно-західному узбережжі Південної Америки. Вдається у материк на 115 км, ширина на вході складає 160 км, глибина – до 200 м. У затоку впадає судноплавна річка Гуаяс, в низов'ях якої розташований порт Гуаякіль.

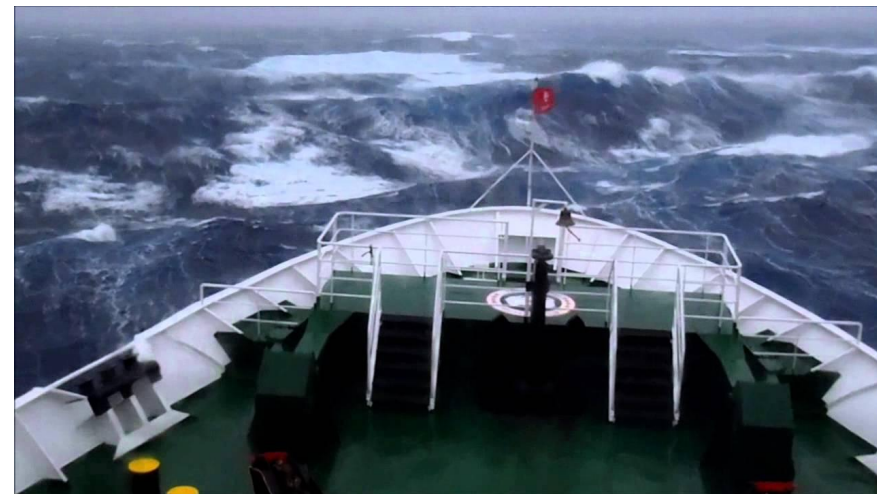
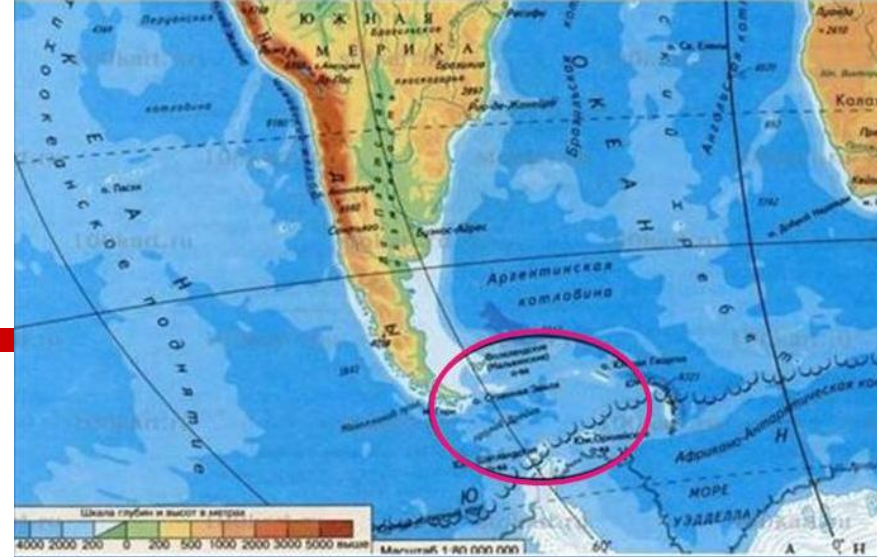




Найбільші протоки розміщуються на півдні материка: це **Магелланова протока**, що роз'єднує материк і острів Вогняну Землю і з'єднує Атлантичний океан з Тихим, і **протока Дрейка** між островом Вогняна Земля і Антарктидою.

Магелланова протока розділяє континентальну Південну Америку і архіпелаг Вогняну Землю і є дуже вузькою (мінімальна ширина – 2, 2 км) і у деяких місцях дуже небезпечною протокою для мореплавства. Довжина протоки – 575 км, найменша глибина на фарватері – 20 м.

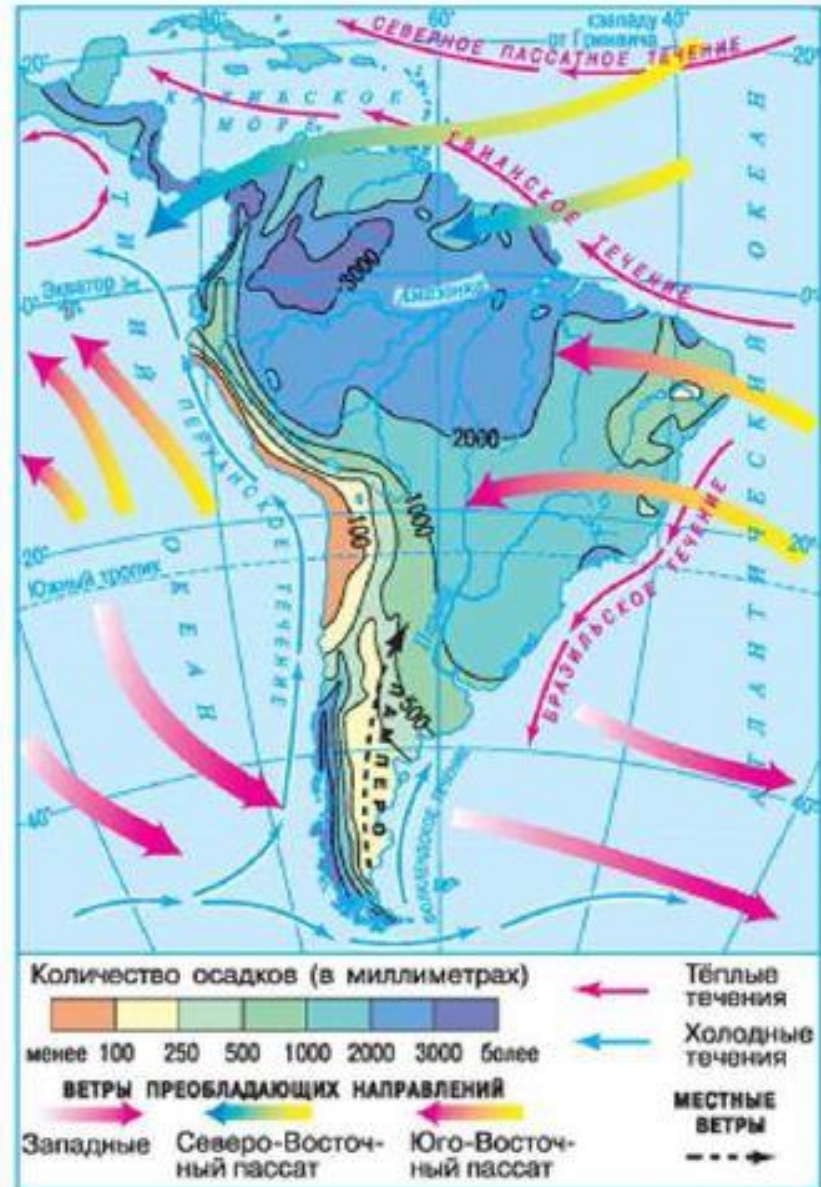




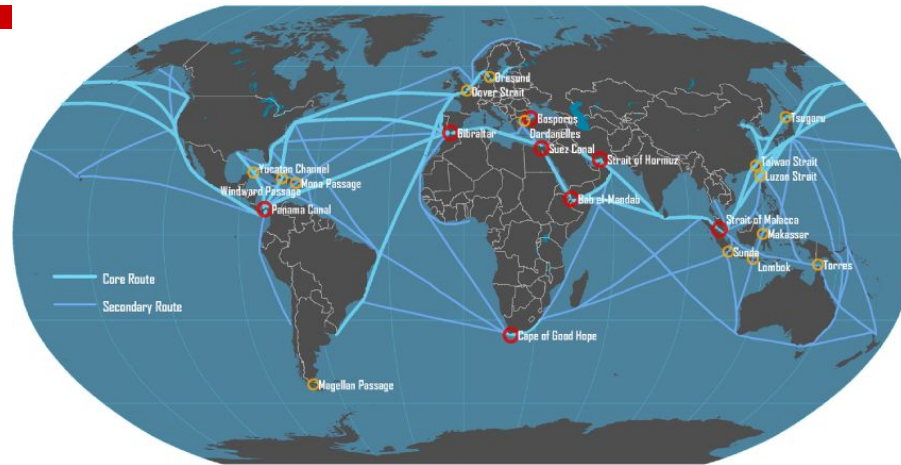
□ **Протока Дрейка** відділяє Південну Америку від Антарктиди і з'єднує Атлантичний і Тихий океани. Протока вважається самою широкою протокою на Землі: ширина протоки у найвужчому місці складає 820 км. Через протоку проходить потужна Течія Західних Вітрів. Для протоки характерні часті шторми, які вважаються одними із найсильніших на планеті. Вітер із швидкістю понад 35 м/сек і хвилі висотою понад 15 м не є там рідкістю, тому ці широти називають «ревучими сороковими». В протоці Дрейка, переважно у південній частині, зустрічаються айсберги.

□ Протока Дрейка знаменита серед моряків своїми страшеними штормами з хвилями висотою понад 10 метрів, які вирують тут більшу частину року. Розташована між 56° і (приблизно) 60° південної широти, протока як найкраще відповідає старій моряцькій приказці: «За

- Вздовж атлантичного узбережжя материка несуть свої води теплі Гвіанська і Бразильська течії.
- Південне узбережжя материка омиваються холодними водами течії Західних вітрів і Фолклендської течії.
- Більшу частину тихоокеанського узбережжя материка омивають води холодної Перуанської течії або течії Гумбольдта, що є гілкою Антарктичної Циркумполярної течії.



Океанські маршрути



1. Найбільш поживавлений **північноатлантичний маршрут** зв'язує порти Атлантичного узбережжя Америки від Канади до Флориди з портами Західної Європи.
2. Другий по завантаженості маршрут проходить через **Суецький канал**. Тут сходяться шляхи з Європи, з Атлантичного узбережжя Північної і Центральної Америки в Східну Африку, Індію та інші країни Південної і Південно-Східної Азії. Найкоротший шлях з Європи в Австралію, Китай і Японію проходить також через Суецький канал; однак маршрути в цю частину земної кулі зі східного узбережжя США і з країн Карибського басейну коротші через Панамський канал.

Океанські маршрути

- 3. Третє місце по завантаженості займає **маршрут через Панамський канал**. Цей маршрут помітно скорочує шлях з портів східного узбережжя США і країн Західної Європи на західне узбережжя Північної і Південної Америк. З Нью-Йорка до Сан-Франциско через Магелланову протоку відстань 21 134 км, а через Панамський канал — 8467 км. З Нью-Йорка до Вальпараїсо в Чилі через Магелланову протоку — 13 483 км, а через Панамський канал — 7020 км. Відстань від Ліверпуля до Вальпараїсо через канал коротша на 2478 км. Лінія однакових відстаней від Нью-Йорка через Суецький і Панамський канали проходить поблизу Гонконга і Маніли, а від Англії — далі на схід за Австралію і Японію.
- 4. **Західноафриканські маршрути** з'єднують атлантичні порти Європи і обох Америк із західним і південно-східним узбережжям Африки. Це короткий шлях з атлантичних берегів Північної і Південної Америк, а також півночі і заходу Європи в Австралію і Нову Зеландію. По цьому ж маршруту йдуть і супертанкери з нафтою з країн Середнього Сходу в Європу.

Океанські маршрути

- **5. Південноамериканські маршрути з'єднують Європу і Атлантичне узбережжя США з Бразилією, Уругваєм і Аргентиною.** Значущість цього маршруту зростає через збільшення вантажообігу з цими південноамериканськими країнами.
- **6. Маршрути по північній частині Тихого океану зв'язують Тихоокеанське узбережжя США і Канади з Японією і Китаєм.** Більшість цих маршрутів прокладена по дузі великого кола і проходить поблизу Алеутських островів, але деякі пасажирські і вантажні судна заходять в Гонолулу, що збільшує шлях, наприклад, від Сан-Франциско до Йокогами на 1600 км.
- **7. У південній частині Тихого океану для США представляють інтерес два маршрути: один — через Гонолулу, Самоа і о-ва Фіджі, а інший — через Таїті і острови Товариства.** Обидва маршрути зв'язують Тихоокеанське узбережжя США з Новою Зеландією і Австралією, а також — ~~через Панамський канал —~~ північноатлантичні країни з Австралією і островами південної частини Тихого океану.



- Північно-західний шлях, що перетинає канадську частину Арктичного океану стане регулярно використовуватися з 2020. Дистанція від східної Азії в Західну Європу стане коротшою: зменшиться з 24 000 км (при проходженні суден через Панамський канал) до 13600 км.
- Арктичний міст з'єднає російський порт Мурманськ або норвезький порт навіки з канадським портом Churchill (використовується в основному для перевезення зерна)

Складнощі використання арктичних шляхів:

- Товщина льоду і тривалі періоди заледеніння (сезонність)
- Обмежена Економічна активність на півночі
- Непередбачуваність погодних умов

Рекомендованные морские пути между Юго-Восточной Азией и Западным побережьем Северной Америки

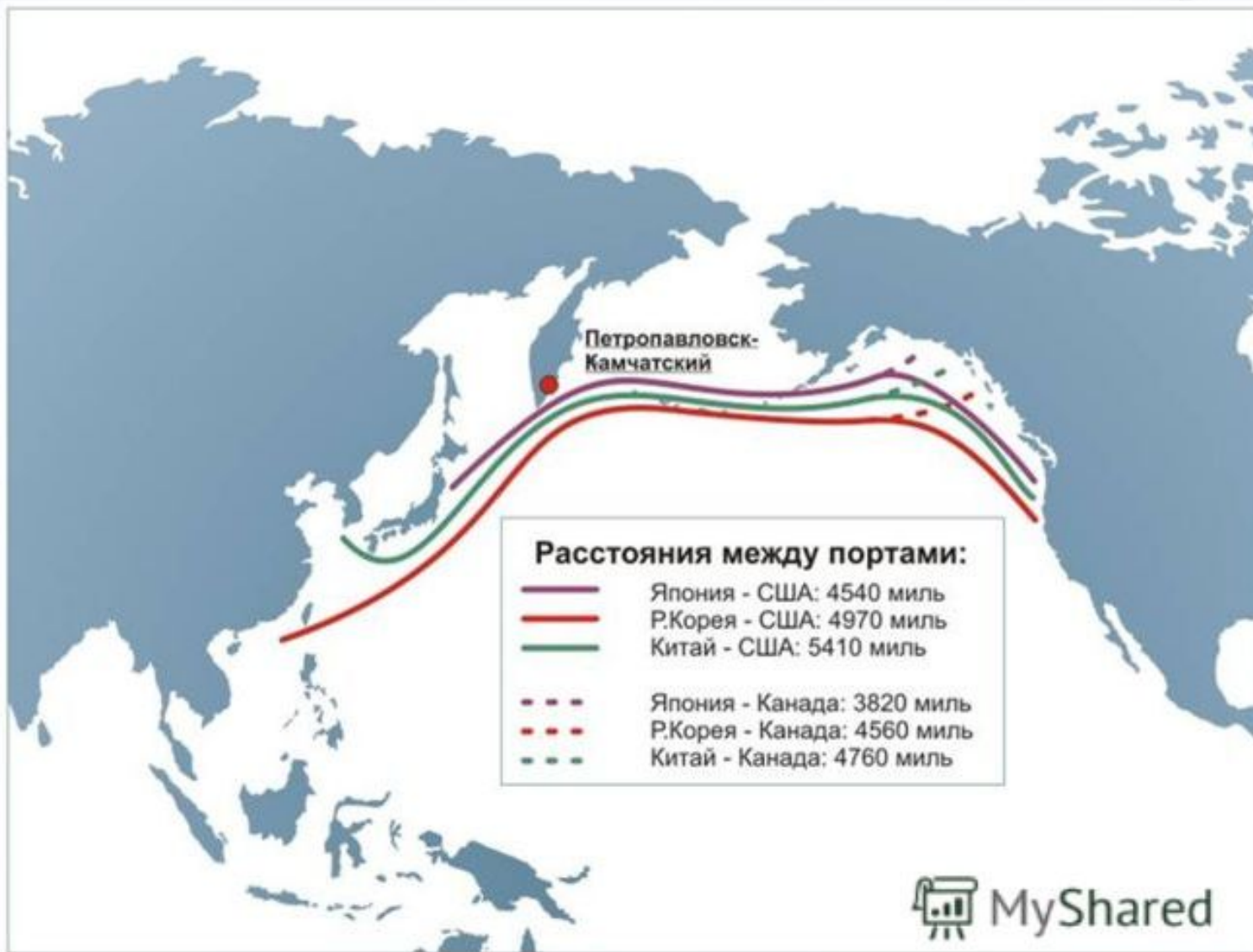
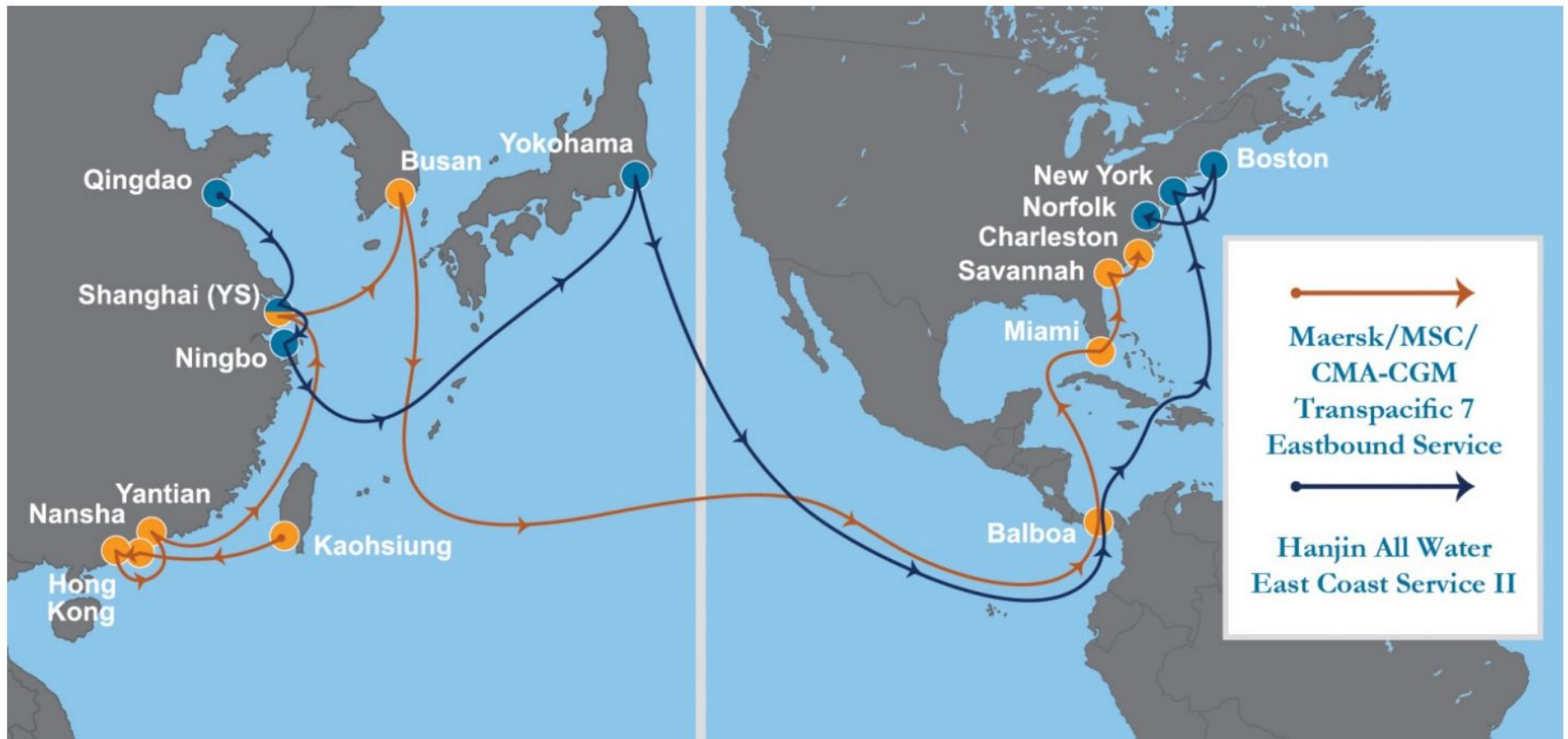


Figure 7. NORTHEAST ASIAN TRANSPACIFIC ROUTES TO NORTH AMERICAN WEST COAST



Source: A.P Moeller Maersk Group, Service Schedule, June 2012; Hanjin, Service Schedule, June 2012

Figure 8. NORTHEAST ASIAN TRANSPACIFIC ROUTES TO THE U.S. EAST COAST THROUGH THE PANAMA CANAL



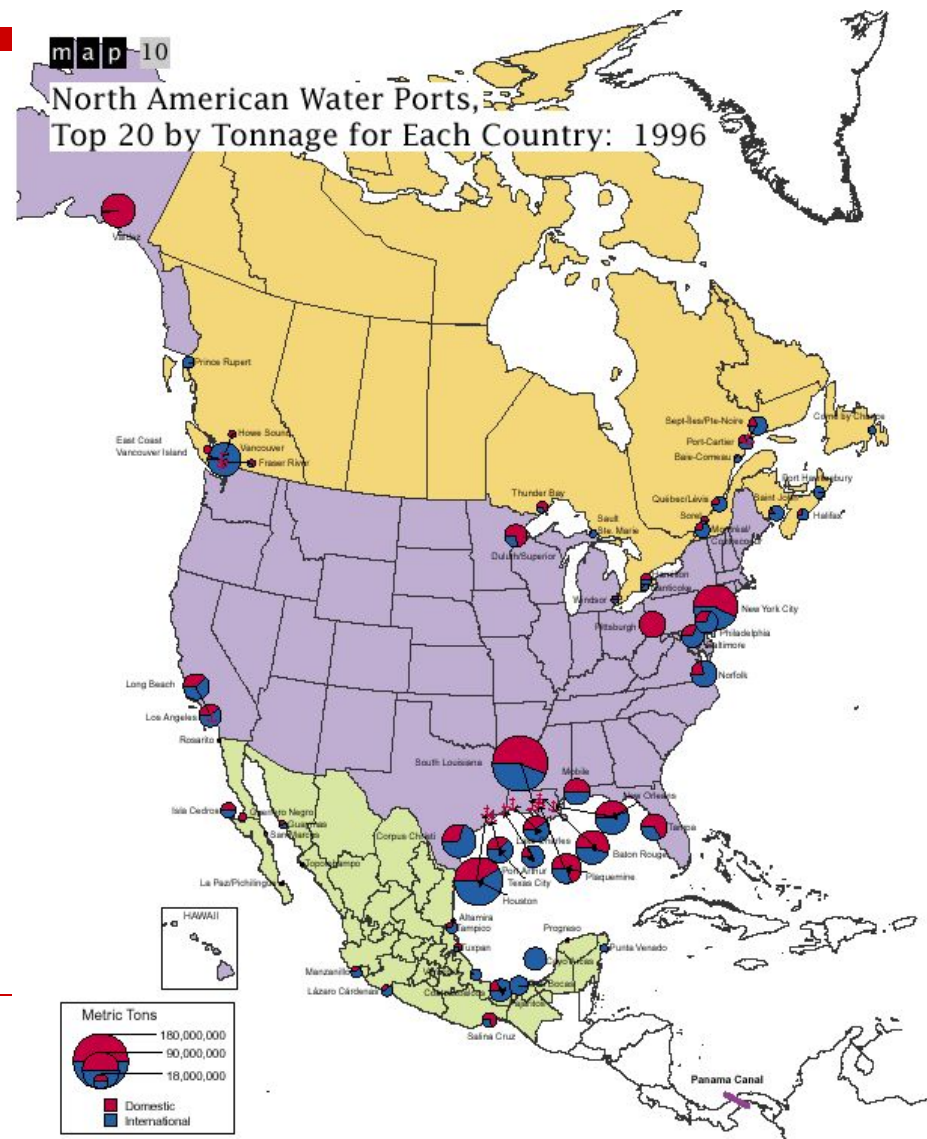
Source: A.P Moeller Maersk Group, Service Schedule, June 2012; Hanjin, Service Schedule, June 2012

Figure 9. NORTHEAST ASIAN TRANSPACIFIC ROUTES TO THE U.S. EAST COAST THROUGH THE SUEZ CANAL



Source: A.P Moeller Maersk Group, Service Schedule June 2012

- За обсягом вантажоперевезень водним транспортом США займають перше місце в світі. На території Америки знаходиться триста морських портів. Найбільші порти розташовуються в Бостоні і Балтіморі, Лос-Анджелесі, Детройті, Майамі, Новому Орлеані, Алясці і в Нью-Йорку



ПОРТИ США

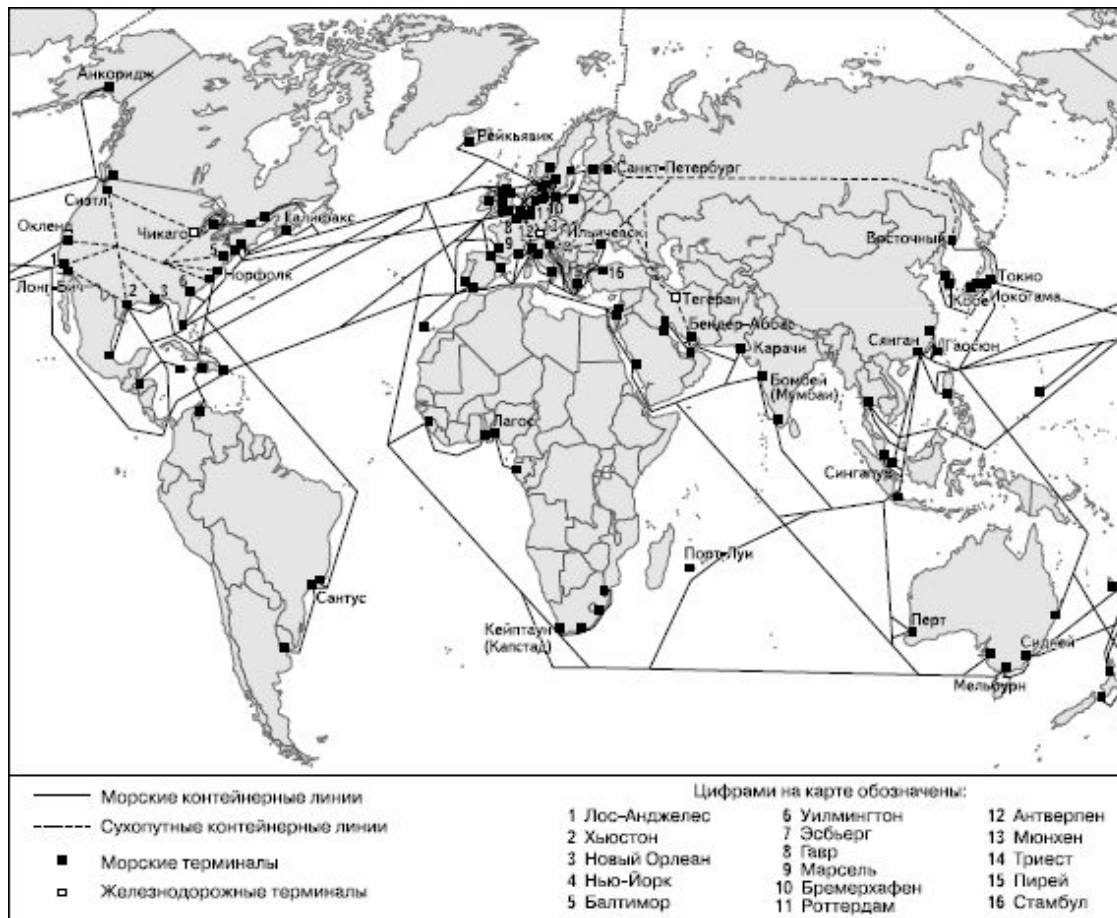


Commercial Strategic Ports with Port Planning Order Agreements



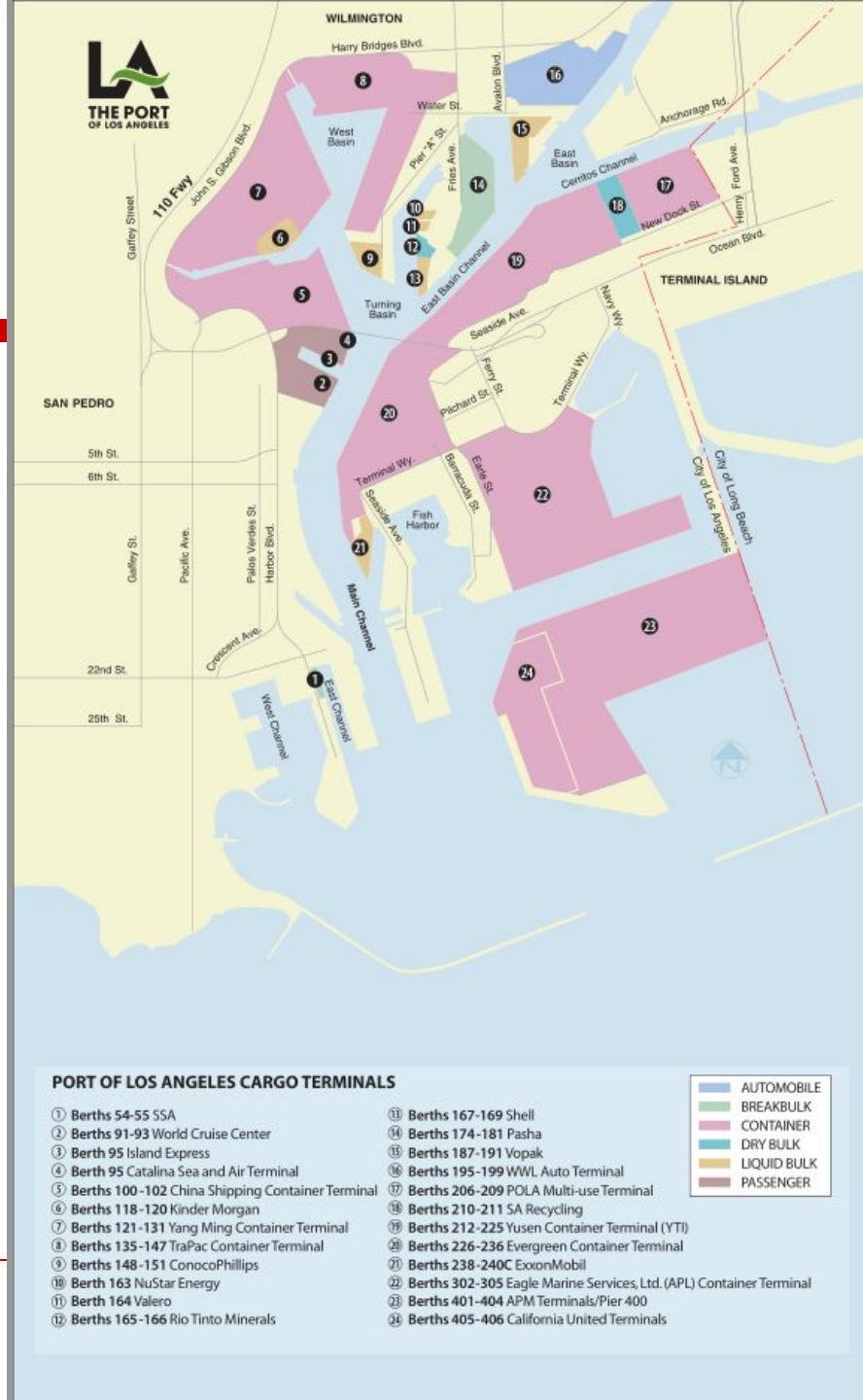
Source: Maritime Administration

НАЙБІЛЬШІ КОНТЕЙНЕРНІ ПОРТИ СВІТУ



Порт Лос-Анджелеса- один з найбільших морських портів США на Тихоокеанському узбережжі. Глибина на вхідних фарватерах 10-15 м. В порту Лос-Анджелес близько 130 причалів з глибинами понад 15 м. Нафтогавань доступна для танкерів з осіданням до 15 м. Довжина причального фронту понад 22 км. Причали Лос-Анджелеса обладнані сучасними пристроями для навантаження вантажів. Ввозяться такі морські вантажі - нафту і нафтопродукти, ген. вантажі, каучук, сталь, хімічні продукти; вивозяться руди, зерно, вугілля, промислові вироби.

Сумарний оборот морських вантажоперевезень порту Лос-Анджелес становить 38,7 млн.т. Суднобудівні і судноремонтні підприємства забезпечують будівництво суден водотоннажністю 10-22 тис. тонн і кораблів до крейсерів включно.





(Russia)
ASIA

Greenland
(Denmark)

NORTH AMERICA

CARIBBEAN

CENTRAL AMERICA

SOUTH AMERICA

Pacific Ocean

Atlantic Ocean

Gulf of Mexico

Caribbean Sea

Bering Sea

Gulf of Alaska

Arctic Ocean

Beaufort Sea

Baffin Bay

Hudson Bay

Labrador Sea

Churchill

Great Lakes

St. Lawrence

Ohio

U.S.A.

Mexico

Brazos

Rio Grande

Colorado

Missouri

Mississippi

Fraser

Mackenzie

Yukon

America's Inland Waterways:

An “Inland Marine Highway” for Freight Transportation



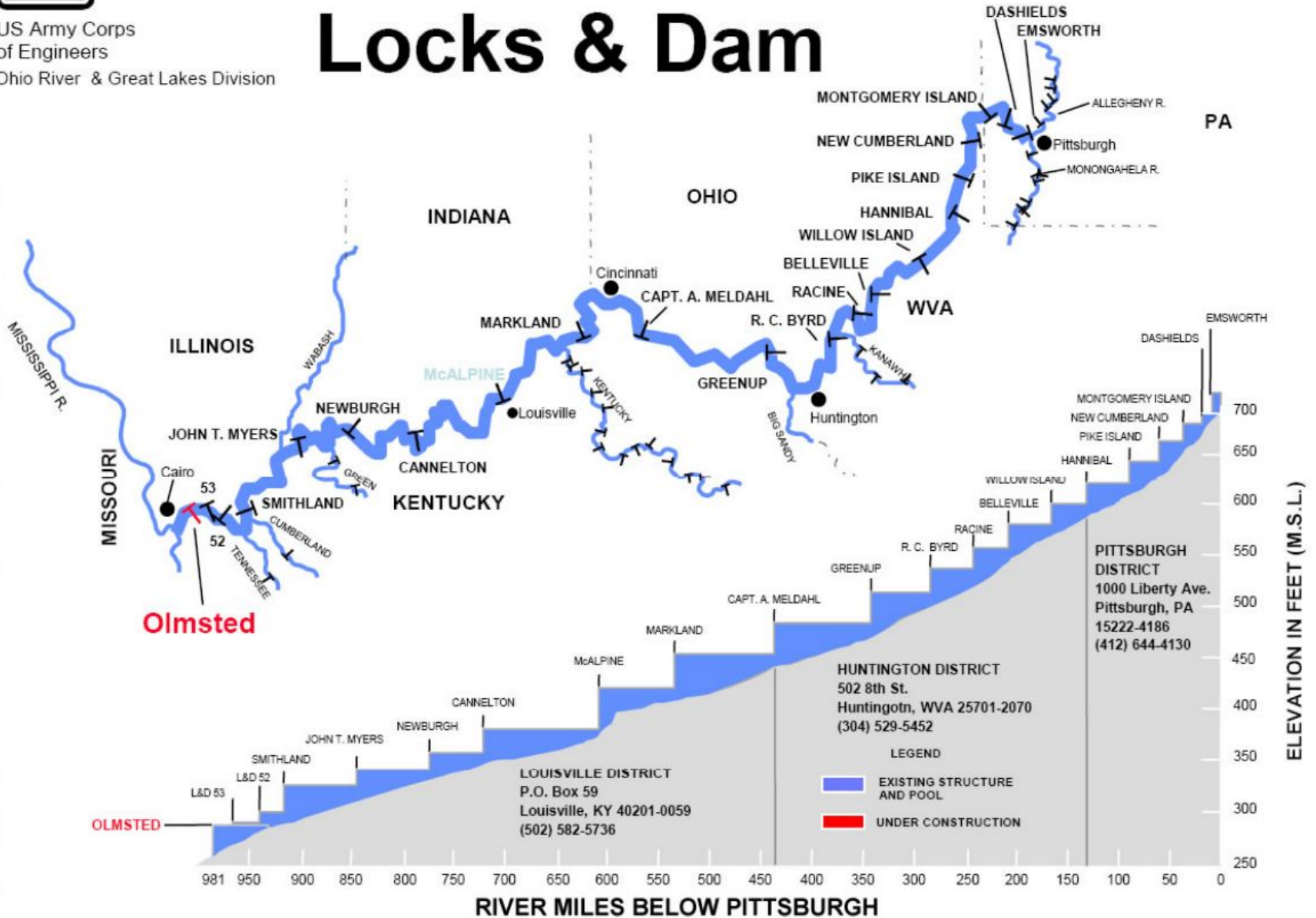
Our “inland marine highways” move commerce to and from 38 states throughout the nation’s heartland and Pacific Northwest, serve industrial and agricultural centers, and facilitate imports and exports at gateway ports on the Gulf Coast.

- 12,000 miles of commercially navigable channels
- 240 lock sites

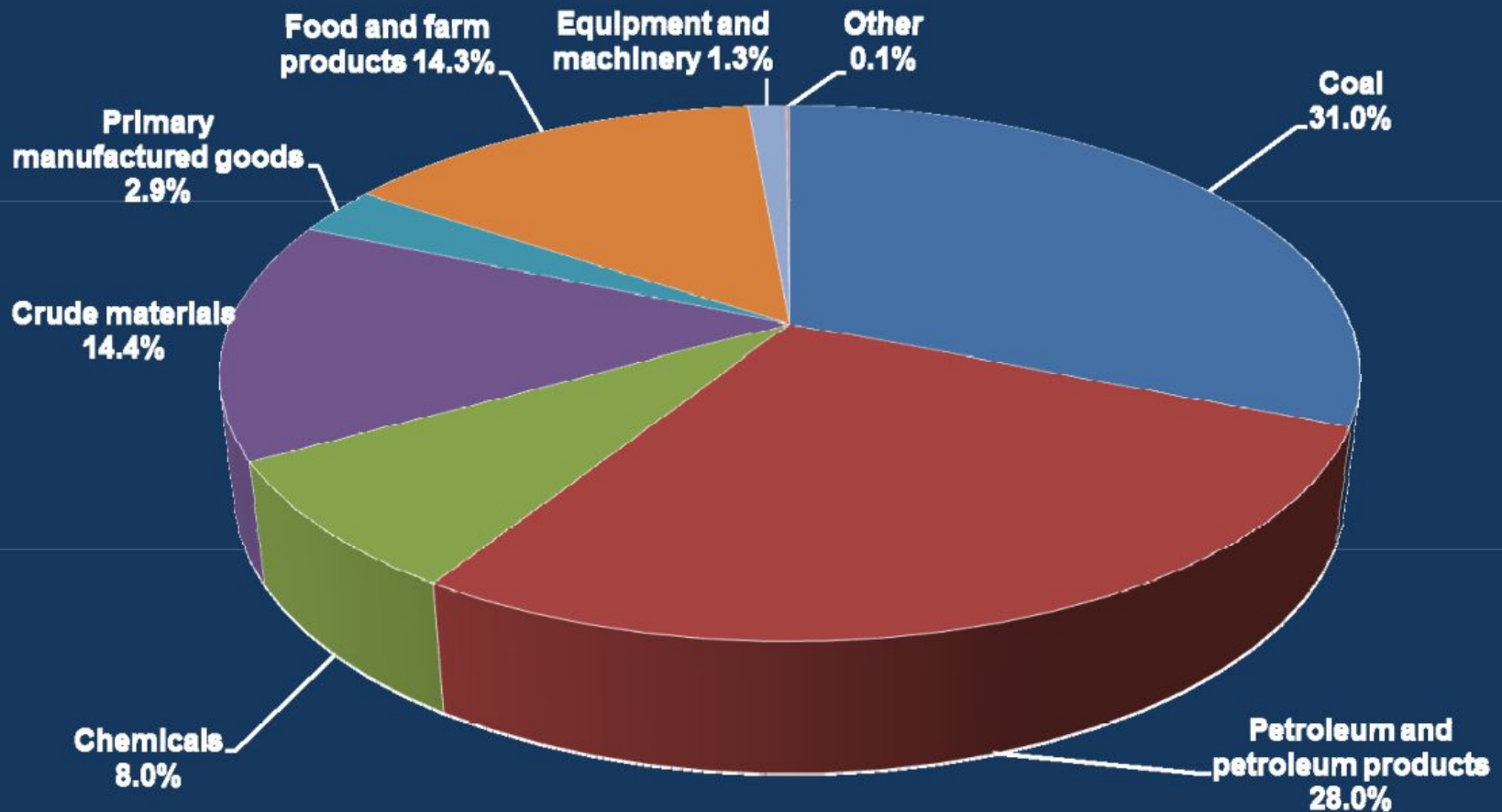


US Army Corps
of Engineers
Ohio River & Great Lakes Division

Ohio River Main Stem Locks & Dam



2009 Inland Waterway Commodities (522 Million Tons)



Морський шлях Святого Лаврентія

Будівництво - 1954-1959

Запущено - 25 квітня 1959

Максимальна довжина корабля - 225,6 м

Максимальна ширина корабля - 23,8 м

Шлюзи - 14



- Морський шлях Святого Лаврентія (англ. Saint Lawrence Seaway, фр. Voie maritime du Saint-Laurent) - прийнята назва системи шлюзів, каналів і проток, що дозволяє океанським кораблям пропливати з Атлантичного океану до північноамериканських Великих озер аж до Верхнього озера. З юридичної точки зору він починається в Монреалі і закінчується в озері Ері, включаючи Уеллендській канал. Морський шлях названий по річці Святого Лаврентія, по якій він проходить від озера Онтаріо до Атлантичного океану. Ця частина морського шляху не є безперервним каналом, а складається з ділянок судноплавних проток в річці, кількох шлюзів і каналів для обходу порогів і дамб на шляху. Кілька шлюзів обслуговується канадської Saint Lawrence Seaway Management Corporation, а решта - американської Saint Lawrence Seaway Development Corporation
-

Панамський канал – ворота між океанами

Почти столетие назад канал существенно сократил путь из Восточного в Западное полушарие

Пан

Принцип работы шлюза



Цифры и факты

13-14 тыс. судов
ежегодно проходят через сооружения канала

9 часов

среднее время прохода судна по каналу,
минимальное - 4 часа 10 минут

81,6 км
длина

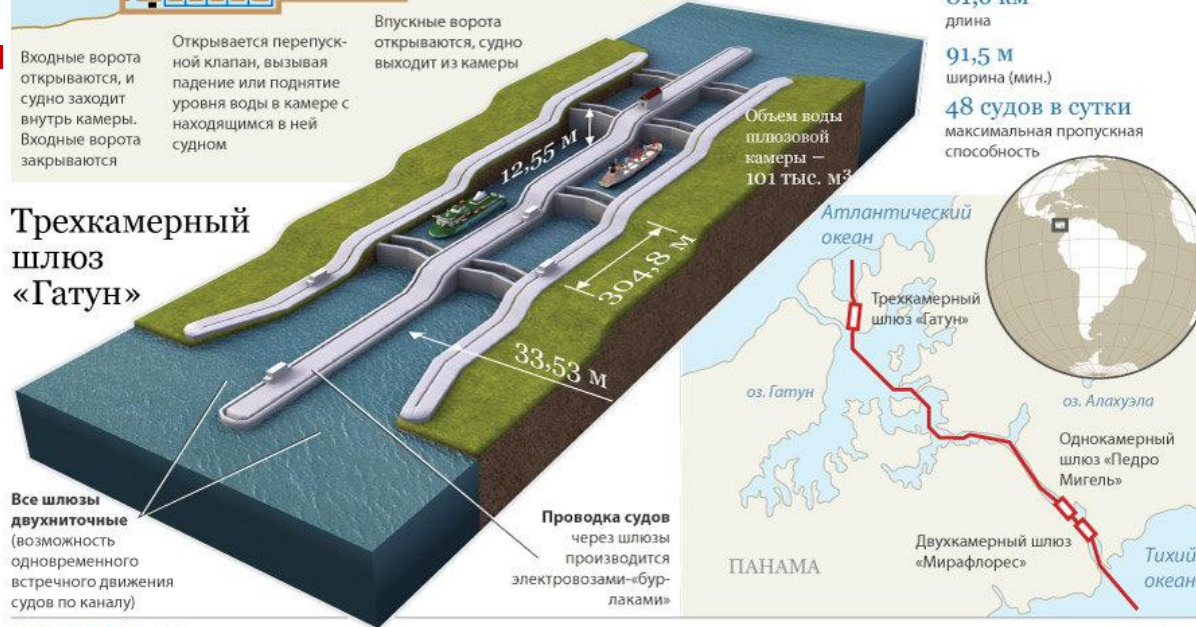
91,5 м
ширина (мин.)

48 судов в сутки
максимальная пропускная
способность

Трехкамерный шлюз «Гатун»

Все шлюзы **двухниточные**
(возможность
одновременного
встречного движения
судов по каналу)

РИА НОВОСТИ © 2010



www.rian.ru

Панамський канал з'єднує Атлантичний і Тихий океани. Довжина 82 км, ширина 32 метри, глибина 12,5 м.

Складається з 3х частин Гатун шлюзи, Галярд шлях, Педро Мануеля шлюзи.

Альтернатива: Магелланов шлях навколо Південної Америки або потенційний Північно-західний шлях.

Приблизно 13000 судів проходять через канал щорічно (приблизно 35 судів в день) (пропускна здатність - 50 суден в день)

Ініціатива Marine Highway



Ініціатива Marine Highway- ілюстрація до того, як водний транспорт може бути вирішенням багатьох проблем, пов'язаних з вантажними перевезеннями (доместик і міжнародні). Водний транспорт також більш економічно ефективний і не вимагає розвиненої інфраструктури за винятком портів. Загальна протяжність Marine Highway 25,000 миль внутрішніх і прибережних водних шляхів, що дає \$ 5 billion в рік економії