



**MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS
OF UKRAINE**

THE UKRMORRICHFLOT

**Вопросы использования внутренних водных путей
в Евро-азиатском пространстве**



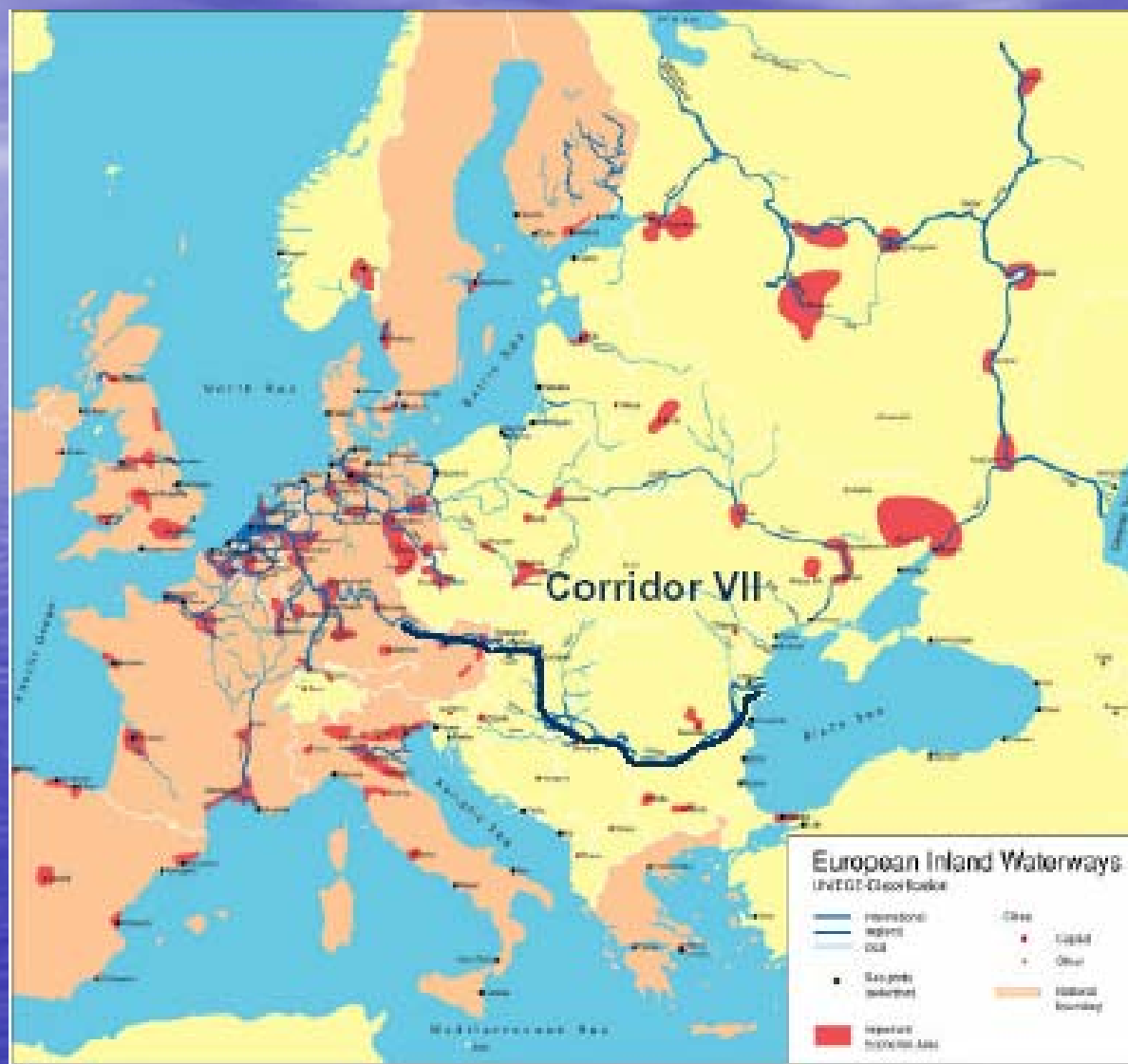
**STATE ENTERPRISE
"DELTA-PILOT"**

2004

Внутренние водные пути Евразии

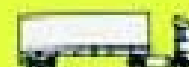


Внутренние водные пути Европы



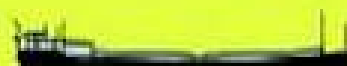
Внутренний водный транспорт

Spits - Peniche: length 38.50 m / width 5.05 m / draft 2.20 m / loading capacity 350 t



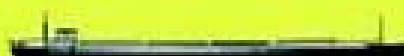
14x

Kempenaar - campinois: length 63 m / width 6.60 m / draft 2.50 m / loading capacity 550 t



22x

Dortmunder: length 67 m / width 8.20 m / draft 2.50 m / loading capacity 900 t



36x

Ro-Ro ship: length 110 m / width 11.40 m / draft 2.50 m



72x

Tank ship: length 110 m / width 11.40 m / draft 3.50 m / loading capacity 3,000 t



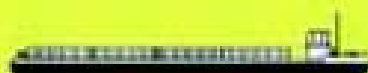
120x

Car Ro-Ro vessel: length 110 m / width 11.40 m / draft 2.20 m / loading capacity 600 t



600x

Neo Kemp: length 63 m / width 7 m / draft 2.50 m / loading capacity 32 TEU*



32x

Container ship: length 110 m / width 11.40 m / draft 3 m / loading capacity 200 TEU*



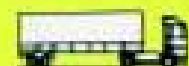
200x

Container ship Jowi-class: length 135 m / width 17 m / draft 3 m / loading capacity 470 TEU*



470x

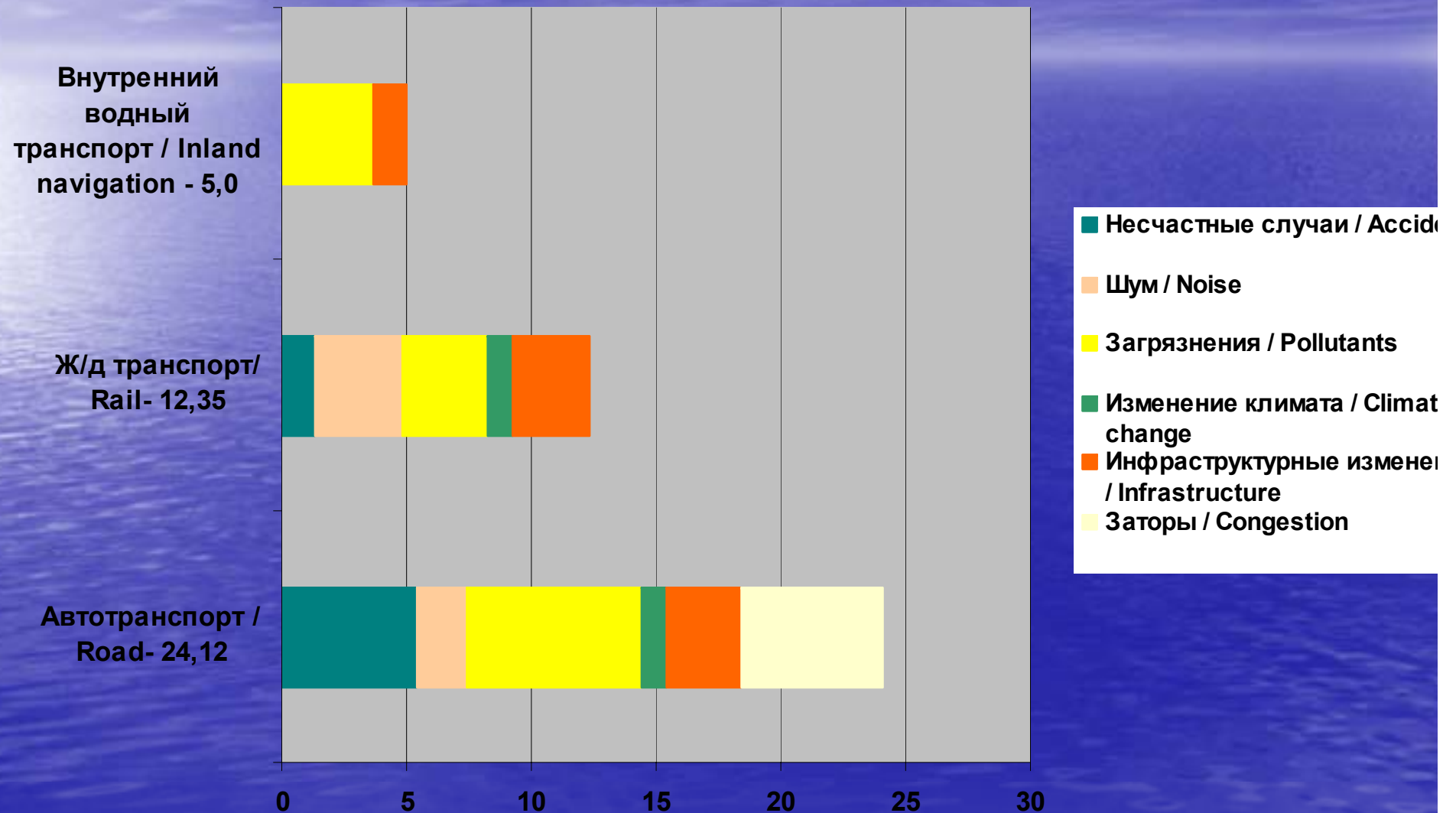
Push convoy (with 4 barges): length 193 m / width 22.80 m / draft 2.50 / 3.70 m / loading capacity 11,000 t



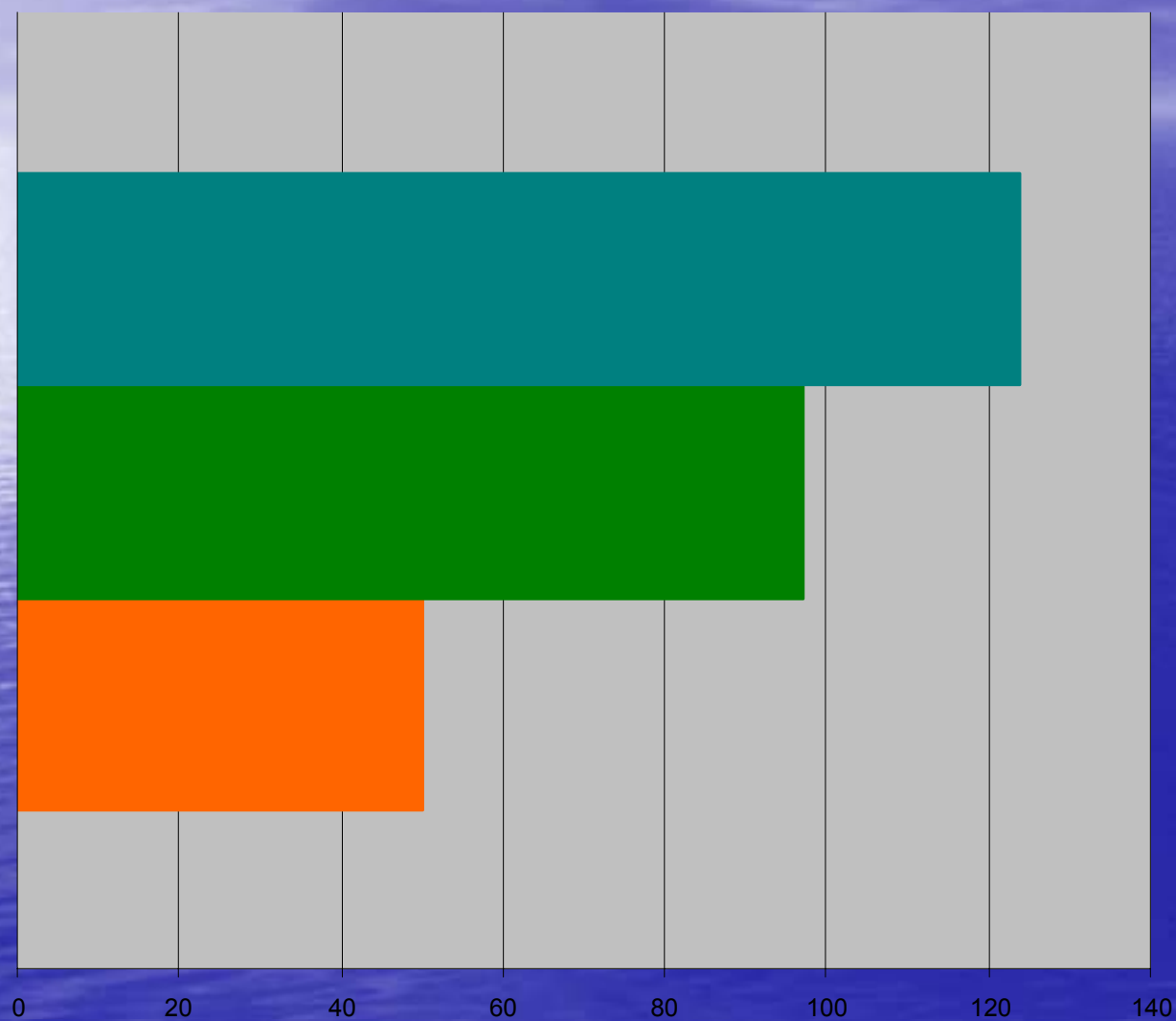
440x

**Предельные внешние затраты по видам транспорта (Euro/1000t/ км) /
Marginal average external costs of transport by mode**

Европейская Комиссия/ European Commission



Энергетические затраты для перевозки тонны груза на 1 км /
Energy use for moving tons per km
Ademe (Франция)

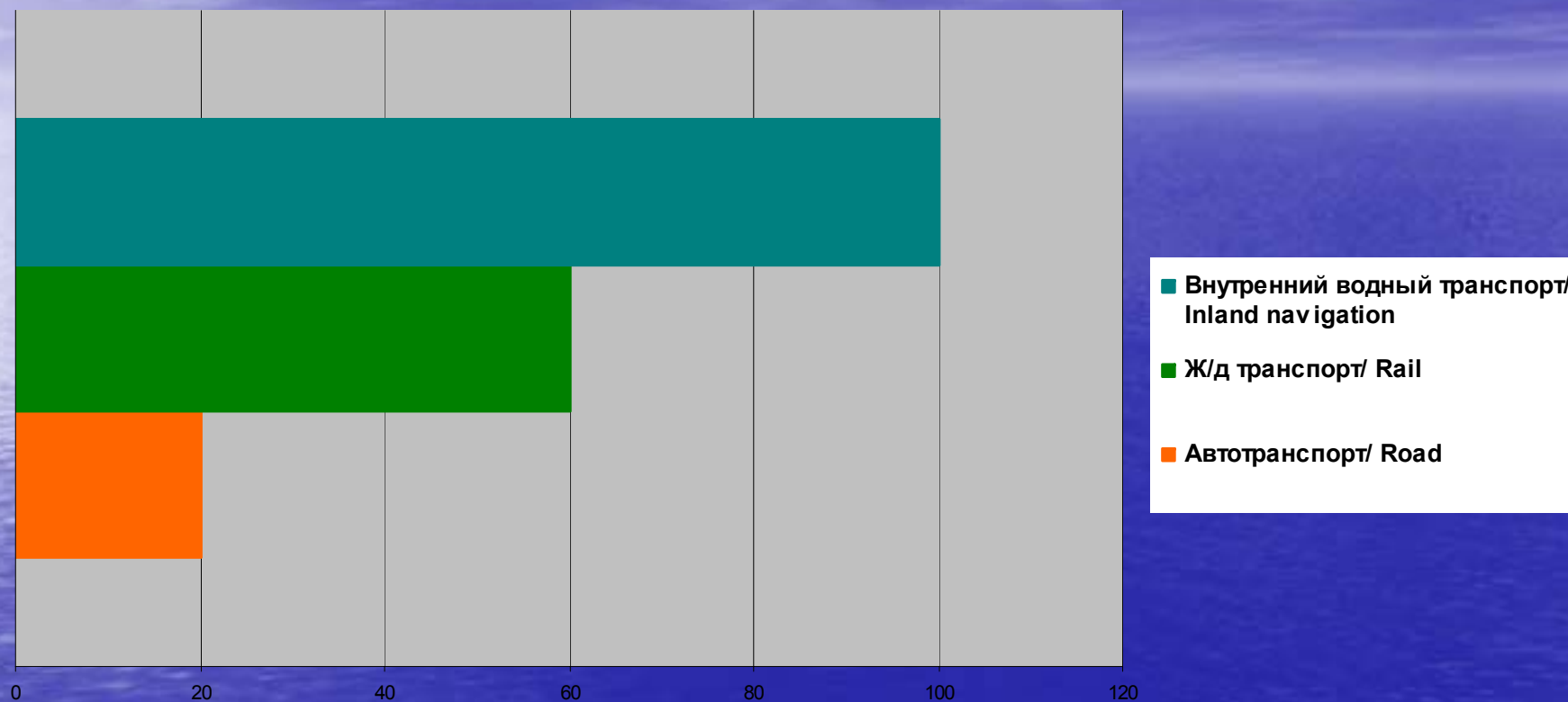


■ Автодороги / Road

■ Ж/д транспорт / Rail

■ Внутренние водные пути /
Inland navigation

Рост / Growth 1998 - 2010 (%)
Европейская Комиссия - INE

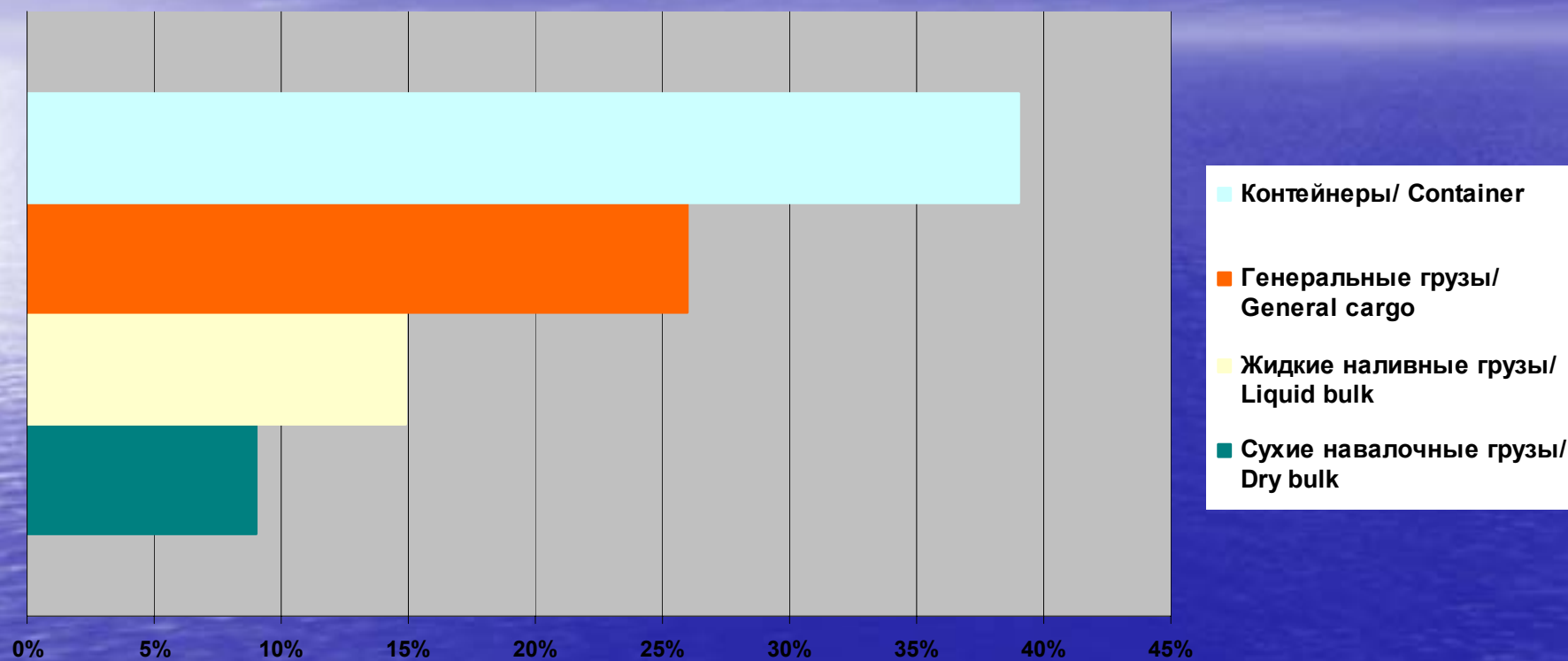


Использование интермодальных процедур с инфраструктурными инвестициями

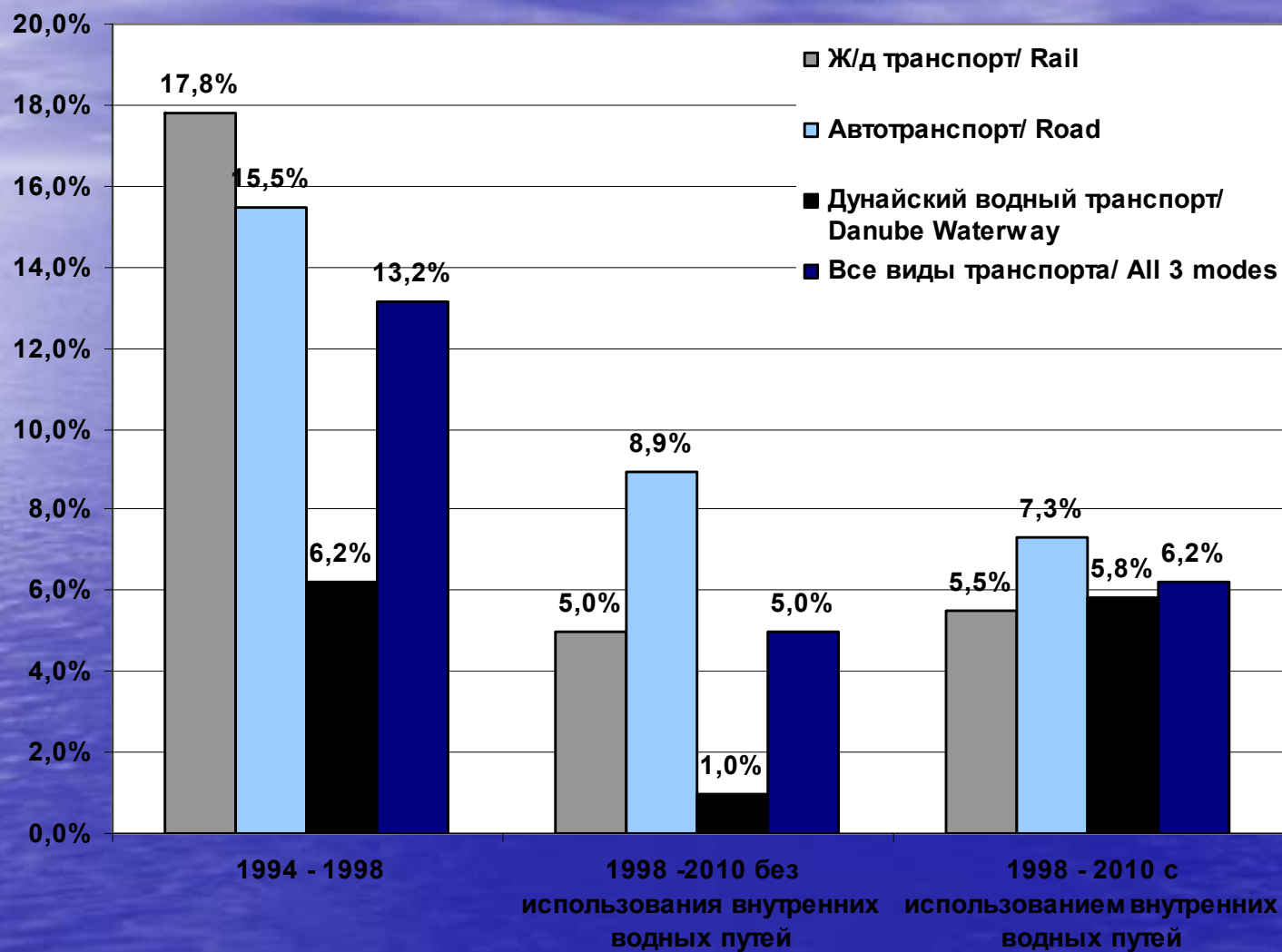
Use of intermodal measures with infrastructure investments

Рост по видам грузов / Growth per commodity (%), 2002 - 2010

Европейская комиссия / European Commission



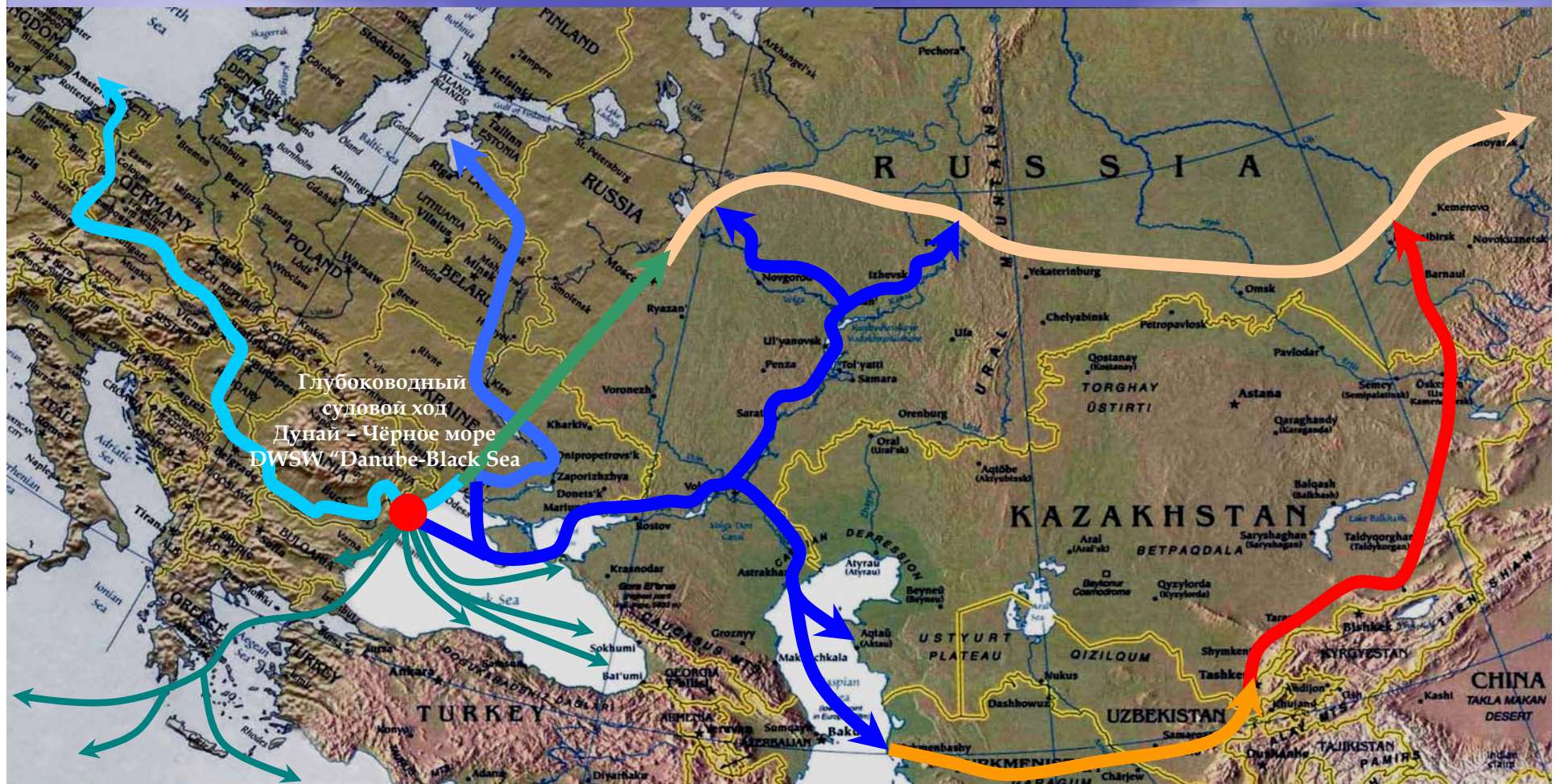
Рост количества транспорта по Дунайскому коридору / Growth of transport volume in Danube Corridor



Результаты последнего исследования критической секции TEN вдоль границы Австрии с Венгрией, Словакией, Словенией и Чешской республикой

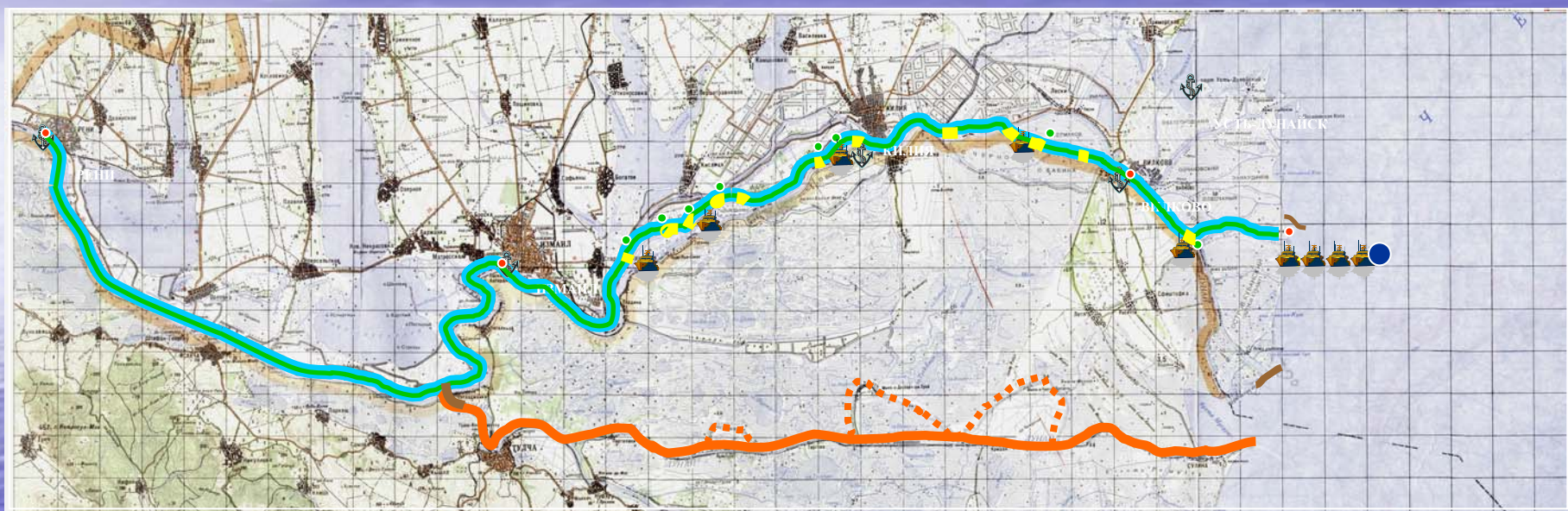
Results of recent study of a critical section of TEN along Austria's border with Hungary, Slovenia, and the Czech Republic

Глубоководный судовой ход "Дунай-Чёрное море" и транспортные пути Евразии



- | | | |
|--|---|--|
| → The passage by Danube | → The passage Black Sea, Azov Sea - Volga | → Transsib |
| → The passage Baltic Sea - Dniپر | → The passage Volga– Caspian sea | → Turksib |
| → The passage Mediterranean and Black Sea | → The direction on Transsib | → Tran Asian railway |

Карта-схема украинского ГСХ и Сулинского канала



— Судовой ход по природному руслу
Ship way on nature river-bed

— Искусственный морской канал
Artificial sea channel

— Сулинский канал
Sulina channel

— Ограждающая дамба
Protected Dam

— Перекаты речной части
(12 участков)
River part rifts (12 parts)

— Природное русло
Nature river-bed

○ Место отвала грунта речной части (8 участков)
Place for dumping in river part (8 parts)

○ Морской отвал
Sea dumping place

○ —ПРДС
VTS

— ПОРТЫ
PORTS

УКРАИНА UKRAINE

Соединительный канал/Connecting channel

Длина(L)= 2 km, Ширина(W(min.)) – 40 m, Глубина(D) – 3,5 m
Дата ввода в эксплуатацию – 1958 р.

Гирло БЫСТРОЕ/Mouth Bystroye

Длина(L) -3 km, ширина (W) суд. хода – 60 m, глубина (D) – 8,4 m, проектируется

Канал СУЛИНСКОЕ ГИРЛО/ Channel Sulina

длина (L)– 79,6 km, ширина (W) суд. хода – 60 m, глубина (D) – 7,3 m, дата ввода в эксплуатацию – 1858 р.

Канал ГЕОРГИЕВСКОЕ ГИРЛО/

Channel is Sfantu Georghe, длина (L) – 104,6 km, ширина (W) суд. хода – 50-80 m, глубина (D)– 2,5-8,0 m, дата ввода в эксплуатацию – строится

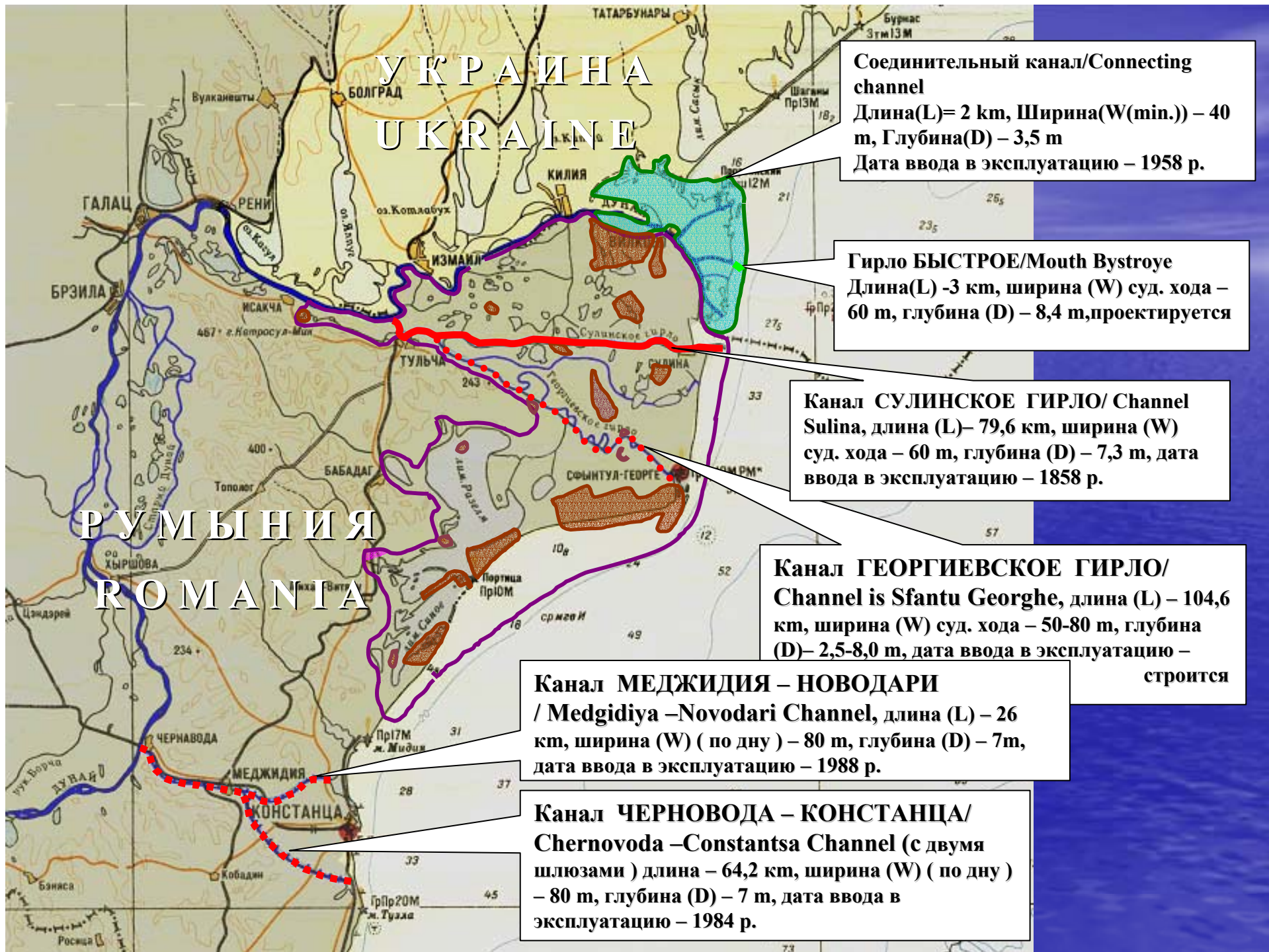
Канал МЕДЖИДИЯ – НОВОДАРИ

/ Medgidiya –Novodari Channel, длина (L) – 26 km, ширина (W) (по дну) – 80 m, глубина (D) – 7m, дата ввода в эксплуатацию – 1988 р.

Канал ЧЕРНОВОДА – КОНСТАНЦА/

Chernovoda –Constantsa Channel (с двумя шлюзами) длина – 64,2 km, ширина (W) (по дну) – 80 m, глубина (D) – 7 m, дата ввода в эксплуатацию – 1984 р.

РУМЫНИЯ ROMANIA



The scheme of the existing variants of the navigational channel Danube-Black Sea on the Ukrainian part of delta of the river Danube.

1 Вариант инженера
Чеховича
Chehovich variant

ROMANIA

2 Соломонов рукав –
Жебриянская бухта
Solomonov branch –
Gebriansk bay

3 Danube-Sasyk channel

4 Prorva channel (4,5 м)

5 Prorva channel (6,3 м)

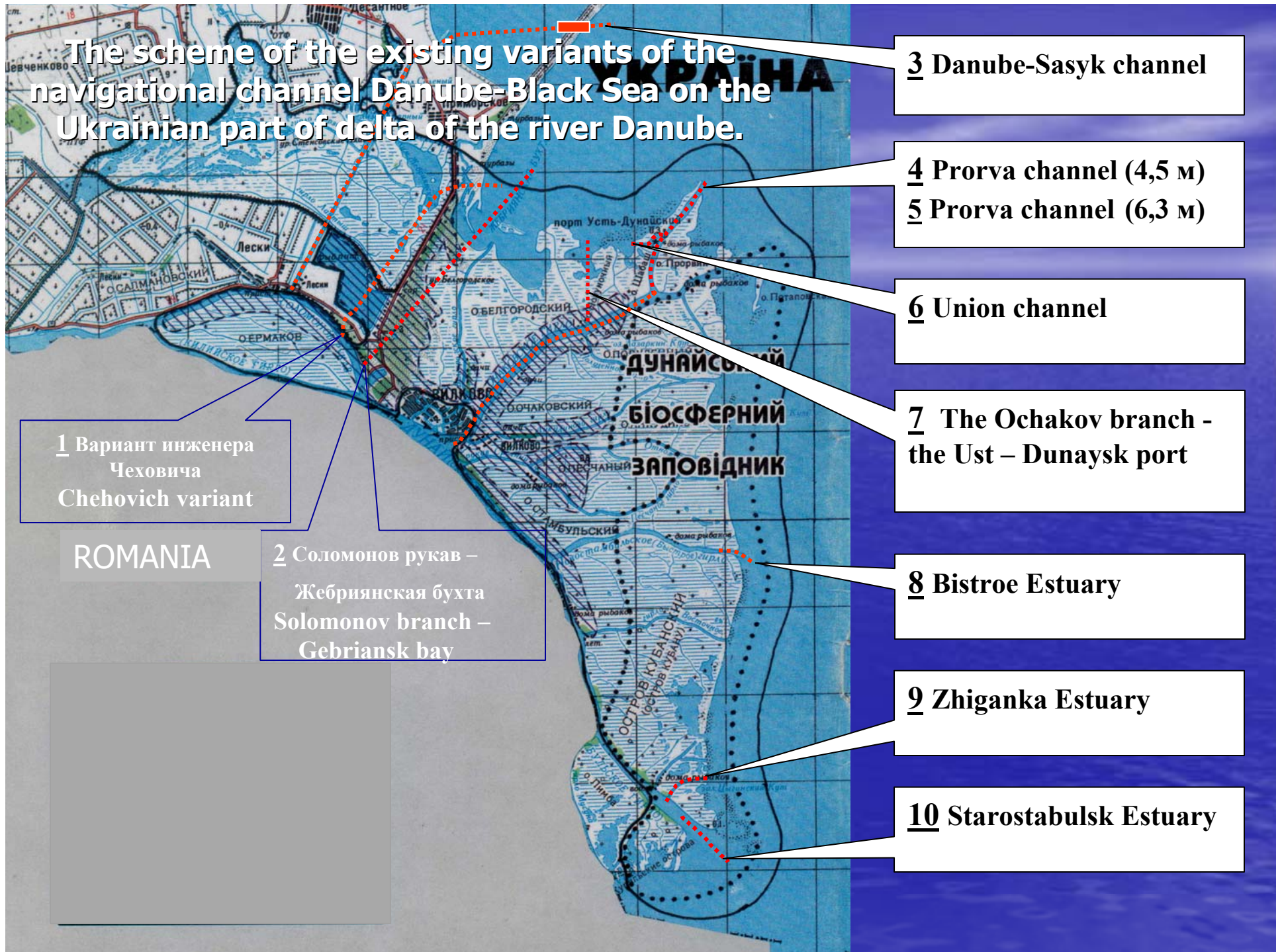
6 Union channel

7 The Ochakov branch -
the Ust – Dunaysk port

8 Bistroe Estuary

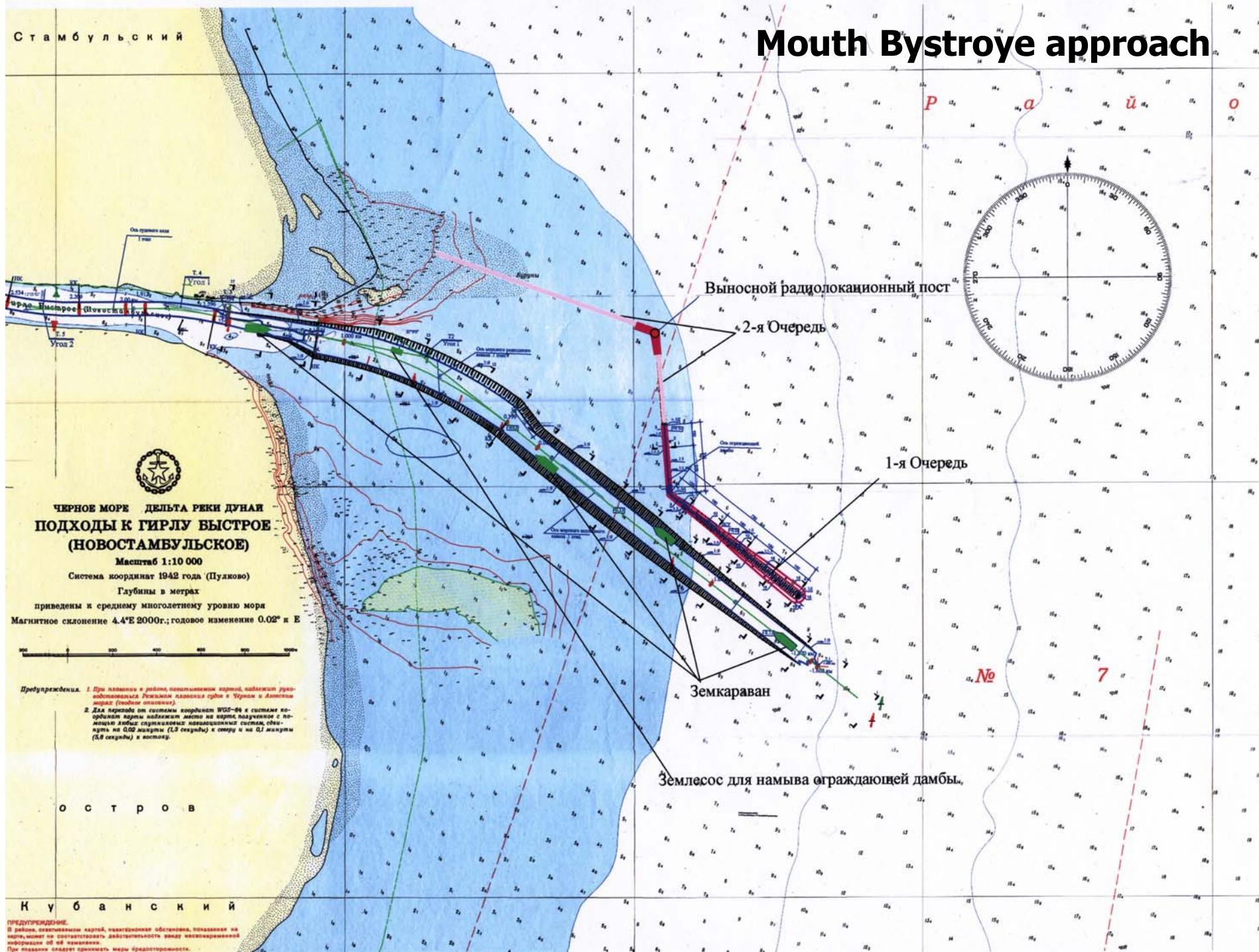
9 Zhiganka Estuary

10 Starostabulsk Estuary

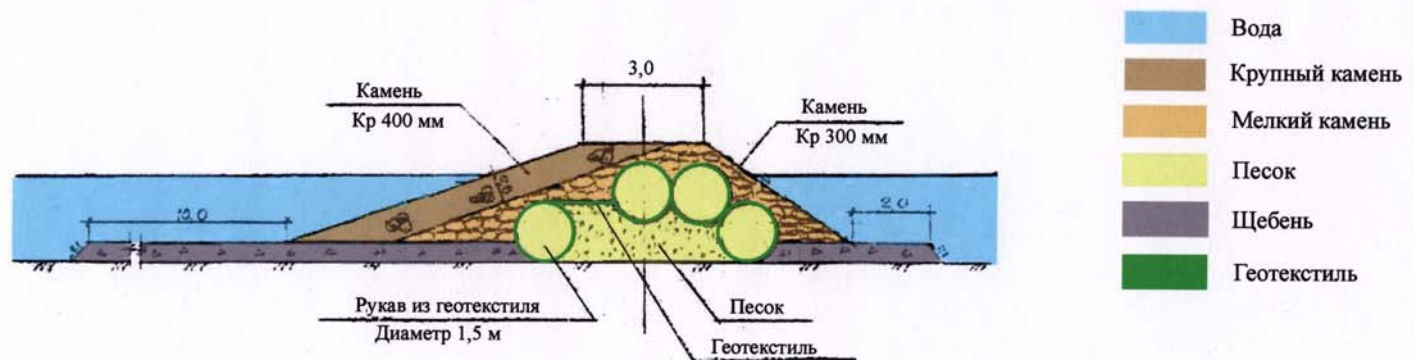
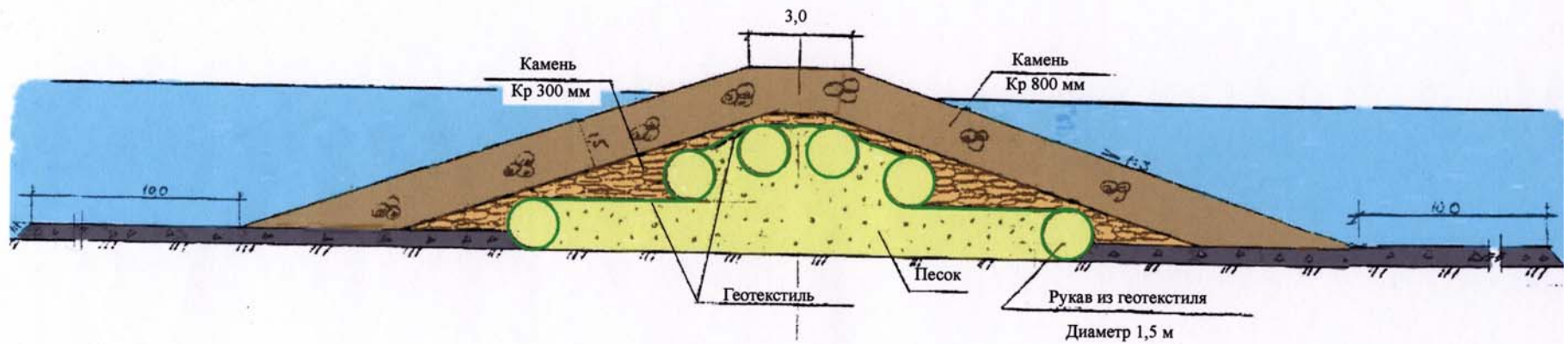


Стамбульский

Mouth Bystroye approach



Ограждающая дамба (вариант конструкции)



- Вода
- Крупный камень
- Мелкий камень
- Песок
- Щебень
- Геотекстиль

Строительство ГСХВ



Современный ПРДС

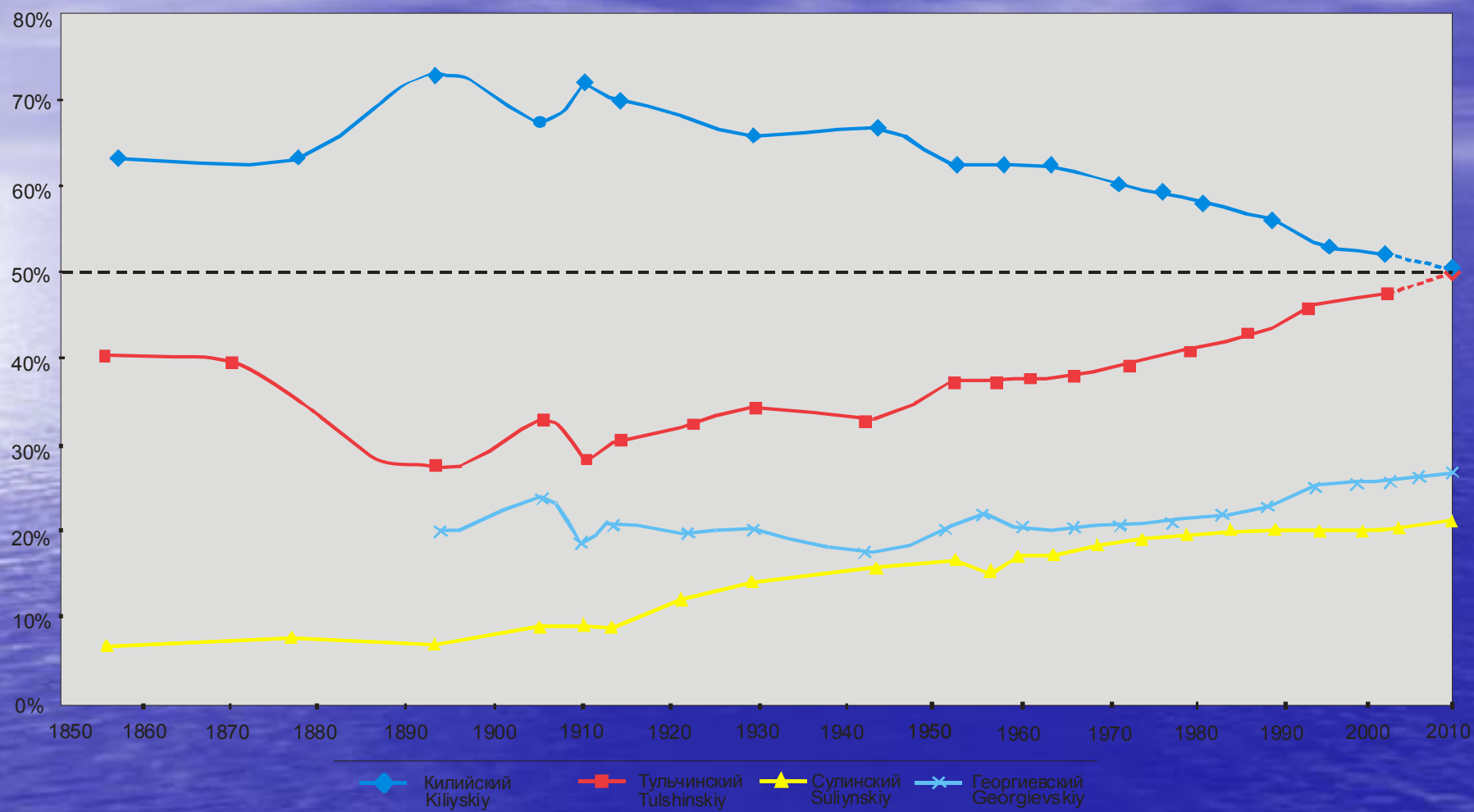


Многолетние изменения распределения среднего стока воды Дуная между основными рукавами дельты за 1856 – 2003 гг.
(в % стока Дуная в вершине дельты)

Changing of middle flow of Danube' water between general arms of Danube' delta during 1856 to 2003
(per percent of flow in peak of Danube' delta)

Годы, периоды/ years, period	Кикийский Killiya's	Тулчинский Tulchin's	Сулинский Sulina's	Георгиевский Georgiya's
1856	63.0	37.0	7.0	
1871–1883	63.0	37.0	8.0	
1893	72.8	27.2	7.2	20.0
1905	67.0	33.0	9.0	24.0
1910	72.0	28.0	9.3	18.7
1913	70.0	30.0	9.0	21.0
1921	68.0	32.0	12.0	20.0
1928–1929	65.6	34.4	14.1	20.3
1943	66.8	33.2	15.6	17.6
1952	62.7	37.3	16.6	20.7
1956	62.6	37.4	15.2	22.2
1958–1960	62.5	37.5	17.0	20.5
1961–1965	62.3	37.7	17.2	20.5
1966–1970	61.2	38.8	18.3	20.5
1971–1975	60.0	40.0	18.9	21.1
1976–1980	58.9	41.1	19.4	21.7
1981–1985	57.7	42.3	20.0	22.1
1986–1990	56.2	43.8	20.0	23.0
1991–1995	53.6	46.4	20.0	25.5
1996–2000	52.6	47.4	20.0	26.0
2001–2003	52.0	48.0	20.1	26.4
Изменения / Changing	- 21%	+ 23%	+ 65%	+24 ,2%

Перераспределение стока воды Дуная по основным рукавам дельты Дуная за 1856 – 2003 гг.
 Redistribution of the Danube water flow by the main branches of the Danube delta during the period 1856 – 2003.



Общественные слушания



Визит международных экспертов во время строительства ГСХ

