

СОДЕРЖАНИЕ – Раздел I.

Стр.

Раздел I. Судходные условия реки Дунай

Пояснение к разделу I		17
Рисунок I.1	Схема дунайского водного пути	18
Рисунок I.2	Участки реки Дунай по странам	18
Таблица I.1	Расстояния между основными портами реки Дунай (км)	19
Таблица I.2	Общая характеристика реки Дунай	20
Таблица I.3	Характеристика судходных условий на отдельных участках Дуная	21

Пояснение к разделу I

В настоящем разделе под судоходной частью Дуная понимается используемый в международном судоходстве участок реки от порта Кельхейм (2414,72 км) до Сулины (0 км).

По комплексу физико-географических признаков судоходный Дунай делится на три основные части: Верхний Дунай (2414,72 - 1791 км), Средний Дунай (1791 – 931 км) и Нижний Дунай (931 – 0 км).

В соответствии с навигационными условиями плавания основные части Дуная принято делить на ряд судоходных участков:

- на **Верхнем Дунае** имеется четыре таких участка: (Кельхейм – Пассау, Пассау – Линц, Линц – Вена, Вена – Гёнью);
- на **Среднем Дунае** – три участка: (Гёнью – Будапешт, Будапешт – Молдова-Веке, Молдова-Веке – Турну–Северин);
- на **Нижнем Дунае** – два участка: (Турну-Северин – Браила, Браила – Сулина).

Таблицы I.2 и I.3 содержат общую характеристику судоходных участков Дуная, а также более подробные сведения о навигационных условиях за 2002 год в сравнении с предыдущим 2001 годом.

Данные о ширине русла и скорости течения относятся к меженному периоду и показывают средние значения этих параметров на конкретных участках в указанный период.

Минимальные глубины на участках относятся к лимитирующим перекатам и характеризуют средние значения данного параметра при низком судоходном и регуляционном уровне (НСРУ).

Количество перекатов и трудных участков при плавании в период мелководья, а также средний период прекращения навигации определены на основе анализа имеющейся в Дунайской Комиссии информации о судоходных условиях на Дунае.

Для составления таблиц I.2 и I.3 использованы сведения из следующих изданий Дунайской Комиссии:

- Лотия реки Дунай (издание 1989 г.)
- Информация о содержании судоходного фарватера и о критических участках на Дунае от Кельхейма до Сулины за 2002 г.
- Продольный профиль реки Дунай (издание 1990 г.).
- Гидрологический справочник реки Дунай за 1921-1990 гг.
- Гидрологический ежегодник реки Дунай за 2002г.
- Километровник реки Дунай за 2001 год.
- Справочник судоводителя (издание 2001 г.).

Для характеристики навигационных условий в 2002 г. в таблице I.3 приведены: данные о минимальных глубинах фарватера, количество дней с ледовыми явлениями и количество дней полного прекращения навигации во время ледостава.

Рисунок I.1 СХЕМА ДУНАЙСКОГО ВОДНОГО ПУТИ



Рисунок I.2 УЧАСТКИ РЕКИ ДУНАЙ ПО СТРАНАМ

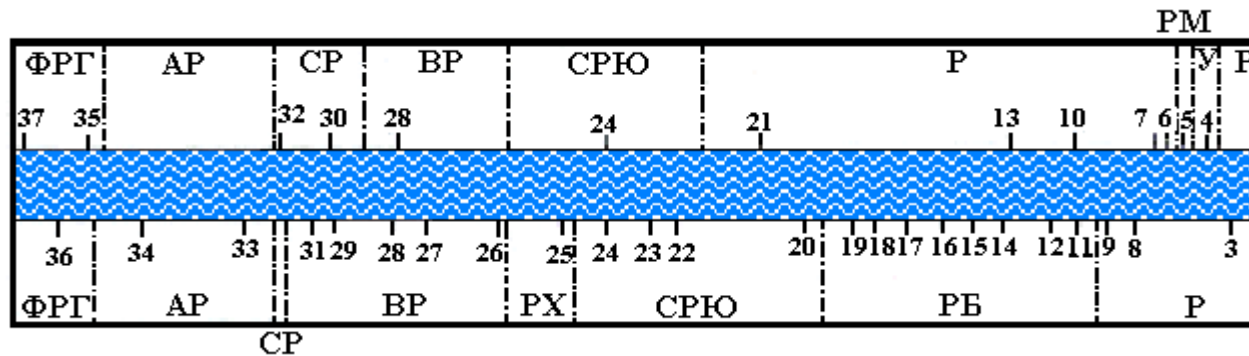


Таблица I.1 РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ ПОРТАМИ РЕКИ ДУНАЙ (км)

Порты	Кельсeim	Регенсбург	Детгендорф	Пассау	Линц	Кремс	Вена	Братислава	Дьёр	Комарно	Альмаш-фюзигё	Будапешт	Дунауйварош	Мохач	Вуковар	Нови Сад	Белград	Панчево	Смедерево	Оршова	Турну-Северин	Прахово	Видин	Лом	Оряхово	Сомовит	Свиштов	Русе	Джурджу	Тутракан	Силистра	Колараш	Чернавода	Хыршова	Браила	Галац	Рени	Измаил	Усть-Дунайск	Тулъча	Суллина
Суллина	2415	2379	2285	2226	2135	1998	1929	1868	1809	1767	1758	1647	1580	1447	1335	1254	1167	1152	1116	954	931	861	790	743	678	608	554	495	493	433	376	376	300	253	170	150	128	103	194	71	
Тулъча	2344	2308	2214	2155	2064	1927	1858	1797	1738	1696	1687	1576	1509	1376	1264	1183	1096	1081	1045	883	860	790	719	672	607	537	483	424	422	362	305	305	229	182	99	79	57	32	123	71	
Усть-Дунайск	2449	2413	2319	2260	2169	2032	1963	1902	1843	1801	1792	1681	1614	1481	1369	1288	1201	1186	1150	988	965	895	824	774	712	642	588	529	527	467	410	410	334	287	204	184	162	91	123	194	
Измаил	2358	2322	2228	2169	2078	1941	1872	1811	1752	1710	1701	1690	1523	1390	1278	1197	1110	1095	1059	897	874	804	733	686	621	551	497	438	436	376	319	319	143	196	113	93	71	91	32	103	
Рени	2287	2251	2157	2098	2007	1870	1801	1740	1681	1639	1630	1519	1452	1319	1207	1126	1039	1024	988	826	803	733	662	615	550	480	426	367	365	305	248	248	172	125	42	22	71	162	57	128	
Галац	2265	2229	2135	2076	1985	1848	1779	1718	1659	1617	1608	1497	1430	1297	1185	1104	1017	1002	966	804	781	711	640	593	528	458	404	345	343	283	226	226	150	103	20	22	93	184	79	150	
Браила	2245	2209	2115	2056	1965	1828	1759	1698	1639	1597	1588	1477	1410	1277	1165	1084	997	982	946	784	761	691	620	573	508	438	384	325	323	263	206	206	130	83	20	42	113	204	99	170	
Хыршова	2162	2126	2032	1973	1882	1745	1676	1615	1556	1514	1505	1394	1327	1194	1082	1001	914	899	863	701	678	608	537	490	425	355	301	242	240	180	123	123	47	83	103	125	196	287	182	253	
Чернавода	2115	2079	1985	1926	1835	1698	1629	1568	1509	1467	1458	1347	1280	1147	1035	954	867	852	816	654	631	561	490	443	378	308	254	195	193	133	76	76	47	130	150	172	143	334	229	300	
Колараш	2051	2015	1921	1862	1771	1634	1565	1504	1445	1403	1394	1283	1216	1083	971	890	803	788	752	590	567	497	426	379	314	244	190	131	129	69	12	76	123	206	226	248	319	410	305	376	
Силистра	2039	2003	1909	1850	1759	1622	1553	1492	1433	1391	1382	1271	1204	1071	959	878	791	776	740	578	555	485	414	367	302	232	178	119	117	57	12	76	123	206	226	248	319	410	305	376	
Тутракан	1982	1946	1852	1793	1702	1565	1496	1435	1376	1334	1325	1214	1147	1014	902	821	734	719	683	521	498	428	357	310	245	175	121	62	60	60	57	69	133	180	263	283	305	376	467	362	433
Джурджу	1922	1886	1792	1733	1642	1505	1436	1375	1316	1274	1265	1154	1087	954	842	761	674	659	623	461	438	368	297	250	185	115	61	2	60	117	129	193	240	323	343	365	436	527	422	493	
Русе	1920	1884	1790	1731	1640	1503	1434	1373	1314	1272	1263	1152	1085	952	840	759	672	657	621	459	436	366	295	248	183	113	59	2	62	119	131	195	242	325	345	367	438	529	424	495	
Свиштов	1861	1825	1731	1672	1581	1444	1375	1314	1255	1213	1204	1093	1026	893	781	700	613	598	562	400	377	307	236	189	124	54	59	61	121	178	190	254	301	384	404	426	497	588	483	554	
Сомовит	1807	1771	1677	1618	1527	1390	1321	1260	1201	1159	1150	1039	972	839	727	646	559	544	508	346	323	253	182	135	70	54	113	115	175	232	244	308	355	438	458	480	551	642	537	608	
Оряхово	1737	1701	1607	1548	1457	1320	1251	1190	1131	1089	1080	969	902	769	657	576	489	474	438	276	253	183	112	65	70	124	183	185	245	302	314	378	425	508	528	550	621	712	607	678	
Лом	1672	1636	1542	1483	1392	1255	1186	1125	1066	1024	1015	904	837	704	592	511	424	409	373	211	188	118	47	65	135	189	248	250	310	367	379	443	490	573	593	615	686	774	672	743	
Видин	1625	1589	1495	1436	1345	1208	1139	1078	1019	977	968	857	790	657	545	464	377	362	326	164	141	71	47	112	182	236	295	297	357	414	426	490	537	620	640	662	733	824	719	790	
Прахово	1554	1518	1424	1365	1274	1137	1068	1007	948	906	897	786	719	586	474	393	306	291	255	93	70	71	118	183	253	307	366	368	428	485	497	561	608	691	711	733	804	895	790	861	
Турну-Северин	1484	1448	1354	1295	1204	1067	998	937	878	836	827	716	649	516	404	323	236	221	185	23	23	70	141	188	253	323	377	436	438	498	555	567	631	678	761	781	803	874	965	860	931
Оршова	1461	1425	1331	1272	1181	1044	975	914	855	813	804	693	626	493	381	300	213	198	162	162	23	93	164	211	276	346	400	459	461	521	578	590	654	701	784	804	826	897	988	883	954
Смедерево	1299	1263	1169	1110	1019	882	813	752	693	651	642	531	464	331	219	138	51	36	162	185	255	326	373	438	508	562	621	623	683	740	752	816	863	946	966	988	1059	1150	1045	1116	
Панчево	1263	1227	1133	1074	983	846	777	716	657	615	606	495	428	295	183	102	15	36	198	221	291	362	409	474	544	598	657	659	719	776	788	852	899	982	1002	1024	1095	1186	1081	1152	
Белград	1248	1212	1118	1059	968	831	762	701	642	600	591	480	413	280	168	87	15	51	213	236	306	377	424	489	559	613	672	674	734	791	803	867	914	997	1017	1039	1110	1201	1096	1167	
Нови Сад	1161	1125	1031	972	881	744	675	614	555	513	504	393	326	193	81	87	102	138	300	323	393	464	511	576	646	700	759	761	821	878	890	954	1001	1084	1104	1126	1197	1288	1183	1254	
Вуковар	1080	1044	950	891	800	633	594	533	474	432	423	312	245	112	81	168	183	219	381	404	474	545	592	657	727	781	840	842	902	959	971	1035	1082	1165	1185	1207	1278	1369	1264	1335	
Мохач	968	932	838	779	688	551	482	421	362	320	311	200	133	112	193	280	295	331	493	516	586	657	704	769	839	893	952	954	1014	1071	1083	1147	1194	1277	1297	1319	1390	1481	1376	1447	
Дунауйварош	835	799	705	646	555	418	349	288	229	187	178	67	133	245	326	413	428	464	626	649	719	790	837	902	972	1026	1085	1087	1147	1204	1216	1280	1327	1410	1430	1452	1523	1614	1509	1580	
Будапешт	768	732	638	579	488	351	282	221	162	120	111	67	200	312	393	480	495	531	693	716	786	857	904	969	1039	1093	1152	1154	1214	1271	1283	1347	1394	1477	1497	1519	1690	1681	1576	1647	
Альмашфюзигё	657	621	527	468	377	240	171	110	51	9	111	178	311	423	504	591	606	642	804	827	897	968	1015	1080	1150	1204	1263	1265	1325	1382	1394	1458	1505	1588	1608	1630	1701	1792	1687	1758	
Комарно	648	612	518	459	368	231	162	101	42	9	120	187	320	423	513	600	615	651	813	836	906	977	1024	1089	1159	1213	1272	1274	1334	1391	1403	1467	1514	1597	1617	1639	1710	1801	1696	1767	
Дьёр	606	570	476	417	326	189	120	59	42	51	162	229	362	474	555	642	657	693	855	878	948	1019	1066	1131	1201	1255	1314	1316	1376	1433	1445	1509	1556	1639	1659	1681	1752	1843	1738	1809	
Братислава	547	511	417	358	267	130	61	59	101	110	221	288	421	533	614	701	716	752	914	937	1007	1078	1125	1190	1260	1314	1373	1375	1435	1492	1504	1568	1615	1698	1718	1740	1811	1902	1797	1868	
Вена	486	450	356	297	206	69	61	120	162	171																															

Таблица 1.2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКИ ДУНАЙ

Судоходный участок	Расстояние от устья (км)	Протяженность участков (км)	Общее падение в м и уклон реки макс./мин. при НСРУ (см/км)		Ширина русла фарватер при ВСУ НСРУ	Скорость течения при ВСУ НСРУ (км/час)	Количество			
							мостов шлюзов	основных водомерных постов	сигн.станций постов	неблагоприятных участков (перекатов)
Немецкий и немецко-австрийский участки	2414,72 - 2201,77	212,95	40,03	$\frac{13,75}{2,75}$	$\frac{150-350}{40-50}$	$\frac{3,6 - 6,1}{0,84 - 5,4}$	$\frac{53}{6}$	3	0	15
Австрийский, австрийско-немецкий и австрийско-словацкий участки	2223,20 - 1872,70	350,50	60,83	$\frac{7,90}{2,0}$	$\frac{200-450}{25-150}$	$\frac{2,9 - 10,1}{0,4 - 7,3}$	$\frac{41}{10}$	4	..	2
Словацкий, словацко-австрийский и словацко-венгерский участки	1880,26 - 1708,20	172,06	29,04	$\frac{5,04}{16,30}$	$\frac{300-500}{100-150}$	$\frac{4,02 - 13,7}{2,32 - 7,63}$	$\frac{12}{1}$	2	4	8
Венгерский и венгерско-словацкий участки	1850,20 - 1433,00	417,20	22,49	$\frac{39,00}{0,25}$	$\frac{300-600}{100-150}$	$\frac{4,02 - 10,2}{2,32 - 4,93}$	$\frac{11}{-}$	5	..	34
Югославский, югославно-хорватский и югославно-румынский участки	1433,00 - 845,65	587,35	32,30	$\frac{45,00}{0,25}$	$\frac{300-600}{100-130}$	$\frac{4,20 - 8,67}{1,51 - 6,93}$	$\frac{14}{2}$	9	0	2
Болгарский (румыно-болгарский) участок	845,65 - 374,10	471,55	31,38	$\frac{21,00}{0,00}$	$\frac{600-1300}{180}$	$\frac{1,0 - 8,0}{0,5 - 5,0}$	$\frac{1}{0}$	6
Румынский, румыно-югославский и румыно-болгарский участки	1075,00 - 171,00	904,00	33,31	$\frac{17,10}{1,50}$	$\frac{600-800}{60-210}$	$\frac{3,82 - 7,92}{1,10 - 5,70}$	$\frac{7}{2}$	9	2	16
Морской участок (румынский, румыно-молдавский и румыно-украинский участки)	171,00 - 0,00	171,00	1,38	$\frac{1,30}{0,20}$	$\frac{150-800}{60-210}$ ¹⁾	$\frac{5,64 - 6,29}{1,92 - 2,40}$	$\frac{0}{0}$	2	7	2

¹⁾ Ширина на Сулинском канале

Таблица I.3. ХАРАКТЕРИСТИКА СУДОХОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ДУНАЯ

Наименование судоходных участков Дуная	Расстояние от устья в км	Протяженность участков в км	Минимальные глубины фарватера при НСРУ самый низкий уровень в м	Количество						Число дней полного прекращения навигации из-за ледовой обстановки	
				навигационных знаков постоянных временных		перекатов при НСРУ		дней с ледовыми явлениями в т.ч. с ледоставом		2001	2002
				берего- вых	плавучих	2001	2002	2001	2002		
Немецкий и немецко-австрийский участки	2414,72 - 2201,77	212,95	$\frac{1,85^{**}-2,70^*}{1,70}$	714	287	15	10	12	0	2	0
Австрийский, австрийско-немецкий и австрийско-словацкий участки	2223,20 - 1872,70	350,50	$\frac{2,00^{**}- 2,70^*}{1,70 - 2,10}$	2	..	-	..	-	..
Словацкий, словацко-австрийский и словацко-венгерский участки	1880,26 - 1708,20	172,06	$\frac{2,50^{**}- 3,50^*}{1,60}$	$\frac{260}{152}$	$\frac{45}{92}$	8	7	..	0	-	0
Венгерский и венгерско-словацкий участки	1850,20 - 1433,00	417,20	$\frac{2,50^{**}}{1,90}$	$\frac{412}{..}$	$\frac{142}{..}$	34	26	13	..	-	..
Югославский; югославско-хорватский и югославско-румынский участки	1433,00 - 845,65	587,35	$\frac{2,5^{**}- 3,5^*}{-}$	$\frac{132}{..}$	$\frac{43}{..}$	2	$\frac{0}{..}$	29	$\frac{0}{..}$	-	$\frac{0}{..}$
Болгарский (румыно-болгарский) участок	845,65 - 374,10	471,55	$\frac{2,5^{**}- 3,5^*}{1,70}$	$\frac{737}{..}$	$\frac{74}{..}$..	8	..	0	-	0
Румынский, румыно-югославский и румыно-болгарский участки	1075,00 - 171,00	904,00	$\frac{2,5^{**} - 7,32^{***}}{1,4}$	$\frac{2549}{..}$	$\frac{379}{..}$	16	9	17	0	-	0
Морской участок (румынский, румыно-молдавский и румыно-украинский участки)	171,00 - 0,00	171,00	$\frac{7,32^{***}}{6,1}$	$\frac{1003}{..}$	$\frac{307}{..}$	2	1	20	0	-	0

* подпорный участок

** участок со свободным течением

*** морской участок