



Свјесни значаја ријеке Саве за привредни, друштвени и културни развој у регији,

Са жељом да се развије унутрашња пловидба ријеком Савом,

Узимајући у обзир Европски споразум о главним унутрашњим пловним путевима од међународног значаја (АГН), а посебно његов анекс III,

Верујући да јавне власти могу значајно допринијети развоју пловног пута реке Саве својим ангажовањем у обезбјеђењу и одржавању одговарајућег пловног пута на основу међународно договорене класификације и параметара,

У складу са чланом 16. ставовима 1. (а) и 2. Оквирног споразума о сливу ријеке Саве (Оквирни споразум) и члановима 2. и 9. Протокола о режиму пловидбе уз Оквирни споразум о сливу ријеке Саве, Међународна комисија за слив ријеке Саве (Савска комисија) је донијела

ОДЛУКУ - 26/06

о доношењу

Детаљних параметара за класификацију пловног пута на ријеци Сави

1. Текст Детаљних параметара за класификацију пловног пута на ријеци Сави је у прилогу ове одлуке и чини њен саставни дио.
2. Ова одлука ће се примјењивати од 30. јуна 2007. године.
3. Стране Оквирног споразума донијеће мјере потребне за спровођење ове Одлуке и о истима ће обавијестити Савску комисију.
4. Ова Одлука обавезујућа је за стране Оквирног споразума, осим уколико било који члан Савске комисије повуче свој глас у року од 30 дана од дана доношења Одлуке или обавијести Савску комисију да Одлука подлијеже одобрењу надлежног тијела његове државе.
5. Уколико нико од чланова Савске комисије не повуче свој глас нити не обавијести Савску комисију да Одлука подлијеже одобрењу надлежног

тијела његове државе, ова Одлука ступа на снагу 15. децембра 2006. године.

6. Након ступања на снагу, ова Одлука постаје у цијелости обавезујућа и непосредно се примјењује у свим странама Оквирног споразума.
7. Секретаријат ће да обавијести стране Оквирног споразума о ступању на снагу ове Одлуке.

Реф. бр.: 1Р-2-Д-06-20/1-3

У Загребу, 15. новембра 2006. године

Кемал Каркин
Предсједавајући Савске комисије





Свјесни значаја ријеке Саве за привредни, друштвени и културни развој у регији,

Са жељом да се развије унутрашња пловидба ријеком Савом,

Узимајући у обзир Европски споразум о главним унутрашњим пловним путевима од међународног значаја (АГН), а посебно његов анекс III,

Вјерујући да јавне власти могу значајно допринијети развоју пловног пута ријеке Саве својим ангажовањем у обезбјеђењу и одржавању одговарајућег пловног пута на основу међународно договорене класификације и параметара,

У складу са чланом 16. ставовима 1. (а) и 2. Оквирног споразума о сливу ријеке Саве (Оквирни споразум) и чланом 9. Ставом 2. Протокола о режиму пловидбе уз Оквирни споразум о сливу ријеке Саве, Међународна комисија за слив ријеке Саве (Савска комисија) је донијела

ОДЛУКУ - 13/09

о усвајању

ИЗМЈЕНА И ДОПУНА ОДЛУКЕ 26/06 О УСВАЈАЊУ ДЕТАЉНИХ ПАРАМЕТАРА ЗА КЛАСИФИКАЦИЈУ ПЛОВНОГ ПУТА НА РИЈЕЦИ САВИ

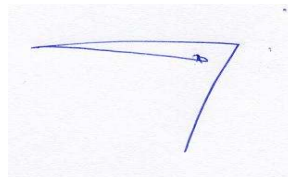
1. Текст Измјена и допуна Одлуке 26/06 о усвајању Детаљних параметара за класификацију пловног пута на ријеци Сави и консолидовани текст Детаљних параметара за класификацију пловног пута на ријеци Сави су у прилогу ове одлуке и чине њен саставни дио.
2. Стране Оквирног споразума донијеће мјере потребне за спровођење ове Одлуке и о истима ће обавијестити Савску комисију.
3. Ова Одлука обавезујућа је за стране Оквирног споразума, осим уколико било који члан Савске комисије повуче свој глас у року од 30 дана од дана доношења Одлуке или обавијести Савску комисију да Одлука подлијеже одобрењу надлежног тијела његове државе.

4. Уколико нико од чланова Савске комисије не повуче свој глас нити не обавијести Савску комисију да Одлука подлијеже одобрењу надлежног тијела његове државе, ова Одлука ступа на снагу 6. јуна 2009. године.
5. Након ступања на снагу, ова Одлука постаје у цијелости обавезујућа и непосредно се примјењује у свим странама Оквирног споразума.
6. Секретаријат ће обавијестити стране Оквирног споразума о ступању на снагу ове Одлуке.

Реф. бр.: 1S-12-D-09-2/1-3

У Загребу, 7. маја 2006. године

Бранко Бачић
Предсједавајући Савске комисије

A handwritten signature in blue ink, consisting of a horizontal line that curves downwards and then back up to the right, ending in a small arrowhead.

**ДЕТАЉНИ ПАРАМЕТРИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЈУ
ПЛОВНОГ ПУТА НА РИЈЕЦИ САВИ**

Прочишћени текст (Одлука 13/09)

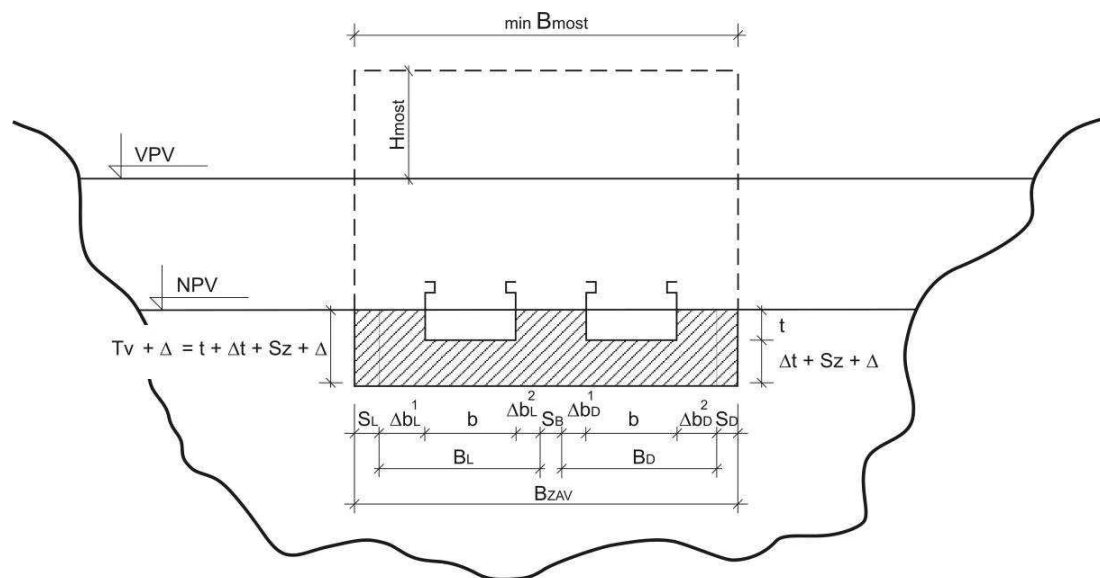
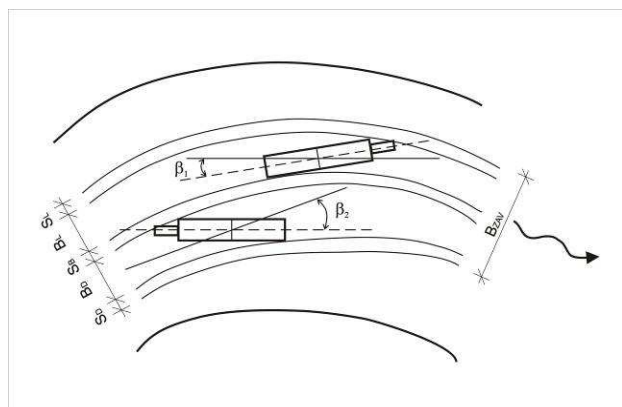
ДЕТАЉНИ ПАРАМЕТРИ УНУТРАШЊИХ ПЛОВНИХ ПУТЕВА - ПРОГРАМ "САВА ИНИЦИЈАТИВА"

према класификацији европских унутрашњих пловних путева економске комисије за Европу при УН - Комисија за унутрашњи саобраћај (UN/ECE, ЖЕНЕВА 1996.)

ПЛОВНИ ПУТ	ЗНАЧАЈ		РЕГИОНАЛНИ						МЕЂУНАРОДНИ																				
	КЛАСА		I	II		III	IV	Va		Vb		VIa		VIb		VIc		VII											
	ОЗНАКА КЛАСЕ		—	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====											
ТИПСКА ТЕРЕТНА ПЛОВИЛА	СКИЦЕ	t & s p																											
	l (m)	t & s p	41	57		67 - 70		80-85 70		95-110 76.5-85		95-110 76.5-85		95-110 76.5-85		120-140 76.5-85		120-140 76.5-85		120-150 76.5-85									
	b (m)	t & s p	4.7-5.05	8.2 - 9.0 - 10.1		8.2 - 9.0 - 10.1		9,5 9,5		11,4 11,4		11,4 11,4		11,4 11,4		13-15 13-15		13-15 11-11.4		15 11-11.4									
	t (m)	t & s p	1,4	1.6 - 2.0		1.6 - 2.0		2,5 2.5 - 2.8		2.5-2.8 2.5-4.5		2.5-2.8 2.5-4.5		2.5-2.8 2.5-4.5		2.8-3.9 2.5-4.5		2.80-3.90 2.50-4.50		3.90 - 4.5 2.50-4.50									
	W (t)	t & s p	180	500 - 630		470 -700		1 000 - 1 500		1 500-3 000 1 600-3 000		1 500-3 000 1 600-3 000		1 500-3 000 1 600-3 000		3 000-6 000 1 600-3 000		3 000-6 000 1 600-3 000		3 000-6 000 1 600-3 000									
ПОТИСКИВАНИ СASTАВИ	СASTАВИ						P.1		P.1		P.1.2		P.2.1		P.2.2		P.3.2		P.2.3		P.3.3								
	l (m)						118 - 132		85		95 - 110		172 - 185		95 - 110		185 - 195		195 270 - 280		285								
	b (m)						8.2 - 9.0		9,5		11,4		11,4		22,8		22,8		33 22,8		33-34.2								
	t (m)						1.6 - 2.0		2.5 - 2.8		2.5 - 4.5		2.5 - 4.5		2.5 - 4.5		2.5 - 4.5		2.5 - 4.5		2.5 - 4.5								
	W (t)						1000 - 1200		1250 - 1450		1600 - 3000		3200 - 6000		1600 - 3000		6400 - 12000		9600 - 18000		14500 - 27000								
ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ КЛАСЕ	R _{min} (m)		250	250	250 - 450		300	300 - 550		360	360	700	360	360	750	450	450	800	450	450	600	600	750	1000	1000	1200			
	T _{NPVpg} (%); T _{NPVrg} (%)		60; -	60; -	85; 90		60; -	85; 90		60; 94	85; 94	-	60; 94	85; 94	-	60; 94	85; 94	-	60; 94	94; 94	60; 94	94; 94	60; 94	94; 94	94; 94				
ПЛОВНИ ГАБАРИТ	T (m)						2,3		2,2		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4						
	T _v (m) + Δ		1,3	1,3	1,6	1,6	2	3,3		3,3		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,7	3,7	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8			
	B (m)		35	45		45		55		30		55		35		65		40		75		100		140		120		150	
	B _{zav} (m)	За min _{Last} За max _{Last}	25 35	35 45	40 45	40 45	75 75	40 40	85 90	40 45	95 100	50 55	100 120	120 150	150 180	125 125	150 180	125 125	170 200	160 160	170 200	125 125	150 180	125 125	170 200	160 160			
ГАБАРИТИ ИСПОД МОСТОВА И ВАЗДУШНИХ КАБЛОВА	H _{most} (m)		3	3	4		7		7		7		7		9,5	10	9,5	10	9,5	10	9,5	10	9,5	10	9,5	10			
	min B _{most} (m)		35	45		45		45		30		55		35		65		40		75		100		140		120		150	
	H _{kab} (m)	до 110 kV од 250 kV од 400 kV	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	15 15,75 17	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9	19 20,40 21,9		
	H _{nnkab} (m)		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
	B _{kab} (m); B _{nnkab} (m)		B _{kab} ; B _{nnkab} = ширина ивица косина или удаљеност спољашњих стопа одбрамбених насипа код ријека изнад VPV + 12.0m																										
ГАБАРИТИ БРОДСКИХ ПРЕВОДНИЦА	T _{prev} (m)		1,6	2	2,25	2,5	2,5	3,0		4,0		4,5		4,5		4,5		4,5		4,75		4,75		4,75		4,75			
	min B _{prev} (m)		10	10		10		10.0 - 12.5		12,5		12 - 25		26		24 - 26		34 - 37		24 - 26		34 - 37		34 - 37		34 - 37			
	min l _{prev} (m)		60	60		70 - 75		90 - 190		115 - 190		190 - 210		230		230		260 - 310		310		310		310		310			
l (m) - дужина пловила																													
b (m) - ширина пловила																													
t (m) - газ пловила под пуним оптерећењем																													
W (t) - носивост пловила																													
t & s - тегљенице и самохотке																													
p - потиснице																													
R _{min} (m) - минимални радијус кривине																													
T _{NPVpg} (%) - трајност ниског пл. нивоа (NPV) за пловидбу пуним газом (% пл. дана у години када је NPV достигнут или премашен)																													
T _{NPVrg} (%) - трајност ниског пл. нивоа (NPV) за пловидбу редукованим газом (% пл. дана у години када је NPV достигнут или премашен)																													
T (m) - дубина пловног габарита за пловидбу са редукованим газом (94% трајност)																													
T _v (m) - дубина на нивоу газа испод NPV (са брзинским утонућем и тримом)																													
Δ (m) - апсолутна резерва																													
B (m) - ширина пловног габарита код NPV у правцу																													
B _{zav} (m) - ширина пловног габарита код NPV у кривини																													
l _{last} (m) - дужина мјеродавног пловила или потискиваног састава																													
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> P.1 </div> <div style="text-align: center;"> P.2.2 </div> <div style="text-align: center;"> P.3.3 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> P.1.2 </div> <div style="text-align: center;"> P.3.2 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> P.2.1 </div> <div style="text-align: center;"> P.2.3 </div> </div>																											
		H_{most} (m) - висина слободног габарита испод моста min B_{most} (m) - ширина слободног габарита испод моста H_{kab} (m) - висина слободног габарита испод ваздушних напонских каблова H_{nnkab} (m) - висина слободног габарита испод ваздушних ненапонских каблова B_{kab} (m) - ширина слободног габарита испод ваздушних напонских каблова B_{nnkab} (m) - ширина слободног габарита испод ваздушних ненапонских каблов T_{prev} (m) - дубина на праговима преводнице min B_{prev} (m) - минимална ширина преводнице min l_{prev} (m) - минимална дужина преводнице																											

Анекс 1: Прилози уз класификацију

Слика 1. Попречни пресјек и изглед у плану ријечног корита и пловног пута у кривини за мјеравадан случај мимоилажења



VPV – високи пловидбени водостај

NPV – ниски пловидбени водостај

B_{zav} – ширина пловног габарита у кривини

B_l, B_d – ширине пловних трака

S_l, S_b, S_d – резервне ширине

Δb_l¹, Δb_l², Δb_d¹, Δb_d² – заношење пловила

b – ширина пловила

T_v+Δ – дубина пловног габарита

t – газ под пуним оптерећењем

Δt – трим пловила

S_z – брзинско утонуће

Δ – апсолутна резерва

H_{most} – висина слободног габарита испод моста

min B_{most} – ширина слободног габарита испод моста

β₁, β₂ – хоризонтални углови заношења пловила

Дефиниције:

Ниски пловидбени водостај: NPV

Ниски пловидбени водостај ријеке са слободним течењем на некој водомјерној станици одговара водостају који је дефинисан трајањем протока од 94% ($Q_{94\%}$). $NPV = V_{94\%}$ [cm или m.n.m.], а у било којој тачки ријеке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протицаја трајности 94% дана у години. Одређује се на основу статистичког прорачуна трајности протицаја из 30-тогодишњег периода опажања. Традиционално служи за одређивање пловног пута код ниских водостаја при чему се пловидба код мањих ријека одвија са смањеним газом мјеродавног пловила.

Високи пловидбени водостај: VPV

Високи пловидбени водостај ријеке са слободним течењем на некој водомјерној станици одговара водостају који је дефинисан трајањем протока од 1% ($Q_{1\%}$). $VPV = V_{1\%}$ [cm или m.n.m.], а у било којој тачки ријеке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протицаја трајности 1% дана у години. Одређује се на основу статистичког прорачуна трајности протицаја из 30-тогодишњег периода опажања. Традиционално служи за одређивање слободног габарита испод мостова и испод ваздушних каблова.

Водостај 60%-тне трајности: $V_{Q60\%}$

Према АГН-у [Додатак ШБ] за сваку класу пловног пута мора бити током 240 дана у години гарантована безбједна пловидба мјеродавног теретног пловила под пуним газом. То одговара 60%-тном трајању године и може да се изрази водостајем који је дефинисан трајањем протицаја од 60% ($Q_{60\%}$). $V_{60\%}$ [cm или m.n.m.] у било којој тачки ријеке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протицаја трајности 60% дана у години.

Смањени газ

Пракса је да се плови и код водостаја нижих од NPV. Према АГН-у [Додатак ШБ] пловидба на међународним Е пловним путевима (IV до VIII класе) у принципу мора бити обезбијеђена цијелу годину осим у периоду са леденим појавама. То значи да мора бити обезбијеђена и код водостаја нижих од NPV, али дозвољава се смањени газ од 1,2m.

Δt – трим пловила је статичко утонуће прамца или крме натовареног пловила (по уздужној оси пловила, попречни трим се занемарује) и усвојена вриједност износи 0.1m.

S_z – брзинско утонуће је посљедица система прамчаних и крмених таласа, брзине опструјавања бродског трупа, величине и облика пловила или састава, оквашеног пресјека пловила или састава, те скучености пловног пута, а усвојена вриједност износи 0.2m.

Δ - апсолутна резерва је увијек слободан водени јастук између корита пловила и пловног пута по којем се никад не одвија пловидба, нити је другачије заузет и усвојене вриједности су за класе од I – IV = 0.3m, за класу V = 0.4m, за класе VIa и VIb = 0.5m и за класе VIc и VII = 0.6m.

Категорије малих радијуса:

R_{\min} [m] - минимални радијус оси пловног пута у кривини;

R_{izn} [m] - изузетни радијус оси пловног пута у кривини.

Минимални радијус кривине пловног пута је најмањи радијус осовине пловног пута којим се обавља несметана двосмерна пловидба код ниског пловидбеног водостаја.

Изузетни радијус кривине пловног пута је до 25-30% [9] мањи од минималног. Не дефинише се у принципу, али се у пракси ипак примјењује на дионицама ријека где због теренских и урбаних разлога није могуће примијенити минимални. На том мјесту тада се примјењује већа ширина пловног пута од минималне прорачунате за минимални радијус.

Пловна трака

Дио водне површине пловног пута по којем се стално обавља пловидба пловила или пловног састава, тј. дио водног лица који пловило или састав, обзиром на своју ширину, занешење у кривини, или вијугање у правцу, може у пловидби достићи.

Пловни габарит

Пловни габарит је замишљени правоугаоник у попречном пресјеку пловног пута по којем се стално обавља пловидба, тј. дио пресјека пловног пута који пловила или састави могу у пловидби достићи по ширини и по дубини. У хоризонталном смислу одређен је пловном траком и сигурносним ширинама. Пловни пут у једном смјеру састоји се од једне пловне траке и сигурносних ширина. У вертикалном смислу дефинисан је газом пловила, тримом пловила и брзинским утонућем пловила или пловног састава, које се јавља за вријеме пловидбе.

Слободни габарит испод моста је слободни простор између пловног пута и моста (Слика 1). У вертикалном смислу то је простор између водног лица и доње ивице конструкције моста, а у хоризонталном смислу простор између унутрашњих ивица темеља ријечних стубова моста. Овдје ће се дефинисати слободни габарит испод моста као замишљени правоугаоник одређен ширином B_{most} [m] и висином h_{most} [m] као минимални слободни габарит испод моста за сваку класу пловног пута. Садржи резерве простора тако да га пловила у свом кретању, било по ширини, било по висини не могу достићи. Приликом проласка двосмјерног пловног пута испод моста двосмјерна пловидба се редукује на једносмерну због сигурности мостовске конструкције, али ширина пловног пута се не редукује.