



Свесни значаја реке Саве за привредни, друштвени и културни развој у региону,

Са жељом да се развије унутрашња пловидба реком 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 допринети развоју пловног пута реке Саве својим ангажовањем у обезбеђивању 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 реке Саве (Оквирни споразум) и члановима 2. и 9. Протокола о режиму пловидбе уз Оквирни споразум о сливу реке Саве, Међународна комисија за слив реке Саве (Савска комисија) је донела

ОДЛУКУ - 26/06

о доношењу

Детаљних параметара за класификацију пловног пута на реци Сави

1. Текст Детаљних параметара за класификацију пловног пута на реци Сави је у прилогу ове одлуке и чини њен саставни део.
2. Ова одлука ће се примењивати од 30. јуна 2007. године.
3. Стране Оквирног споразума донеће мере потребне за спровођење ове Одлуке и о истима ће обавестити 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 обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу надлежног тела његове државе.
5. Уколико нико од чланова Савске комисије не повуче свој глас нити не обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу надлежног

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

6. Након ступања на снагу, ова Одлука постаје у целости обавезујућа и непосредно се примењује у свим странама Оквирног споразума.
7. Секретаријат ће да обавести 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
Председавајући Савске комисије





Свесни значаја реке Саве за привредни, друштвени и културни развој у региону,

Са жељом да се развије унутрашња пловидба реком 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 допринети развоју пловног пута реке Саве својим ангажовањем у обезбеђивању 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 реке Саве (Оквирни споразум) и чланом 9. Ставом 2. Протокола о режиму пловидбе уз Оквирни споразум о сливу реке Саве, Међународна комисија за слив реке Саве (Савска комисија) је донела

ОДЛУКУ - 13/09

о усвајању

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

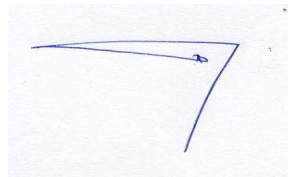
1. Текст Измена и допуна Одлуке 26/06 о усвајању Детаљних параметара за класификацију пловног пута на реци Сави и консолидовани текст Детаљних параметара за класификацију пловног пута на реци Сави су у прилогу ове одлуке и чине њен саставни део.
2. Стране Оквирног споразума донеће мере потребне за спровођење ове Одлуке и о истима ће обавестити 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 обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу надлежног тела његове државе.

4. Уколико нико од чланова Савске комисије не повуче свој глас нити не обавести Савску комисију да Одлука подлеже одобрењу надлежног тела његове државе, ова Одлука ступа на снагу 6. јуна 2009. године.
5. Након ступања на снагу, ова Одлука постаје у целости обавезујућа и непосредно се примењује у свим странама Оквирног споразума.
6. Секретаријат ће обавестити 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
Председавајући 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 РЕЦИ САВИ**

Прочишћени текст (Одлука 13/09)

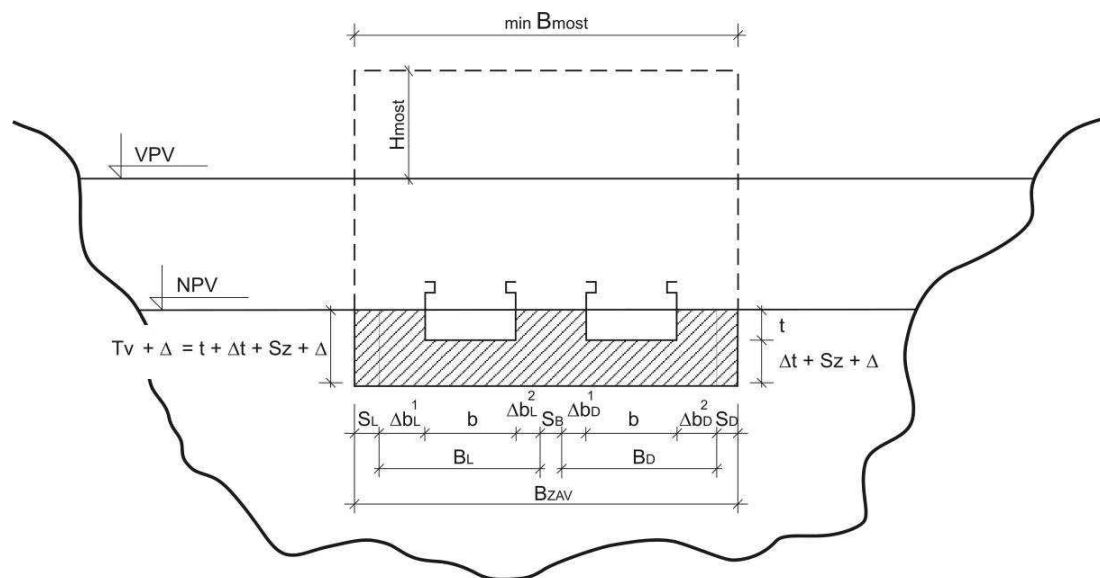
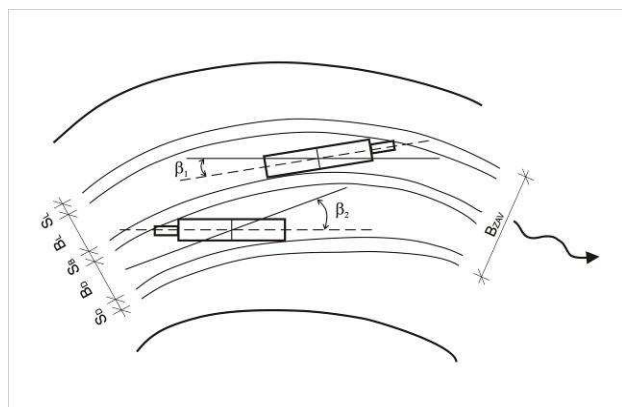
ДЕТАЉНИ ПАРАМЕТРИ УНУТРАШЊИХ ПЛОВНИХ ПУТЕВА - ПРОГРАМ "САВА ИНИЦИЈАТИВА"

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 САСТАВИ	САСТАВИ						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			Регулисане ријеке	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Канали	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Канали	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Канали	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке	Регулисане ријеке	Каналисане ријеке																
	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	94; 94														
ПЛОВНИ ГАБАРИТ	T (m)						2,3		2,2		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		3,7		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)		25 3a min _{Last}		35 3a max _{Last}		40 45		75 45		40 40		85 90		40 45		95 100		50 55		100 120		120 150		150 180		125 125		170 200		160 160							
	H _{most} (m)		3		3		4		7		7		7		7		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		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		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 река 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		4,75		4,75		4,75											
	min B _{prev} (m)		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10									
	min l _{prev} (m)		60		60		70 - 75		90 - 190		115 - 190		190 - 210		230		230		230		230		230		260 - 310		310		310									
<p>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_{ast} (m) - дужина меридавног пловила или потискиваног састава</p>												<p>P.1 </p> <p>P.1.2 </p> <p>P.2.1 </p> <p>P.2.2 </p> <p>P.2.3 </p> <p>P.3.3 </p> <p>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</p>																										

Анекс 1: Прилози уз класификацију

Слика 1. Попречни пресек и изглед у плану речног корита и пловног пута у кривини за меродаван 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 реке са слободним течењем на некој водомерној 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 реке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протока трајности 94% дана у години. Одређује се на основу статистичког прорачуна трајности протока из 30-тогодишњег периода опажања. Традиционално служи за одређивање пловног пута код ниских водостаја при чему се пловидба код мањих река одвија са смањеним газом меродавног пловила.

Високи пловидбени водостај: VPV

Високи пловидбени водостај реке са слободним течењем на некој водомерној 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 реке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протока трајности 1% дана у години. Одређује се на основу статистичког прорачуна трајности протока из 30-тогодишњег периода опажања. Традиционално служи за одређивање слободног габарита испод мостова и испод ваздушних каблова.

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

Према АГН-у [Додатак ШБ] за сваку класу пловног пута мора бити током 240 дана у години гарантована безбедна пловидба меродавног теретног пловила под пуним газом. То одговара 60%-тном трајању године и може да се изрази водостајем који је дефинисан трајањем протока од 60% ($Q_{60\%}$). $V_{60\%}$ [cm или m.n.m.] у било којој тачки реке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протока 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 обезбеђена целу годину осим у периоду са леденим појавама. То значи да мора бити обезбеђена 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 вредност износи 0.1m.

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

Δ - апсолутна резерва је увек слободан водени јастук између корита пловила и пловног пута по којем се никад не одвија пловидба, нити је другачије заузет и усвојене вредности 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 осе пловног пута у кривини;

$R_{\text{изн}}$ [m] - изузетни радијус осе 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 примењује на деоницама река где због теренских и урбаних разлога није могуће применити минимални. На том месту тада се примењује већа ширина пловног пута од минималне прорачунате за минимални радијус.

Пловна трака

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

Пловни габарит

Пловни габарит је замишљени правоугаоник у попречном пресеку пловног пута по којем се стално обавља пловидба, тј. део пресека 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 смеру 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 време 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 речних 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 двосмерног пловног пута испод моста двосмерна пловидба се редукује на једносмерну због сигурности мостовске конструкције, али ширина пловног пута се не редукује.