

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**Автомобільні дороги
ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ СМУГ ВІДВЕДЕННЯ**

ДСТУ Б В.2.3-33:2016

Київ
Мінрегіон України
2016

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Харківський національний автомобільно-дорожній університет (ХНАДУ) Міністерства освіти і науки України, ТК 307 "Автомобільні дороги і транспортні споруди", ПК 2 "Технологія дорожнього будівництва"
РОЗРОБНИКИ: **В. Жданюк**, д-р техн, наук (науковий керівник); **А. Лапченко**, канд. техн, наук; **Н. Павленко**, канд. техн, наук; **Н. Смірнова**, канд. техн, наук
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:
наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлового-комунального господарства України від 28.04.2016 р. № 105, чинний з 2017-01-01
- 3 НА ЗАМІНУ ДБН В.2.3-16:2007
- 4 Згідно з ДБН А.1.1-1-93 "Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення" цей стандарт відноситься до комплексу В.2.3 "Споруди транспорту"

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Забороняється повністю чи частково видавати, відтворювати з метою розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт або його частину на будь-яких носіях інформації без дозволу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України**

Мінрегіон України, 2016

Видавець нормативних документів у галузі будівництва
і промисловості будівельних матеріалів Мінрегіону України
Державне підприємство "Укрархбудінформ"

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять, позначки та скорочення	1
4 Визначення ширини смуги відведення	2
5 Визначення площі земельних ділянок підрозміщення транспортних розв'язок ...	14
Додаток А	
Схеми поперечних профілів земляного полотна автомобільної дороги.....	16
Додаток Б	
Схеми транспортних розв'язок у різних рівнях.....	22
Додаток В	
Розрахунок ширини смуги відведення	29

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**Автомобільні дороги
ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ СМУГ ВІДВЕДЕННЯ**

Автомобильные дороги
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ПОЛОС ОТВОДА

HIGHWAYS
DETERMINE THE BOUNDARIES OF WAY

Чинний від **2017-01-01**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт встановлює технічні вимоги до визначення меж смуг відведення автомобільних доріг загального користування (далі - автомобільні дороги), а також зони і площі земельних ділянок для розміщення транспортних розв'язок.

1.2 Стандарт поширюється на проектування автомобільних доріг, уточнення меж смуг відведення, у тому числі під захисні насадження.

1.3 Відведення земельних ділянок для автомобільних доріг здійснюється згідно з чинним законодавством.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативно-правові, нормативні акти та нормативні документи:

Закон України від 08.09.2005 № 2862-IV "Про автомобільні дороги"

Правила дорожнього руху, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 10.10.2001 № 1306

ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво

ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво

ДСТУ Б А.1.1-100:2013 Автомобільні дороги. Терміни та визначення понять

ГБНВ.2.3-37641918-555:201 X¹ Автомобільні дороги. Транспортні розв'язки в одному рівні. Проектування.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ, ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ**3.1 Терміни та визначення понять**

У цьому стандарті терміни вживаються у визначеннях, наведених у:

2.1.1 Законі України "Про автомобільні дороги" (автомобільна дорога, земляне полотно, проїзна частина, смуга відведення)

2.1.2 Правилах дорожнього руху (зупинка, велосипедна доріжка, головна дорога, пішохідна доріжка, смуга руху)

2.1.3 ДБН А.2.2-3 (будівництво)

2.1.4 ДБН В.2.3-4 (зона транспортної розв'язки)

2.1.5 ДСТУ Б А.1.1-100 (банкет, кювет, підошва насипу, перехідно-швидкісна смуга, розв'язка транспортна, узбіччя, укіс земляного полотна).

2.2 Познаки та скорочення

Б - ширина банкета

¹ На розгляді.

<i>БК</i>	- ширина бічної канави
<i>ЗП</i>	- ширина заюветної полиці
<i>НК</i>	- ширина нагірної канави
<i>В</i>	- ширина земляного полотна
$V_{пч}$	- ширина проїзної частини
$V_{уз}$	- ширина узбіччя
<i>i</i>	- крутизна місцевості
$i_{пч}$	- поперечний похил проїзної частини
$i_{уз}$	- поперечний похил узбіччя
<i>H, H₂</i>	- висота насипу, глибина виїмки
h_k	- глибина бічної канави
$h_{нк}$	- глибина нагірної канави
<i>п, п[^], п₂</i>	- крутизна укосів насипу
<i>k</i>	- крутизна укосів бічної канави
<i>m</i>	- крутизна укосів виїмки.

4 ВИЗНАЧЕННЯ ШИРИНИ СМУГИ ВІДВЕДЕННЯ

4.1 Мінімальну ширину смуги відведення (далі - ширину смуги відведення) автомобільної дороги визначають з урахуванням вимог розташування всіх елементів автомобільної дороги: земляного полотна в межах між підошвами насипів або верхніми брівками укосів виїмок; бічних водовідвідних канав (кюветів); забанкетних канав, банкетів та нагірних канав; запобіжних смуг завширшки не менше ніж 1,0 м з кожного боку дороги, що відкладаються від підосви насипу чи брівки виїмки, або від зовнішньої брівки укосу бічних, забанкетних чи нагірних канав.

4.2 В таблицях 1-7 наведена ширина смуги відведення автомобільних доріг I-V категорій згідно з ДБН В.2.3-4 та типовими поперечними профілями земляного полотна для насипів: висотою до 2,0 м з постійною крутизною укосів від 1:1,3 до 1:3; висотою від 2,0 м до 6,0 м з постійною крутизною укосів від 1:1 до 1:1,75; висотою від 6,0 м до 12,0 м з постійною крутизною укосів від 1:1,3 до 1:1,5 включно з змінною крутизною укосів від 1:1,3 до 1:2,0, з бічними канавами (при висоті насипу до 2 м) глибиною 0,3 м і шириною по дну 0,4 м при поперечному похилі місцевості до 1:10, а також при поперечному похилі місцевості понад 1:10 з улаштуванням бічних канав глибиною 0,3 м і шириною по дну 0,4 м та нагірних канав шириною 0,6 м.

Схеми поперечних профілів автомобільних доріг у насипу висотою до 12,0 м наведені у додатку А (рисунки А.1, А.2).

4.3 У таблицях 8-14 наведена ширина смуги відведення для автомобільних доріг I-V категорій з типовими поперечними профілями земляного полотна у виїмці глибиною до 12,0 м з крутизною внутрішніх укосів 1:3, з крутизною зовнішніх укосів виїмки від 1:0,5 до 1:2,0, з бічними канавами глибиною 0,6 м і шириною по дну 0,4 м, при поперечному похилі місцевості до 1:10, а також при поперечному похилі місцевості понад 1:10 з улаштуванням з нагірного боку банкета і нагірної канави.

Схеми поперечних профілів земляного полотна у виїмці глибиною до 12,0 м наведені у додатку А (рисунки А.3, А.6).

4.4 Ширина смуги відведення для автомобільних доріг I-V категорій у розкритій виїмці глибиною до 1,0 м з крутизною внутрішніх укосів 1:3 та з крутизною зовнішніх укосів виїмки від 1:5 до 1:10, з бічними канавами глибиною 0,6 м при поперечному похилі місцевості до 1:10 наведена в таблицях 8-14.

Схема поперечного профілю земляного полотна у розкритій виїмці глибиною до 1,0 м наведена у додатку А (рисунок А.4).

4.5 Ширина смуги відведення для автомобільних доріг I-V категорій у виїмці глибиною понад 1,0 м з улаштуванням заюветних полиць розраховується додаванням до ширини смуги відведення,

наведеної в таблицях 8-14, двох відповідних ширин закюветних полиць.

Схеми поперечних профілів земляного полотна у виїмці глибиною понад 1,0 м з улаштуванням закюветних полиць наведені у додатку А (рисунок А.5).

4.6 Приклади розрахунку ширини смуги відведення наведені у додатку В (таблиця В.1).

4.7 При влаштуванні перехідно-швидкісних смуг або додаткових смуг для руху вантажних автомобілів на підйом, зупинок маршрутного транспорту (у тому числі з павільйонами), пішохідних і велосипедних доріжок, місцевих проїздів, декоративного і снігозахисного лісонасадження, інших елементів облаштування дороги до ширини смуги відведення, наведеної в таблицях 1-14, додатково додають відповідну ширину запроєктованого елемента дороги.

4.8 На ділянках автомобільної дороги, де висота насипу чи глибина виїмки понад 12,0 м, а також у складних інженерно-геологічних умовах ("мокра виїмка", слабка основа, зсув тощо), де крутизна укосів земляного полотна і ширина берм приймається виходячи з умови забезпечення стійкості конструкції, відведення поверхневих і ґрунтових вод, ширину смуги відведення визначають розрахунками індивідуально згідно з розробленим проектом.

4.9 Ширину смуги відведення для автомобільної дороги, яка проходить через населений пункт, приймають у межах червоних ліній.

Таблиця 1 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги I категорії в насипу (вісім смуг руху)

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	55	53	52	52	51				48	51	51	51	51		—	—		
1,5	58	55	54	53	52		•—	—	50	52	52	52	52	—	—		—	
2,0	61	57	56	55	54		—	—	53	54	54	54	54	—	—	—	—	
3,0		•—	56	55	54	52			—•		56	56	56	56	—	—	—	
4,0			60	58	56	54	—	—	—	—	58	59	59	58	—	—	—	
5,0			63	61	59	56					59	62	61	59	—	—	—	
6,0			67	64	62	58					61	63	65	61			■аж	
7,0				67	64		71	67	65		—	66	68	—	67	66	64	
8,0		•—	—	70	67		75	71	68		—	68	71		71	69	67	
9,0				73	69		79	74	71		—	—	71	73		75	72	70
10,0				76	72		83	78	74	““	—	—	73	76	—	78	75	73
11,0				79	75		87	81	77	•—	—	—	76	79	—	82	79	76
12,0				82	77		91	85	80				78	82		85	82	78

Таблиця 2 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги I категорії в насипу (шість смуг руху)

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	48	45	45	44	44	—				42	44	44	44	45	—	—	—	—
1,5	51	47	46	46	45	—	—	—	—	45	46	46	46	46	—	—	—	—
2,0	54	49	48	47	46	—				48	47	47	47	47	—	—	—	—
3,0	—	—	49		46	44				—	—	51	50	50	49	—	—	—
4,0	—	—	52		56	46	—			—	—	54	53	52	51	—	—	—
5,0	—	—	56		59	48	—	—		—	—	57	56	56	53	—	—	—
6,0			59		62	50						60	58	60	55	—	—	—
7,0		—		67	57		63	60	57	—	—	—	61	61	—	61	59	58
8,0	—	—	—	70	59	—	67	63	60	—	—	—	64	64	—	65	63	61
9,0				73	62	—	71	67	63	—	—	—	67	67		68	66	64
10,0	—	—	—	79	64	—	75	70	66	—	—	—	70	70	—	72	69	66
11,0	—	—	—	79	67		79	74	69		—	—	72	72	—	76	72	69
12,0				82	70	—	83	77	72	—	—	—	75	75		79	75	72

* Значення вказані для автомобільної дороги 1-а категорії, для I-б категорії значення зменшують на 3 м.

Таблиця 3 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги I категорії в насипу (чотири смуги руху)*

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	40	38	37	37	36	—			—	37	38	38	38	38	—		—	—
1,5	43	40	39	38	37	—	—	-	—	39	39	39	39	39	взя		—	
2,0	46	42	41	40	39	—	—	—	—	42	41	41	41	40			—	—
3,0			41	40	39	37	—	—	—		—	44	43	43	42	—	■О■*	
4,0	—		45	43	41	39		—	—	—	—	48	46	45	44	акв	—	ааааа
5,0	—		48	46	44	41	—	—	—	—	—	51	49	48	46	аааа	вваав	—
6,0			52	49	47	43	•—				—	54	52	50	48	—	—	—
7,0	—			52	49	—	56	52	50	—	—	—	55	53	—	55	53	51
8,0	—			55	52	—	60	56	53	—	—	—	58	55	—	59	56	54
9,0	—	—		58	54	—	64	59	56	—		—	60	57	—	62	59	57
10,0	—	•—		61	57	—	68	63	59	—	—	—	63	60	—	66	63	60
11,0				64	60	—	72	66	62	—	—	—	66	63	■ЦЯ	69	66	63
12,0	—			67	62	—	76	70	65	—		—	69	65	—	73	69	65

* Значення вказані для автомобільної дороги 1-а категорії, для I-б категорії значення зменшують на 3 м.

Таблиця 5- Ширина смуги відведення автомобільної дороги III категорії в насипу

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	27	24	24	23	23	—	—	—		27	26	26	26	26	—			
1,5	30	26	25	25	24			—		30	28	28	28	27	—	—		
2,0	33	28	27	26	25		—	—	—	32	30	30	29	29				
3,0		—	28	26	25	23		—	—		—	33	32	31	30			
4,0	—	—	31	29	28	25	—	—	—	—	—	36	35	33	32			
5,0			35	32	30	27	—	—		—	—	39	37	36	34	—“		
6,0	«ММ*»	—	38	35	33	29		—				43	40	38	35			—“
7,0	—		—	38	36		42	39	36		—	—	43	41	—“	44	42	40
8,0	—	—	—	41	38		46	42	39		—	—	46	43		48	45	43
9,0			—	44	41	—	50	46	42	—			49	46		51	48	45
10,0		—	—	47	43	—	54	49	45	—	—		52	48	—“	55	51	48
11,0	—■		—	50	46		58	53	48	—		—	54	51		58	55	51
12,0		—		53	49		62	56	51				57	53		62	58	54

Таблиця 5- Ширина смуги відведення автомобільної дороги III категорії в насипу

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	24	21	21	20	20	—	—	—	—	25	24	24	24	23	—			
1,5	27	23	22	22	21	—	—	—	—	27	26	25	25	25	—	—	—	—
2,0	30	25	24	23	22		—	—	—	30	28	27	26	26	мжа		мжа	мжа
3,0	—	—	25	23	22	20			—	—	—	30	29	28	27			
4,0	—	—	28	26	25	22	—"	•—	—		—а	34	32	31	29	—	—	—
5,0	ааЧаЧЯ	шЧай	32	29	27	24		—	—	—		37	35	33	31			
6,0	—	•аН"	35	32	30	26	—	—		—	—	40	38	36	33			
7,0	мааяаа	^ааЧі	—	35	33	—	39	36	33				41	38		41	39	37
8,0	шян	ам	—	38	35	—	43	39	36			—	43	41		45	42	40
9,0	—		•—	41	38	—	47	43	39	—			47	43	""	49	45	43
10,0	—	яавля	—	44	40	—	51	46	42	—	—	—	49	45		52	49	46
11,0		аяча	—	47	43	—	55	50	45				52	48		56	52	48
12,0	—	—		50	46		59	53	48				54	50		60	55	51

Таблиця 5- Ширина смуги відведення автомобільної дороги III категорії в насипу

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	22	19	19	18	18	—	»аам	—	23	22	22	22	21	—	—			
1,5	25	21	20	20	19	—	»ааам	—	26	24	24	23	23					
2,0	28	23	22	21	20	—	—	—	29	26	25	25	24	—				
3,0	»ааааа	—	23	21	20	18		—		—	29	27	27	25	—		»амаа	
4,0	—	—	26	24	23	20	^а	—	»ама»	—	—	32	31	29	27			
5,0		—	30	27	25	22		—		—	35	33	31	29				
6,0	—	»ааааа	33	30	28	24	“•	»аааа”	—	»ааааа	—	38	36	34	31		»аааа”	
7,0	—	—		33	31	»ааам	37	34	31		—		39	36	—	40	37	35
8,0	»аааа	»ааааа	—	36	33	»ааамм	41	37	34	—	—		41	39	—	43	41	38
9,0	»аааж	—	»амж	39	36	»аааам	45	41	37	»амаа	—	»амаа	44	41		47	44	41
10,0	—		»амаа	42	38	»амаа»	49	44	40	—	—	•—	47	44	—	51	47	44
11,0	—	—	—	45	41	»ааааа	53	48	43	—	—	МММ	51	46		54	51	47
12,0	““	—		48	44	—	57	51	46				52	49		58	53	49

Таблиця 5- Ширина смуги відведення автомобільної дороги III категорії в насипу

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів																	
	до 1:10									понад 1:10								
	Крутизна укосів земляного полотна																	
	постійна						змінна			постійна						змінна		
	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:3 і 1:1,5	1:3	1:2	1:1,75	1:1,5	1:1,3	1:1	1:1,75 і 1:2	1:1,5 і 1:1,75	1:1,3 і 1:1,5
1,0	20	20	17	16	16	—	—	—	22	21	20	20	20	—	—	—	—	
1,5	23	19	18	18	17	—	—	—	25	23	22	22	21	—	—	—	—	
2,0	26	21	20	19	18	—	—	—	27	24	24	23	22	—	—	—	—	
3,0	—	—	21	19	18	16	—	—	—	—	27	26	25	23	—	—	—	
4,0	—	—	24	22	21	18	—	—	—	—	30	29	27	25	—	—	—	
5,0	—	—	28	25	23	20	—	—	—	—	33	31	30	27	—	—	—	
6,0	—	—	31	28	26	22	—	—	—	—	37	34	32	29	—	—	—	
7,0	—	—	—	31	29	—	35	32	29	—	—	37	35	—	38	36	34	
8,0	—	—	—	34	31	—	39	36	32	—	—	40	37	—	42	39	36	
9,0	—	—	—	37	34	—	43	39	35	—	—	43	39	—	45	42	39	
10,0	—	—	—	40	36	—	47	42	38	—	—	45	42	—	49	45	42	
11,0	—	—	—	43	39	—	51	46	41	—	—	48	44	—	53	49	45	
12,0	—	—	—	46	42	—	55	49	44	—	—	51	47	—	56	52	48	

Таблиця 8 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги I категорії у виїмці (вісім смуг руху)

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів									
	до 1:10					понад 1:10				
	Постійна крутизна укосів земляного полотна									
	1:10	1:5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5
0,5	72	61	55	54	53	51	65	63	62	59
1,0	82	66	57	55	54	52	67	65	63	60
2,0	—	—	61	58	56	53	71	68	65	61
3,0	—	—	65	61	58	54	75	71	67	62
4,0	—	—	69	64	60	55	80	74	69	63
5,0	—	—	73	67	62	56	84	77	71	64
6,0	—	—	77	70	64	57	88	80	74	65
7,0	—	—	81	73	66	58	92	83	76	66
8,0	—	—	85	76	68	5	96	86	78	67
9,0	—	—	89	79	70	60	100	89	80	68
10,0	—	—	93	82	72	61	105	92	83	69
11,0	—	—	97	85	74	62	109	95	85	70
12,0	—	—	101	88	76	63	113	98	87	71

Таблиця 9 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги I категорії у виїмці (шість смуг руху)*

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів									
	до 1:10					понад 1:10				
	Постійна крутизна укосів земляного полотна									
	1:10	1:5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5
0,5	64	53	47	46	45	44	57	55	54	52
1,0	74	58	49	48	46	44	59	56	55	52
2,0	—	—	53	51	48	45	63	60	57	53
3,0	—	—	57	54	50	46	68	63	60	54
4,0	—	—	61	57	52	47	72	66	62	55
5,0	—	—	65	60	54	48	76	69	64	56
6,0	—	—	69	63	56	49	80	72	66	57
7,0	—	—	73	66	58	50	84	75	68	58
8,0	—	—	77	69	60	51	88	78	71	59
9,0	—	—	81	72	62	52	93	81	73	60
10,0	—	—	85	75	64	53	97	85	75	61
11,0	—	—	89	78	66	54	101	88	77	62
12,0	—	—	93	81	68	55	105	91	79	63

* Значення вказані для автомобільної дороги 1-а категорії, для I-б категорії значення зменшують на 3 м.

Таблиця 10 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги I категорії у виїмці
(чотири смуги руху)*

У метрах

Висота насыпу	Місцевість з крутизною схилів									
	до 1:10					понад 1:10				
	Постійна крутизна укосів земляного полотна									
	1:10	1:5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5
0,5	57	46	40	39	38	36	49	48	46	45
1,0	67	51	42	40	39	37	51	49	48	45
2,0	—	—	46	43	41	38	56	52	50	46
3,0	—	—	50	46	43	39	60	55	52	47
4,0	—	—	54	49	45	40	64	58	54	48
5,0	—	—	58	52	47	41	68	62	56	49
6,0	—	—	62	55	49	42	72	65	59	50
7,0	—	—	66	58	51	43	76	68	61	51
8,0	—	—	70	61	53	44	81	71	63	52
9,0	—	—	74	64	55	45	85	74	65	53
10,0	—	—	78	67	57	46	89	77	67	54
11,0	—	—	82	70	59	47	93	80	70	55
12,0	—	—	86	73	61	48	97	83	72	56

* Значення вказані для автомобільної дороги 1-а категорії, для I-б категорії значення зменшують на 3 м.

У метрах

Таблиця 12 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги III категорії у виїмці

У метрах

Висота насіпу	Місцевість з крутизною схилів									
	до 1:10					понад 1:10				
	Постійна крутизна укосів земляного полотна									
	1:10	1:5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5
0,5	40	29	23	22	21	20	32	31	30	28
1,0	50	34	25	24	22	20	34	32	31	29
2,0	•—		29	27	24	21	38	35	33	30
3,0	—	—	33	30	26	22	42	39	35	31
4,0	•—	—	37	33	28	23	47	42	38	32
5,0	—	—	41	36	30	24	51	45	40	33
6,0	—	—	45	39	32	25	55	48	42	34
7,0	—	—	49	42	34	26	59	51	44	35
8,0	—	—	53	45	36	27	63	54	46	36
9,0	—	—	57	48	38	28	68	57	49	37
10,0	—	—	61	51	40	29	72	60	51	38
11,0	—	—	65	54	42	30	76	63	53	39
12,0			69	57	44	31	80	66	55	40

У метрах

Таблиця 14 - Ширина смуги відведення автомобільної дороги V категорії у виїмці

У метрах

Висота насипу	Місцевість з крутизною схилів									
	до 1:10					понад 1:10				
	Постійна крутизна укосів земляного полотна									
	1:10	1:5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5	1:2	1:1,5	1:1	1:0,5
0,5	36	25	19	18	17	16	28	27	26	25
1,0	46	30	21	20	18	16	30	28	27	25
2,0			25	23	20	53	34	31	29	26
3,0	—	—	29	26	22	54	38	34	31	27
4,0	—	—	33	29	24	55	42	37	34	28
5,0		—	37	32	26	56	47	41	36	29
6,0	—	—	41	35	28	57	51	44	38	30
7,0	—	—	45	38	30	58	55	47	40	31
8,0		—	49	41	32	59	59	50	42	32
9,0		—	53	44	34	60	63	53	45	33
10,0			57	47	36	61	68	56	47	34
11,0		—	61	50	38	62	72	59	49	35
12,0	—	—	65	53	40	63	76	62	51	36

4.10 У випадку відсутності можливості виділення необхідної смуги відведення через розташування земель сільськогосподарського або іншого призначення ширину смуги відведення визначають індивідуально.

5 ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПІД РОЗМІЩЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ РОЗВ'ЯЗОК

5.1 Орієнтовні площі земельних ділянок під розміщення транспортних розв'язок у різних і в одному рівнях наведені в таблицях 15 та 16.

5.2 Площі земельних ділянок, які відводяться під розміщення розв'язок, визначаються виходячи з кута примикання та умов розташування всіх елементів транспортної розв'язки.

5.3 Основні схеми транспортних розв'язок у різних рівнях для автомобільних доріг I і II категорій згідно з ДБН В.2.3-4 наведені в додатку Б (рисунок Б.1-Б.7).

5.4 Основні схеми дорожніх розв'язок в одному рівні наведені в додатках Б, И, К ГБН В.2.3-37641918-555 (рисунок Б.1-Б.9, И.1, И.2, К.1-К.4).

5.5 Проектні значення елементів транспортної розв'язки приймають відповідно до вимог і положень ДБН В.2.3-4 залежно від категорії доріг, що перехрещуються, швидкості руху на ліво- і правоповоротних з'їздах, а також топографічних і геологічних умов місцевості.

5.6 Земельні ділянки, що відводяться тимчасово на час будівництва автомобільних доріг, визначаються в проектній документації індивідуально.

5.7 Площі земельних ділянок під розміщення транспортних розв'язок, що не вказані в 5.3 та 5.4, визначаються індивідуально згідно з розробленим проектом.

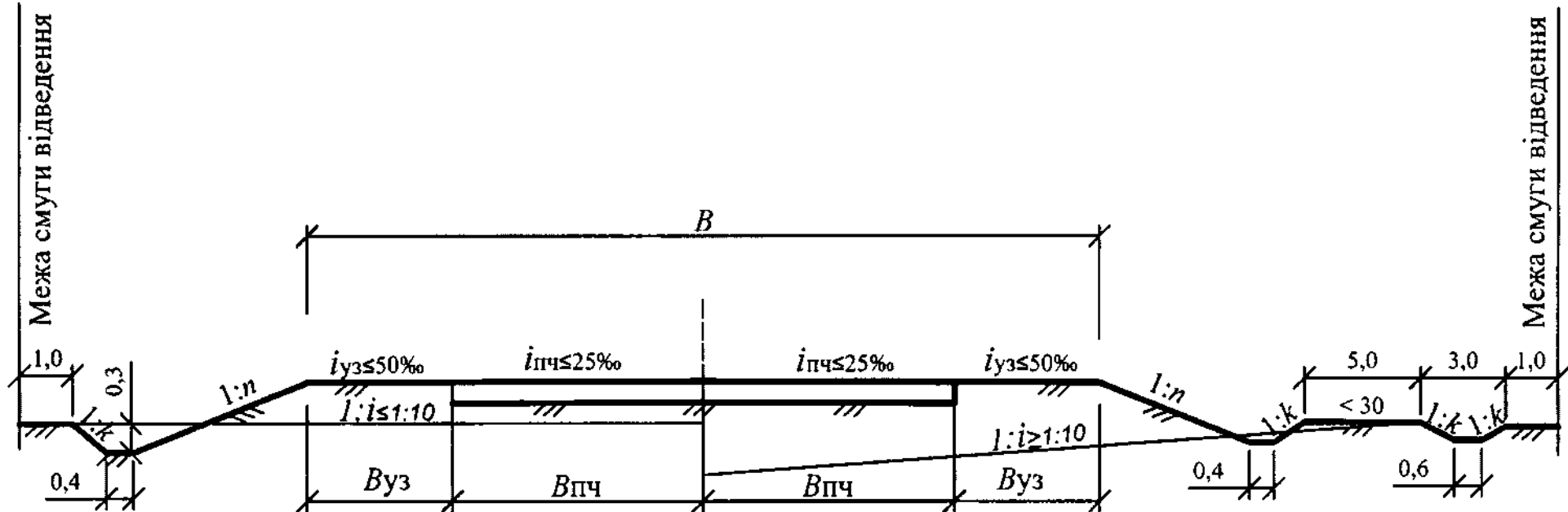
Таблиця 15 - Орієнтовна площа земельних ділянок для розміщення транспортних розв'язок у різних рівнях

Тип перехрещення, примикання	Схема	Клас розв'язки	Площа земельних ділянок, га
Перехрещення	"Лист конюшини" (повний), рис. Б.1	I	50-20
		II	30-25
	"Лист конюшини" (неповний), рис. Б.2	I	40-15
		II	25-20
	"3 розподільними кільцями", рис. Б.3	I	15-9
		II	—
	"Розподільне кільце", рис. Б.4	I	40-15
		II	25-20
	"Ромбоподібна", рис. Б.5	I	40-15
		II	25-20
Примикання	"Труба", рис. Б.7	I	35-7
		II	15-12
	"Т-подібний", рис. Б.6	I	35-7
		II	15-12

Таблиця 16 - Орієнтовна площа земельних ділянок для розміщення транспортних розв'язок в одному рівні

Тип перехрещення, примикання	Схема	Клас розв'язки	Площа земельних ділянок, га
Перехрещення	рис. Б.5 ГБН В.2.3-37641918-555	VI	<0,8
	рис. Б.3, рис. Б.4 ГБН В.2.3-37641918-555	V	<0,9
	рис. Б.1 ГБН В.2.3-37641918-555	IV	< 1,2
	рис. Б.2 ГБН В.2.3-37641918-555	III	< 1,0
	рис. К.1 ГБН В.2.3-37641918-555	VI	< 0,8
	рис. И.1, рис. И.2, рис. К.3, рис. К.4 ГБН В.2.3-37641918-555	V	<0,9
	рис. К.2 ГБН В.2.3-37641918-555	IV	<1,2
	рис. И.1, рис. И.2, рис. К.3, рис. К.4 ГБН В.2.3-37641918-555	III	< 1,0
Примикання	рис. Б.9 ГБН В.2.3-37641918-555	VI	< 0,5
	рис. Б.7, рис. Б.8 ГБН В.2.3-37641918-555	V	<0,6
	рис. Б.6 ГБН В.2.3-37641918-555	III	< 0,7

СХЕМИ ПОПЕРЕЧНИХ ПРОФІЛІВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ



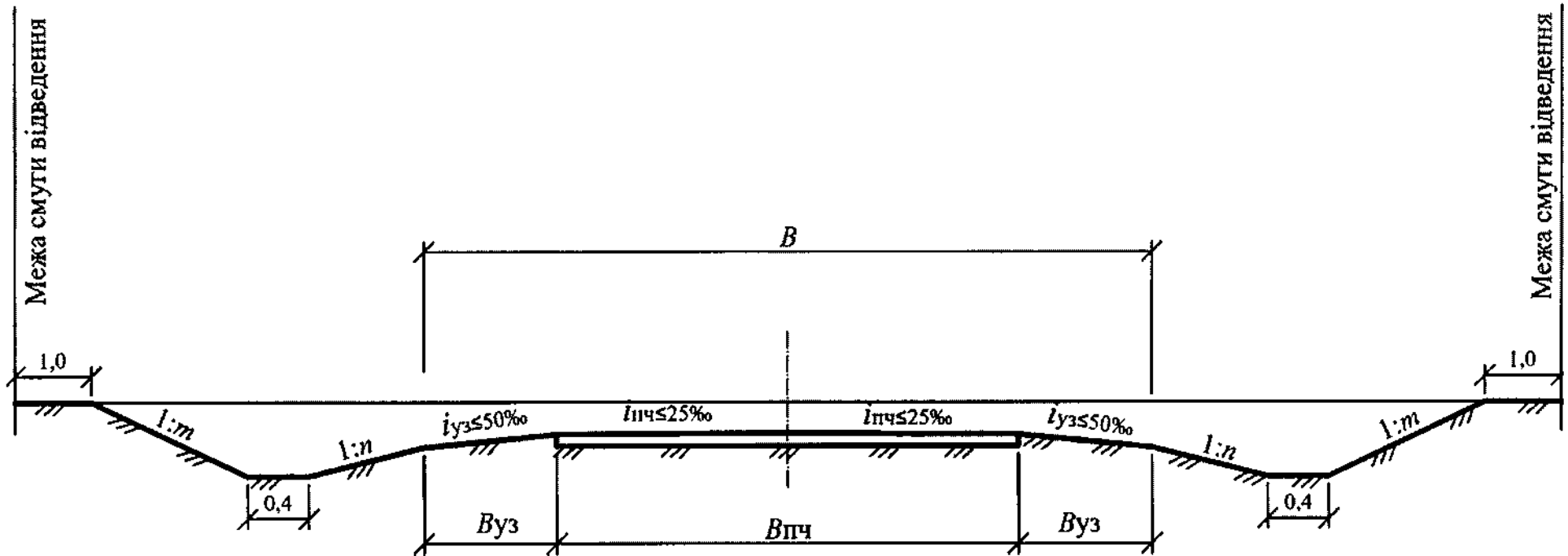
B для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 43,5 м; шести смуг руху дороги 1-а категорії - 36,0 м; шести смуг руху дороги I-б категорії - 33 м; чотирьох смуг руху дороги 1-а категорії - 28,5 м; чотирьох смуг руху дороги I-б категорії - 25,5 м; для дороги II категорії - 15,0 м; для дороги III категорії - 12,0 м; для дороги IV категорії - 10,0 м; для дороги V категорії - 8,0 м;

$B_{уз}$ для: 1-а, I-б, II - 3,75 м; III - 2,5 м; IV - 2,0 м; V - 1,75 м;

$B_{пч}$ для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 2 м x 15 м; для шести смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 11,25 м; для чотирьох смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 7,5 м; для дороги II категорії - 7,5 м; для дороги III категорії - 7,0 м; для дороги IV категорії - 6,0 м; для дороги V категорії - 4,5 м.

Примітка. На схемах ліворуч зазначені поперечні профілі доріг при поперечному похилі місцевості до 1:10, праворуч - понад 1:10.

Рисунок А.1 - Схема поперечного профілю земляного полотна у насипу висотою до 6,0 м

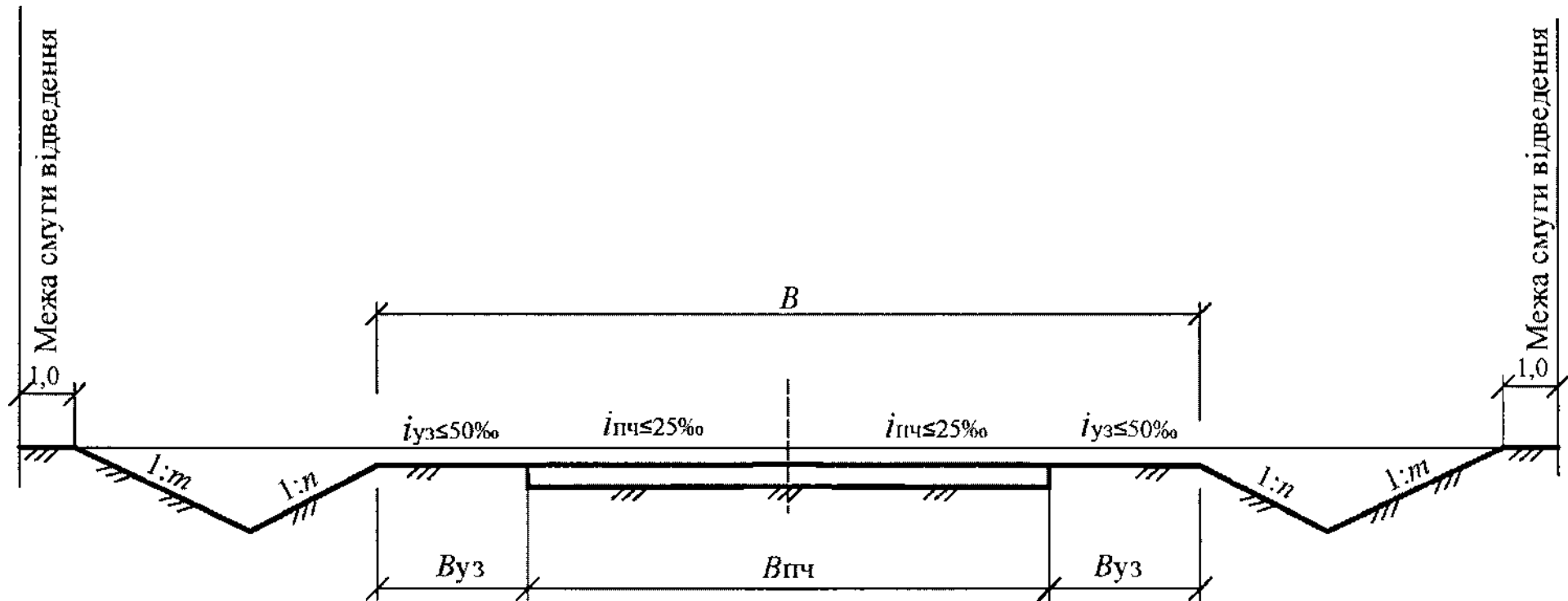


B для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 43,5 м; шести смуг руху дороги 1-а категорії - 36,0 м; шести смуг руху дороги I-б категорії - 33 м; чотирьох смуг руху дороги 1-а категорії - 28,5 м; чотирьох смуг руху дороги I-б категорії - 25,5 м; для дороги II категорії - 15,0 м; для дороги III категорії - 12,0 м; для дороги IV категорії - 10,0 м; для дороги V категорії - 8,0 м;

$B_{уз}$ для: 1-а, I-б, II - 3,75 м; III - 2,5 м; IV - 2,0 м; V - 1,75 м;

$B_{пч}$ для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії-2 м x 15 м; для шести смуг руху дороги 1-а, I-б категорій-2 м x 11,25 м; для чотирьох смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 7,5 м; для дороги II категорії - 7,5 м; для дороги III категорії - 7,0 м; для дороги IV категорії - 6,0 м; для дороги V категорії - 4,5 м.

Рисунок А.3 - Схема поперечного профілю земляного полотна у виїмці глибиною до 12,0 м.

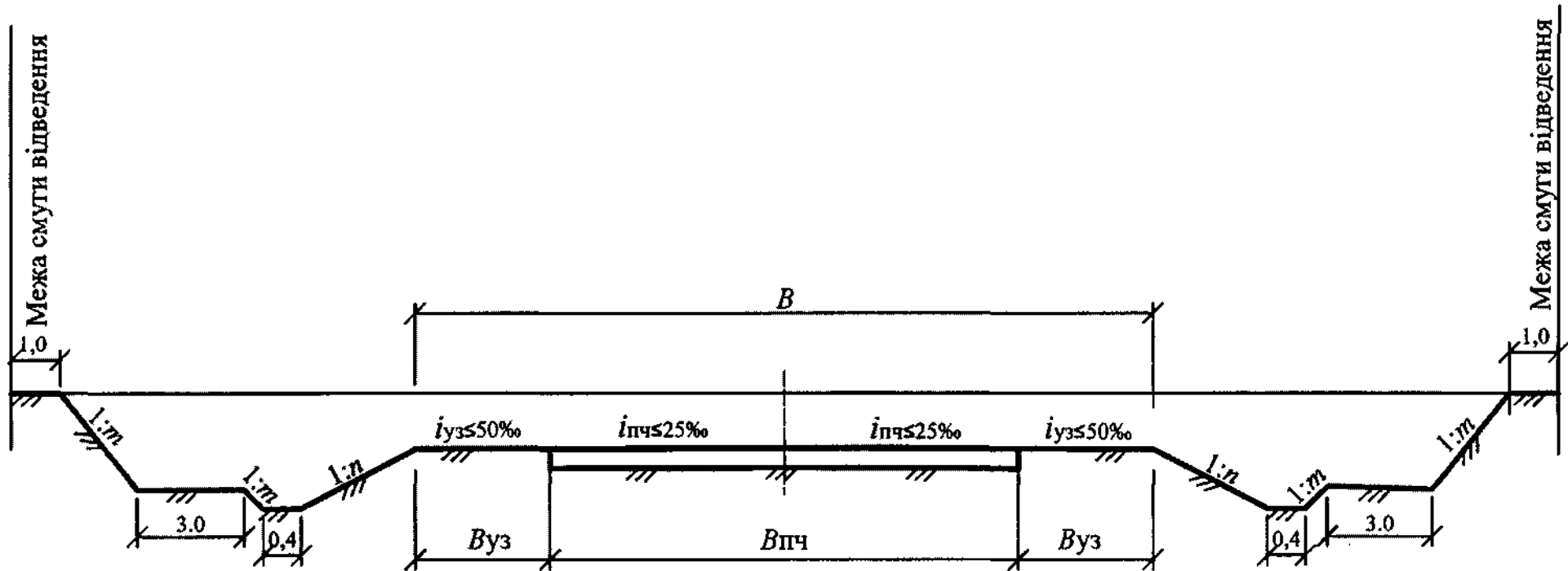


B для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 43,5 м; шести смуг руху дороги 1-а категорії - 36,0 м; шести смуг руху дороги I-б категорії - 33 м; чотирьох смуг руху дороги 1-а категорії - 28,5 м; чотирьох смуг руху дороги I-б категорії - 25,5 м; для дороги II категорії - 15,0 м; для дороги III категорії - 12,0 м; для дороги IV категорії - 10,0 м; для дороги V категорії - 8,0 м;

$B_{уз}$ для: 1-а, I-б, II - 3,75 м; III - 2,5 м; IV - 2,0 м; V - 1,75 м;

$B_{пч}$ для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 2 м x 15 м; для шести смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 11,25 м; для чотирьох смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 7,5 м; для дороги II категорії - 7,5 м; для дороги III категорії - 7,0 м; для дороги IV категорії - 6,0 м; для дороги V категорії - 4,5 м.

Рисунок А.4- Схема поперечного профілю земляного полотна у виїмці глибиною до 1,0 м (розкрита)

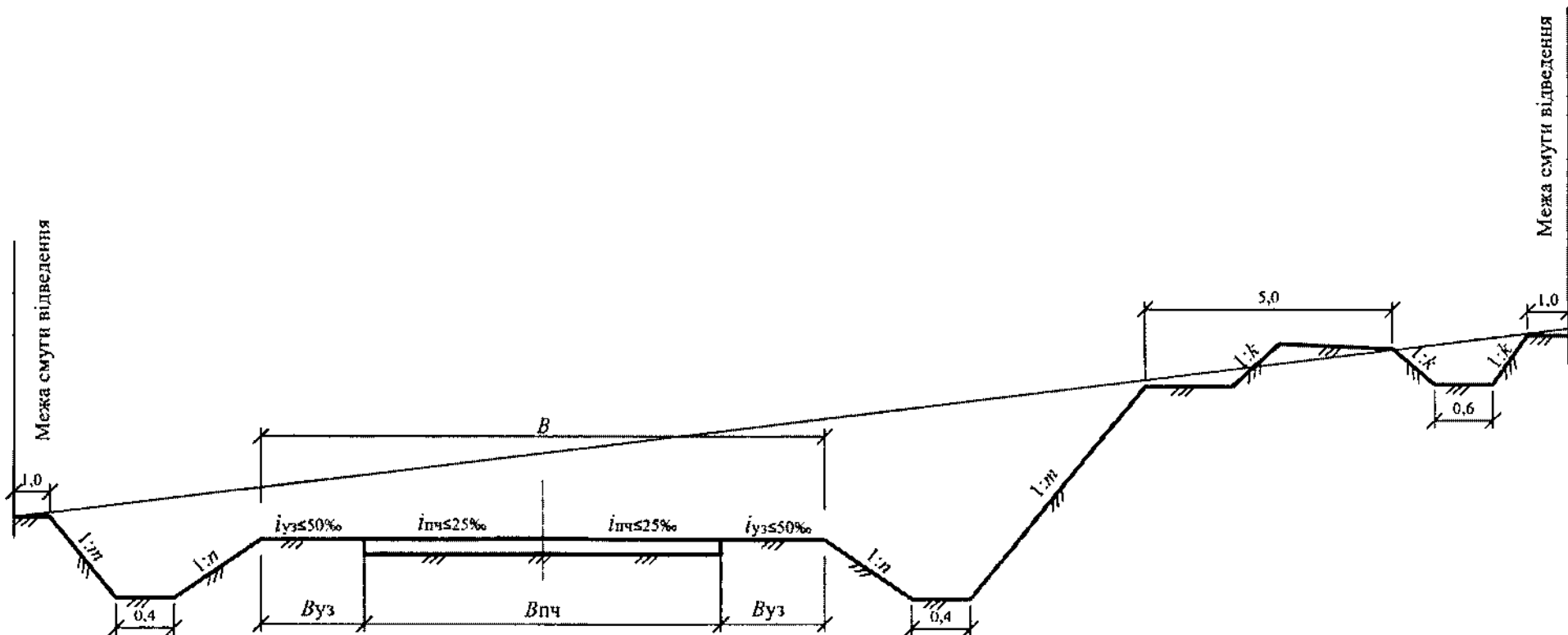


B для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 43,5 м; шести смуг руху дороги 1-а категорії - 36,0 м; шести смуг руху дороги I-б категорії - 33 м; чотирьох смуг руху дороги 1-а категорії - 28,5 м; чотирьох смуг руху дороги I-б категорії - 25,5 м; для дороги II категорії - 15,0 м; для дороги III категорії - 12,0 м; для дороги IV категорії - 10,0 м; для дороги V категорії - 8,0 м;

$B_{уз}$ для: 1-а, I-б, II - 3,75 м; III - 2,5 м; IV - 2,0 м; V - 1,75 м;

$B_{пч}$ для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 2 м x 15 м; для шести смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 11,25 м; для чотирьох смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 7,5 м; для дороги II категорії - 7,5 м; для дороги III категорії - 7,0 м; для дороги IV категорії - 6,0 м; для дороги V категорії - 4,5 м.

Рисунок А.5 - Схема поперечного профілю земляного полотна у виїмці глибиною від 1,0 м до 5,0 м з заковетними полицями



B для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 43,5 м; шести смуг руху дороги 1-а категорії - 36,0 м; шести смуг руху дороги I-б категорії - 33 м; чотирьох смуг руху дороги 1-а категорії - 28,5 м; чотирьох смуг руху дороги I-б категорії - 25,5 м; для дороги II категорії - 15,0 м; для дороги III категорії - 12,0 м; для дороги IV категорії - 10,0 м; для дороги V категорії - 8,0 м;

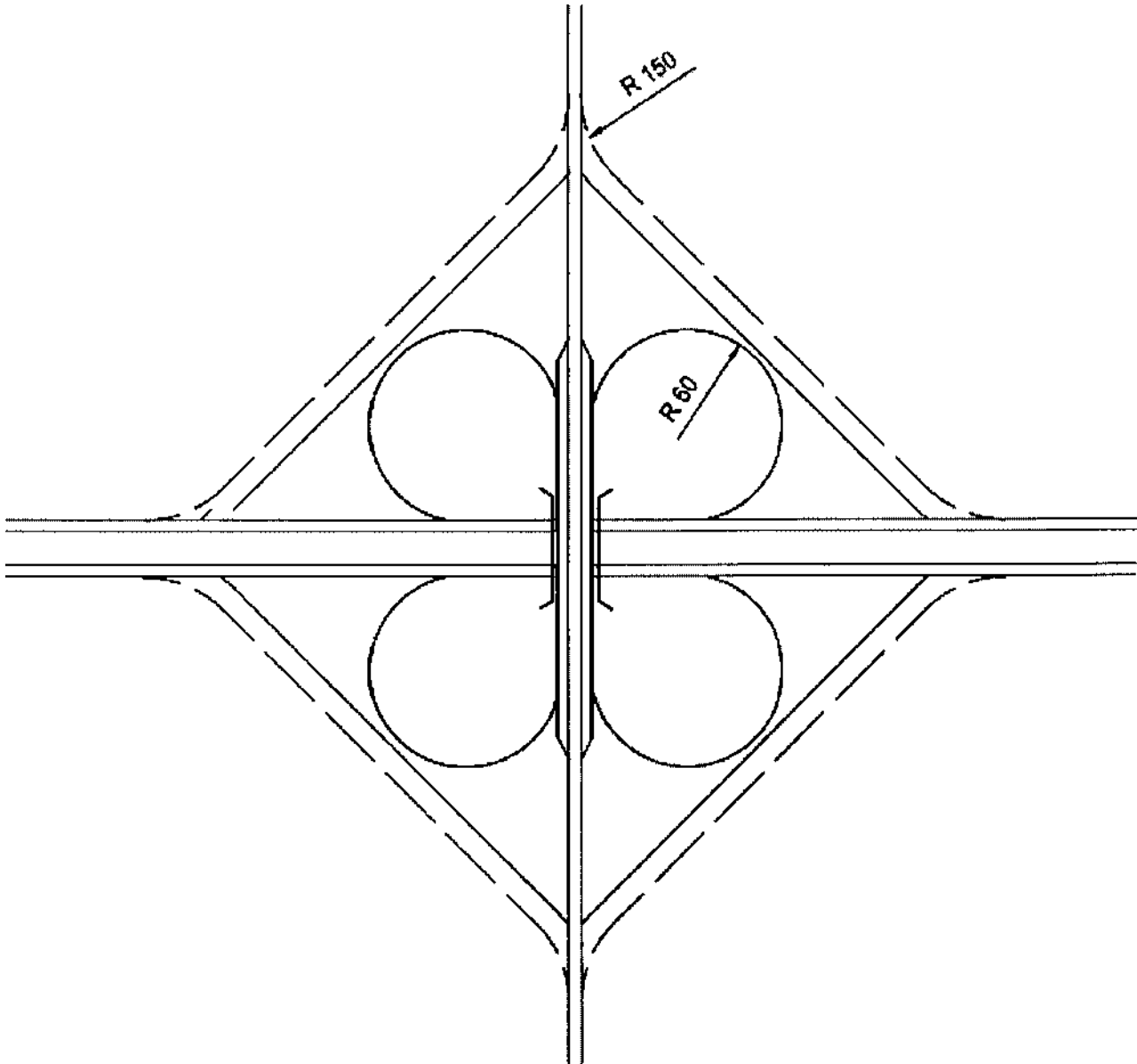
$B_{уз}$ для: 1-а, I-б, II - 3,75 м; III - 2,5 м; IV - 2,0 м; V - 1,75 м;

$B_{пч}$ для: восьми смуг руху дороги 1-а категорії - 2 м x 15 м; для шести смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 11,25 м; для чотирьох смуг руху дороги 1-а, I-б категорій - 2 м x 7,5 м; для дороги II категорії - 7,5 м; для дороги III категорії - 7,0 м; для дороги IV категорії - 6,0 м; для дороги V категорії - 4,5 м.

Рисунок А.6 - Схема поперечного профілю земляного полотна у виїмці глибиною від 5,0 м до 12,0 м на косогірних ділянках

ДОДАТОК Б
(довідковий)

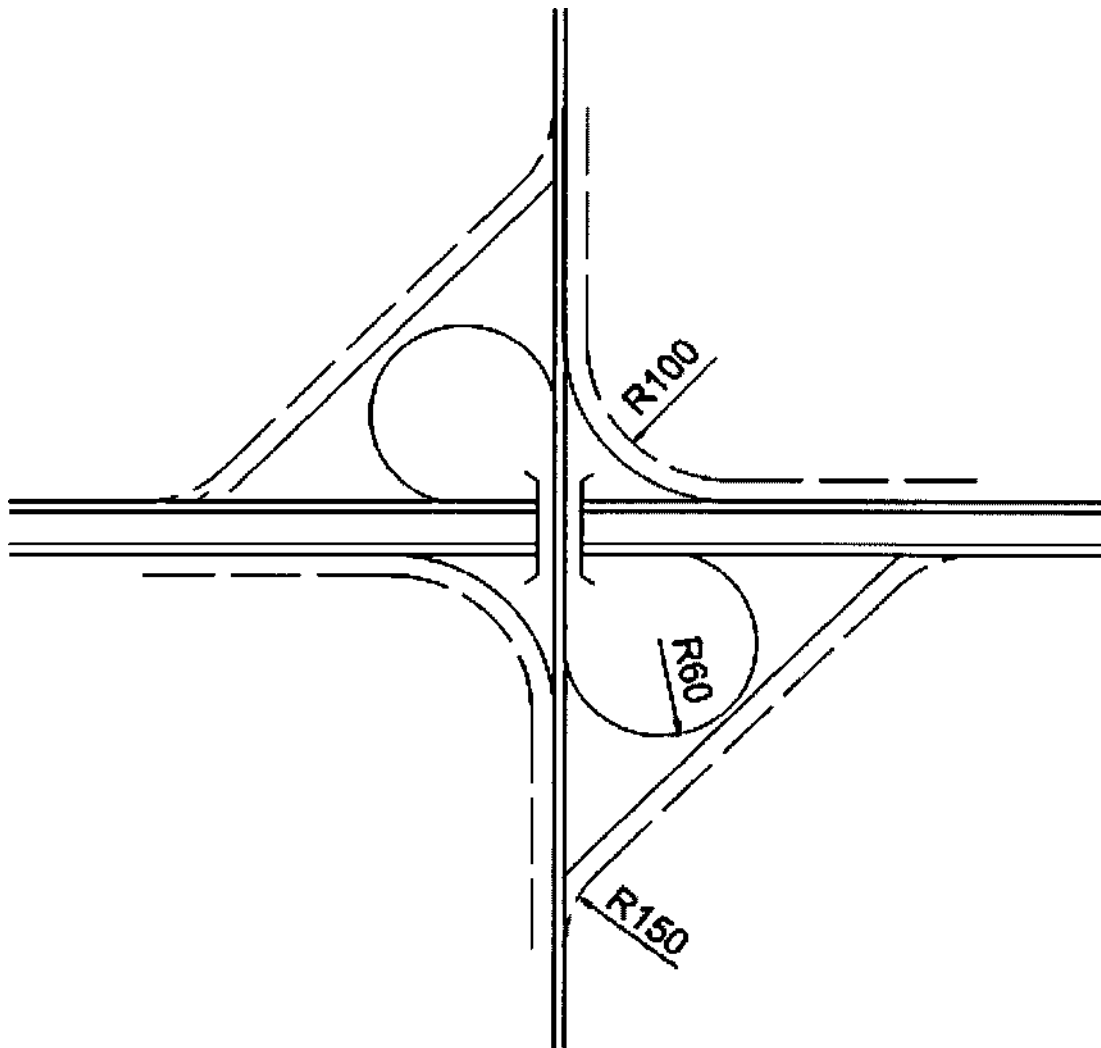
СХЕМИ ТРАНСПОРТНИХ РОЗВ'ЯЗОК У РІЗНИХ РІВНЯХ



----- Вісь смуги руху

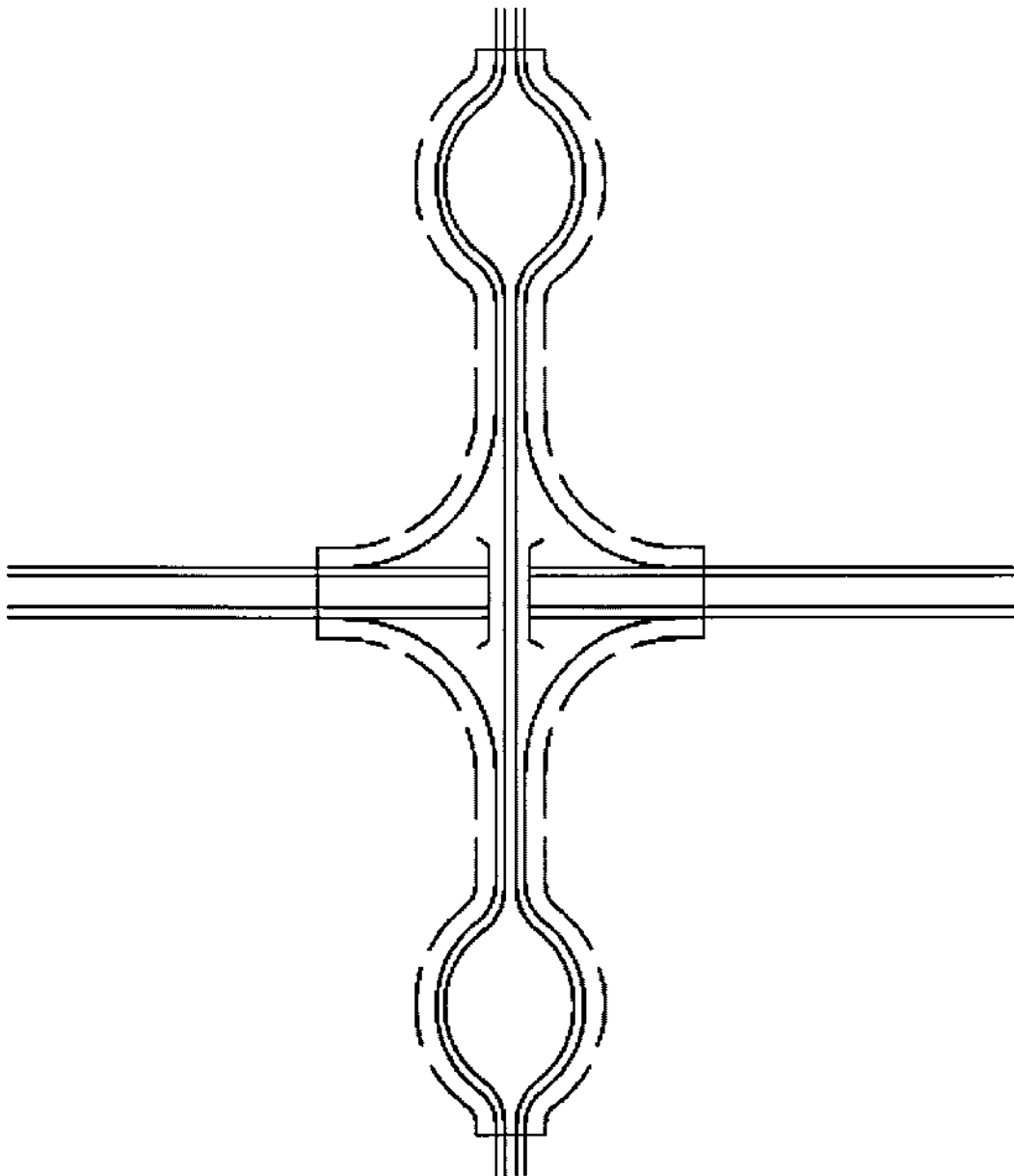
----- межа відведення

Рисунок Б.1 - Схема транспортної розв'язки "лист конюшини" (повний)



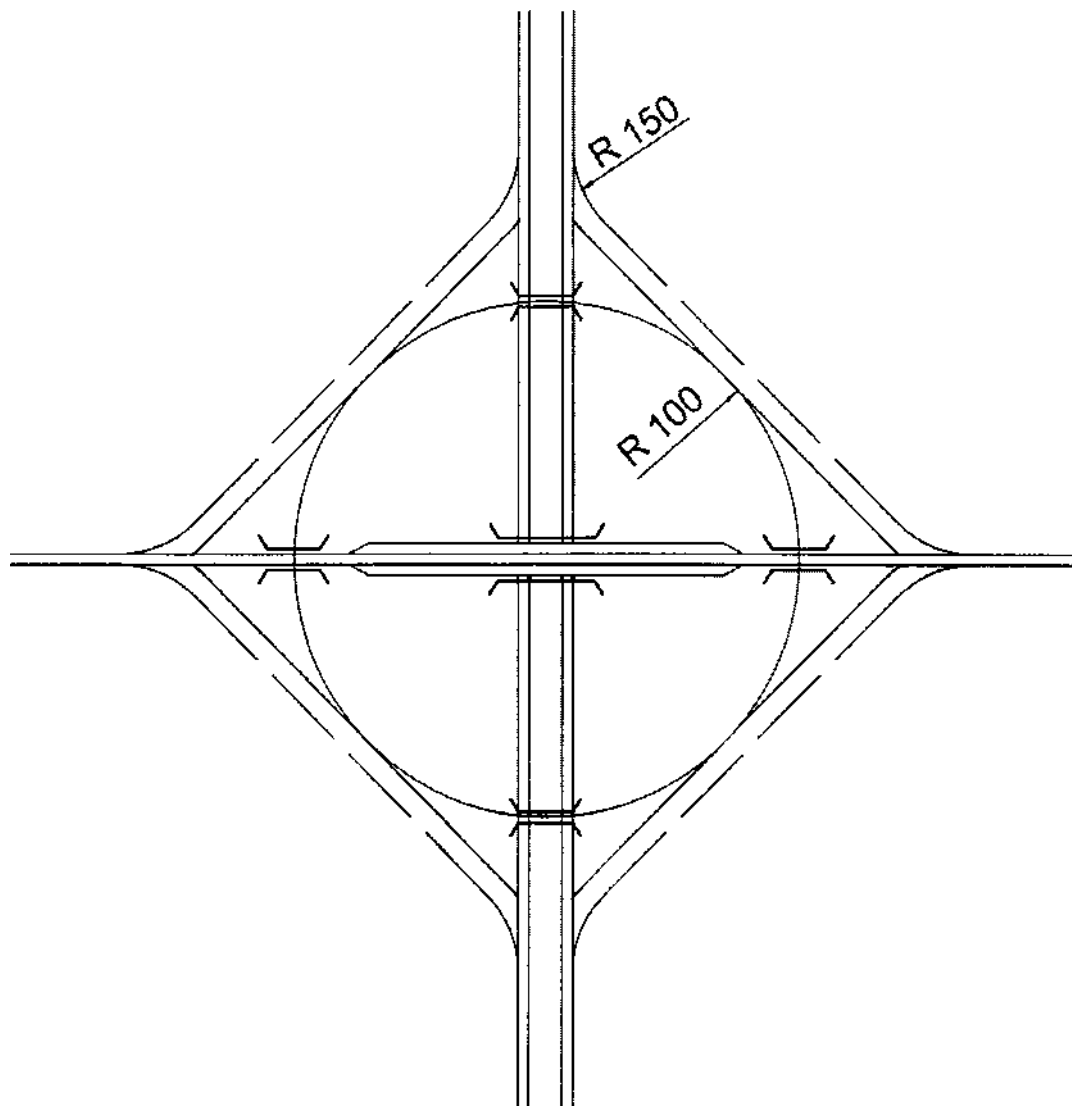
вісь смуги руху
межа відведення

Рисунок Б.2 - Схема транспортної розв'язки "лист конюшини" (неповний)



----- Вісь смуги руху
----- межа відведення

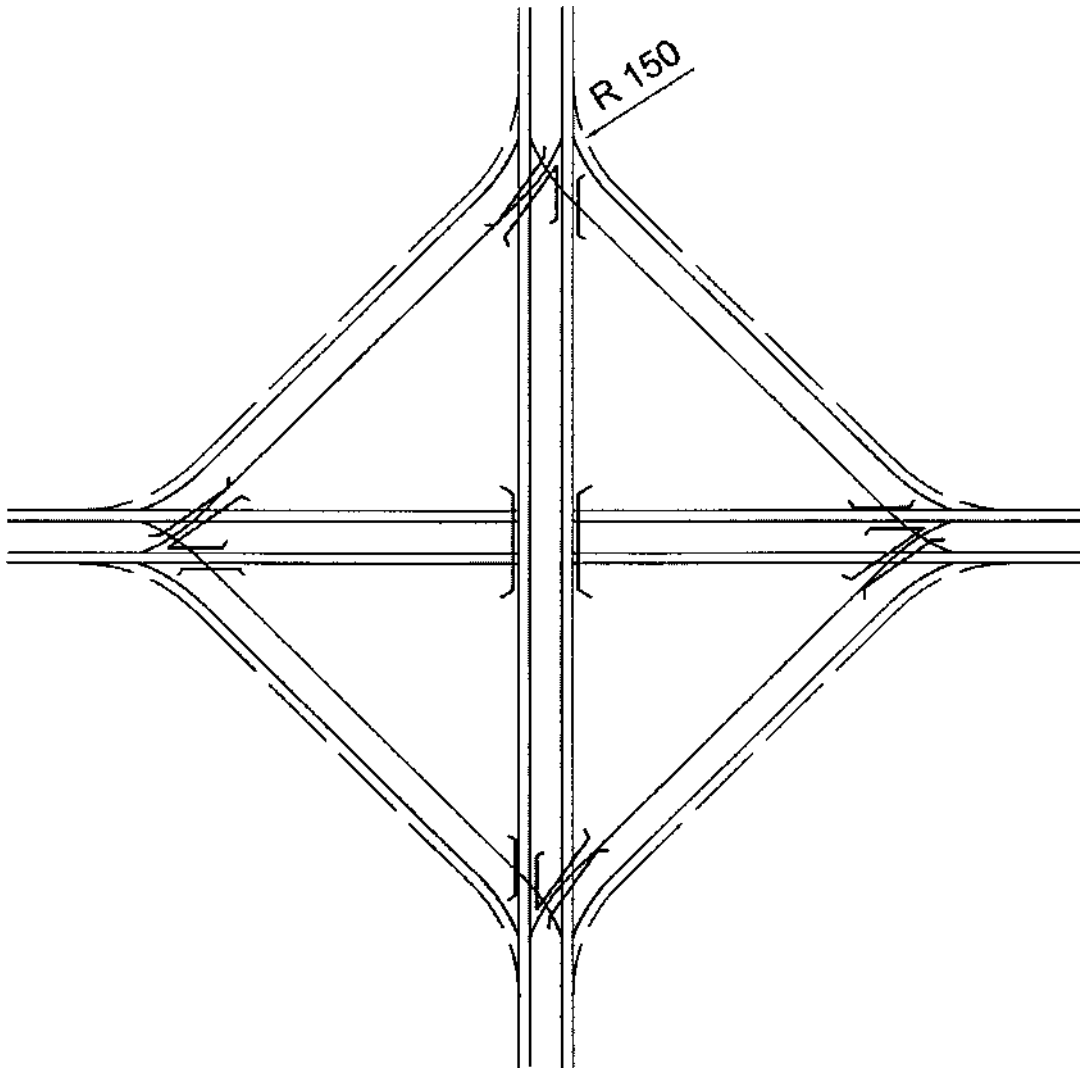
Рисунок Б.3 - Схема транспортної розв'язки з розподільними кільцями



-----ВІСЬ смуги руху

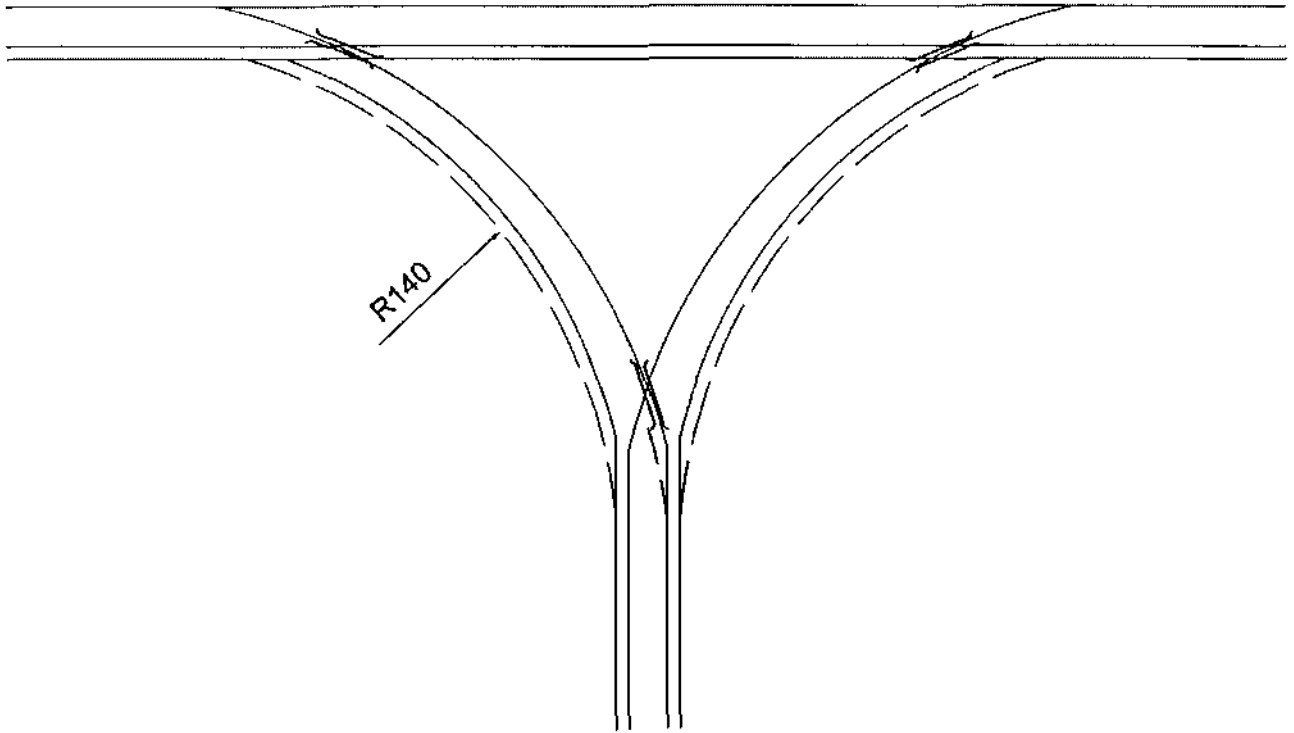
-----межа відведення

Рисунок Б.4 - Схема перехрещення кільцевого типу з п'ятьма шляхопроводами



вісь смуги руху
межа відведення

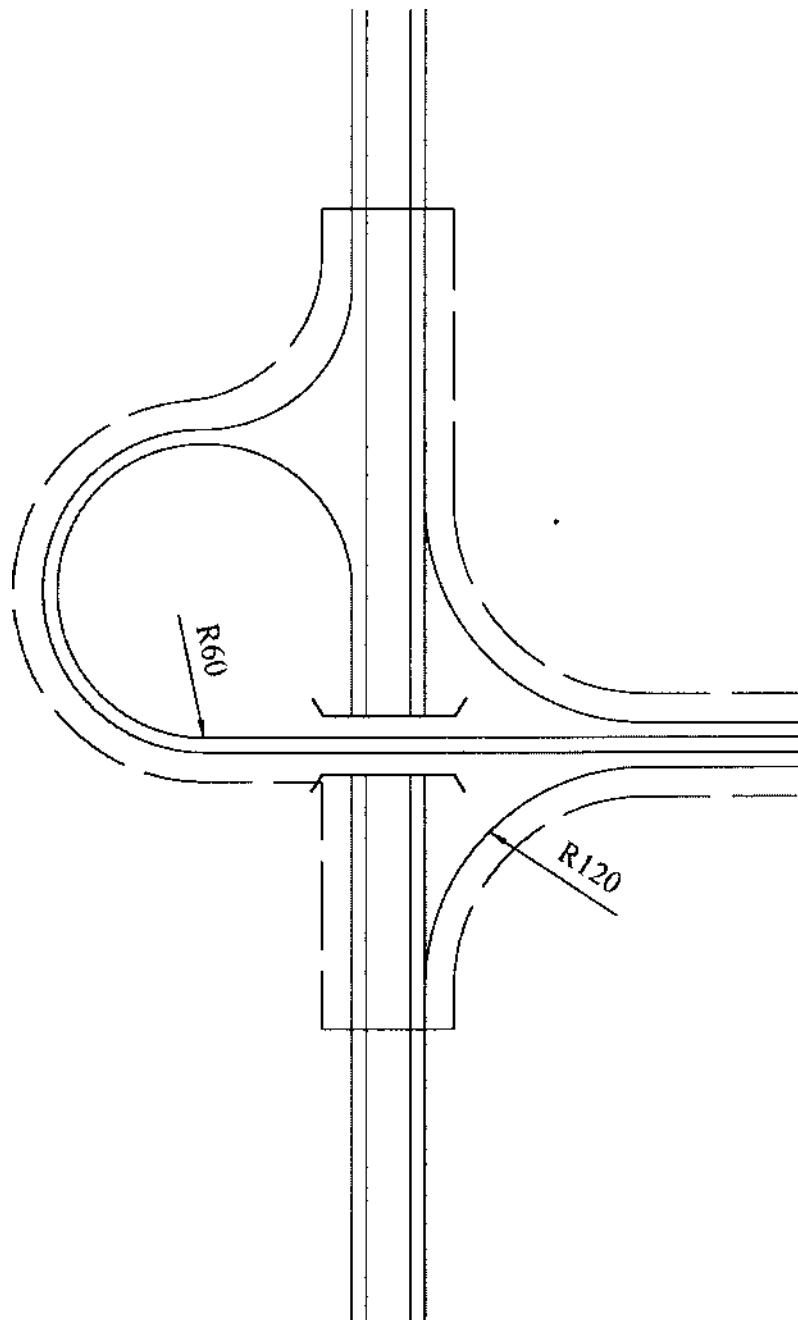
Рисунок Б.5 - Схема ромбоподібного типу перехрещення



вісь смуги руху

межа відведення

Рисунок Б.6 - Схема примикання Т-подібного типу



вісь смуги руху
межа відведення

Рисунок Б.7 - Схема примикання у двох рівнях за типом труби

ДОДАТОК В
(довідковий)

РОЗРАХУНОК ШИРИНИ СМУГИ ВІДВЕДЕННЯ

У прикладі наведено розрахунок ширини смуги відведення дороги III категорії. Вихідні дані: $B = 12$ м; $i = 1:10$; $p = 1,5$; $p_1 = 1,5$; $p_2 = 1,75$; $\tau = 3$; $k = 1,5$; $h_k = 0,3$ м; $h_{HK} = 0,3$ м; $BK = 0,4$ м; $HK = 0,6$ м; $ЗП = 3$ м; $B = 5$ м.

Таблиця В.1 - Розрахунки ширини смуги відведення для поперечних профілів земляного полотна автомобільних доріг

Ч.ч.	Формули та приклади для розрахунку	Номер рисунок
1	Для насипу висотою до 2 м з урахуванням бічної канави на рівнинній місцевості $CB = B + (p \times H + p \times h_k + BK + k \times h_k + 1) \times 2$ $CB = 12 + (1,5 \times 1 + 1,5 \times 0,3 + 0,4 + 1,5 \times 0,3 + 1) \times 2 = 20$ м	A.1
2	Для насипу висотою від 2 м до 6 м на рівнинній місцевості без урахування бічної канави $CB = B + (p \times H + 1) \times 2$ $CB = 12 + (1,5 \times 7 + 1) \times 2 = 35$ м	A.1
3	Для насипу висотою до 6 м на косогірній ділянці $CB = B + p \times H + (H - (B + H \times p) \times i) \times p + h_k \times p + h_k \times k + BK + 5 + 2 \times h_{HK} \times k + HK + 2$ $CB = 12 + 1,5 \times 1 + (1 - (12 + 1 \times 1,5) \times 0,09) \times 1,5 + 0,3 \times 1,5 + 0,3 \times 1,5 + 0,4 + 5 + 2 \times 0,3 \times 1,5 + 0,6 + 2 = 23$ м	A.1
4	Для насипу висотою від 6 м до 12 м на рівнинній місцевості $CB = B + (p_1 \times H + p_2 \times H + 1) \times 2$ $CB = 12 + (1,5 \times 6 + 1,75 \times 6 + 1) \times 2 = 36$ м	A.2
5	Для насипу висотою від 6 м до 12 м на косогірній ділянці $CB = B + 2 \times H \times p + H_2 \times p + (H_2 - (B + 2 \times H \times p + H_2 \times p) \times i) \times p + h_k \times p + h_k \times k + BK + 5 + 2 \times h_{HK} \times k + HK + 2$ $CB = 12 + 2 \times 6 \times 1,5 + 1 \times 1,75 + (1 - (12 + 2 \times 6 \times 1,5 + 1 \times 1,75) \times 0,1) \times 1,75 + 0,3 \times 1,5 + 0,3 \times 1,5 + 0,4 + 5 + 2 \times 1,5 \times 0,3 + 0,6 + 2 = 39$ м	A.2
6	Виїмка $CB = B + (n \times h + BK + m \times H + 1) \times 2$ $CB = 12 + (1,5 \times 0,5 + 0,4 + 3 \times 0,5 + 1) \times 2 = 22$ м	A.3
7	Виїмка розкрита $CB = B + (n \times h + m \times H + V) \times 2$ $CB = 12 + (1,5 \times 0,5 + 3 \times 0,5 + 1) \times 2 = 21,2$ м	A.4
8	Виїмка із закуветними полицями $CB = B + (n \times h + BK + m \times H + T) \times 2 + 2 \times ЗП$ $CB = 12 + (1,5 \times 0,6 + 0,4 + 3 \times 1 + 1) \times 2 + 2 \times 3 = 23$ м	A.5

Кінець таблиці В.1

Ч.ч.	Формули та приклади для розрахунку	Номер рисунок
9	<p>Виїмка на косогірній ділянці</p> $CB = B + 2xhx_n + BK + \sqrt{H + \dots} + hxp + h_k x_k + BK + Hx \tau x - + h x - + B + 1 \zeta 2^k \dots) i$ $+ 2 x_k x_{h_{nk}} + HK + 2x_n x_{h_k} + BK + Hxm - \dots + nx h_k + k * h_{nk} + BK + H x m x \sim + 2 \quad 1$ <p> $CB = 12 + 2 \times 0,6 \times 1,5 + 0,4 + + J y + 0,6 \times 3 + 0,6 \times 1,5 + 0,4 + 1 \times 1,5^x 0,1 + 0,6^x$ $x 0,1 + 5 + 2 \times 1,5 \times 0,6 + 0,6 + 2 \times 3 \times 0,6 + 0,4 + 1 \times 1,5 -$ $\frac{<12}{2} + 3 \times 0,6 + 1,5 \times 0,6 + 0,4 + 1 \times 1,5 \times 0,1 + 2 = 32 \text{ м}$ </p>	А.6

Код УКНД 93.080.01

Ключові слова: автомобільна дорога, виїмка, методика, насип, поперечний профіль, транспортна розв'язка, формула, ширина смуги відведення.

Редактор - А.О. Луковська
Комп'ютерна верстка - В.Б.Чукашкіна

Формат 60x84¹/е. Папір офсетний. Гарнітура "Arial".
Друк офсетний.

Державне підприємство "Укрархбудінформ".
вул. М. Кривоноса, 2А, м. Київ-37, 03037, Україна.

Тел. 249-36-62

Відділ реалізації: тел.факс (044) 249-36-62 (63, 64)

E-mail: uabi90@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців
ДК № 690 від 27.11.2001 р.