УДК 528.97

Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001.

У цьому виданні вміщено умовні знаки, назви та характеристики об'єктів місцевості, що зображуються на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, та деякі умовні знаки і характеристики, які наносяться на плани за додатковими вимогами.

У текстовій частині подано короткі пояснення та рекоментації щодо застосування умовних знаків та їх характеристик, а також перелік скорочень, що застосовуються для підписів об'єктів.

Додаються також зразки оформлення рамок планів.

Умовні знаки обов'язкові для використання в установах, організаціях та підприємствах, які виконують роботи зі створення та оновлення топографічних планів.

Умовні знаки розроблені в Українському державному науково-виробничому інституті зйомок міст та геоінформатики ім.А.В.Шаха.

Розробники: Гайдай С.А., Защипась С.Я., Кравчук Л.Т., Лизун І.В., Ношкалюк В.Л., Олійник О.В.

Рецензенти: Джежора В.М., Дьогтяр А.М., Черемшинський М.Д., Шелудько В.Г.

Комп'ютерне укладання та набір: Грищенко М.Г., Стецюк Р.П.

Вводяться в дію з 01.01.2002р.

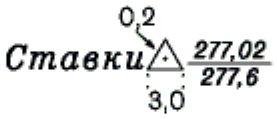
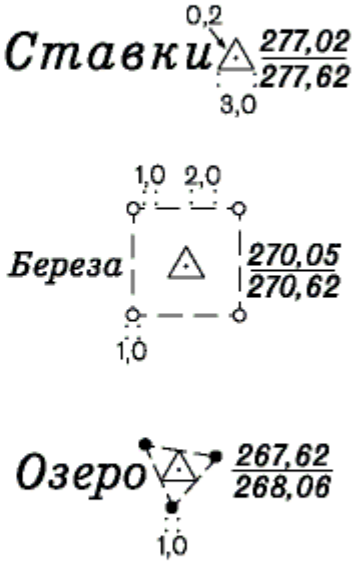
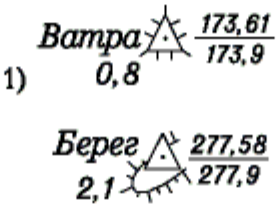
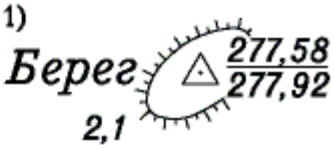
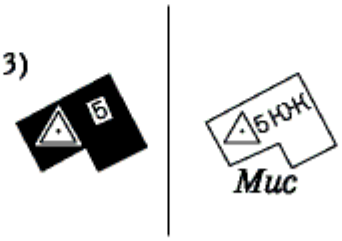
З введенням в дію цих умовних знаків вважаються такими, що не застосовують "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500", М.: Недра, 1989.

© Мінекоресурсів України, 2001

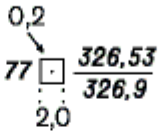
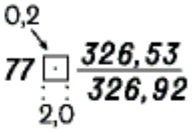
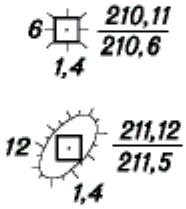
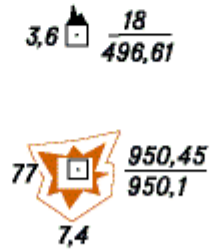
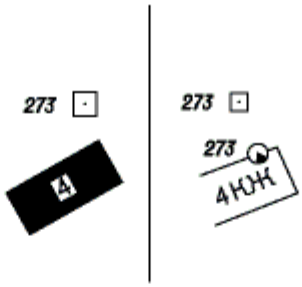
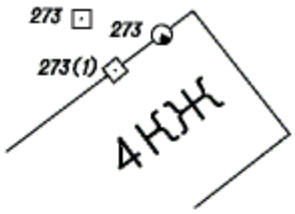
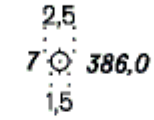
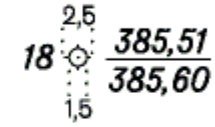
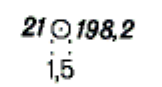
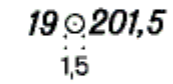
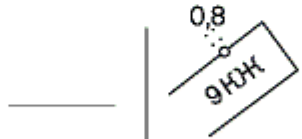
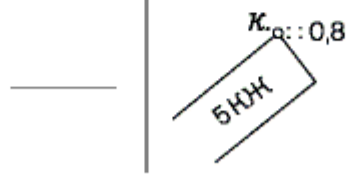
ГЕОДЕЗИЧНІ ПУНКТИ

ГЕОДЕЗИЧНІ ПУНКТИ

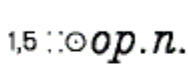
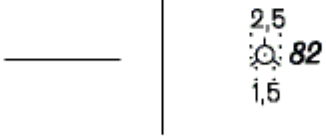
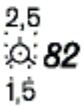
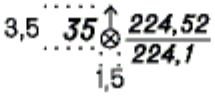
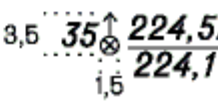
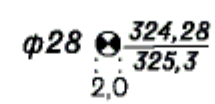
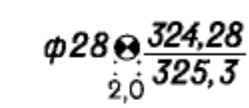
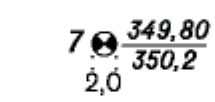
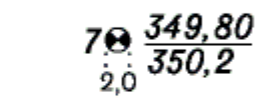
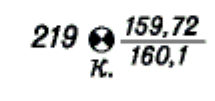
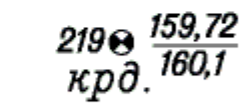
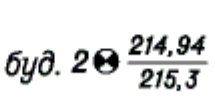
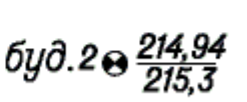
Таблиця 1

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
1	Пункти державної геодезичної мережі (в *чисельнику* дробу - позначка центру, в *знаменнику* - позначка землі; *ліворуч* від знака - назва пункту) (* [21-24]		
2	Пункти державної геодезичної мережі [21-25]: 1) на курганах (*цифри* ліворуч - висоти курганів в метрах)		
	2) на скелях останцях (*цифри* ліворуч - висоти останців у метрах)		
	3) на будівлях (*цифри* та *букви* - характеристики будівель)		

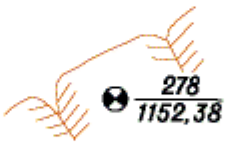
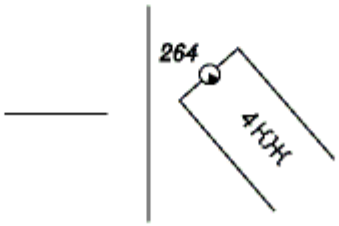
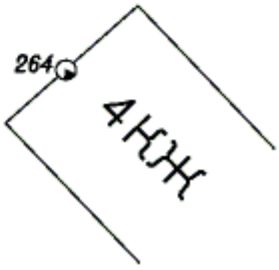
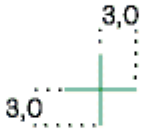
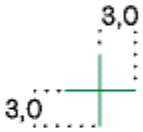
Таблиця 2

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
3	Пункти геодезичних мереж згущення та їх номери [21,26-30]		
4	Пункти геодезичних мереж згущення [21,26-30]: 1) на курганах (*цифри* знизу - висоти курганів у метрах)	1) 	1)
	2) на скелях-останцях (варіанти підписів: біля лівого верхнього знака в *чисельнику* дробу - номер пункту, в *знаменнику* - позначка центру; біля решти в *чисельнику* дробу - позначка центру, в *знаменнику* - позначка землі, *внизу* - висота останця в метрах, *ліворуч* - номер пункту)	2) 	2)
*	3) у стінах будівель	3) 	3) 
5	Точки планових зйомочних мереж [21,31-33]: 1) тривалого закріплення на місцевості	1) 	1) 
*	2) тимчасового закріплення на місцевості	2) 	2) 
*	3) у стінах будівель	3) 	3)
*	4) на кутах капітальних будівель (координовані кути)	4) 	4)

Таблиця 3

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
6	Пункти орієнтирні [34]		
7	Знаки межові - межові стовпи [35]		
8 *	Стовпи закріплення проектту планування та їх номери [36]		
9 *	Пункти закріплення розмічувальних мереж для будівництва, поперечників і осей будинків та споруд [37]		
10	Знаки нівелірні [38-43]:		
	1) репери фундаментальні (в *чисельнику* дробу - позначка головки, в *знаменнику* - позначка землі; *ліворуч* - номер знака)	1) 	1) 
	2) репери ґрунтові	2) 	2) 
	3) репери ґрунтові координовані	3) 	3) 
*	4) репери ґрунтові будівельні, тривалого закріплення	4) 	4) 

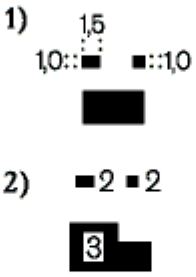
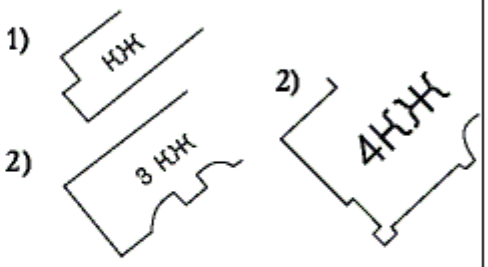
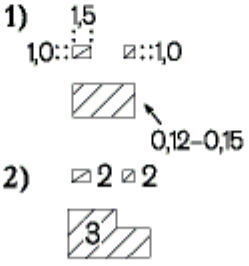
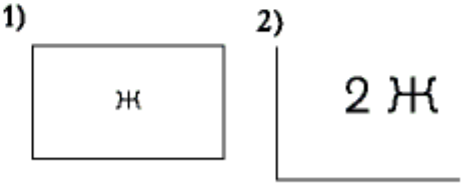
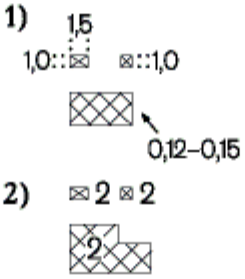
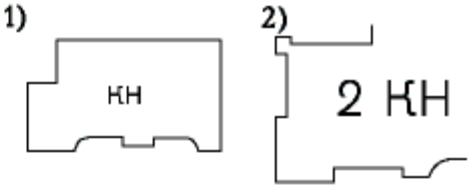
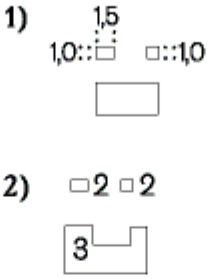
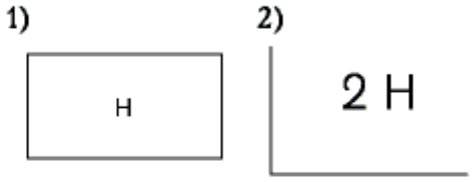
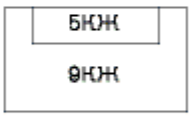
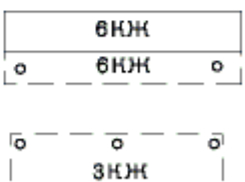
Таблиця 4

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	5) репери та марки скельні (в *чисельнику* дробу - номер знака, в *знаменнику* - позначка головки репера або центру марки)	3,5 285 / 1187,11 5) 	5)
*	6) репери та марки стінні	6) 	6) 
*	7) репери тимчасові	—	7) *тимч.15* 617,96 / 617,5 2,0
11	Перетин ліній координатної сітки [44]		

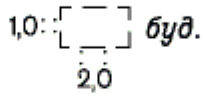
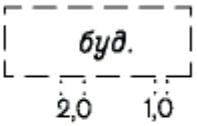
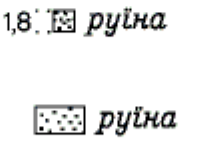
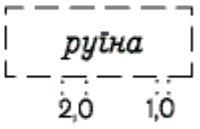
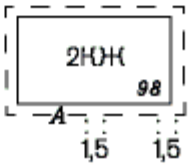
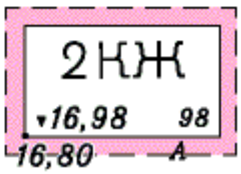
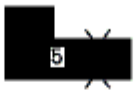
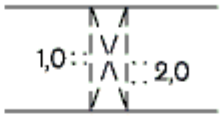
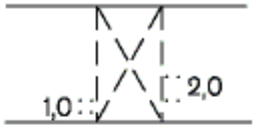
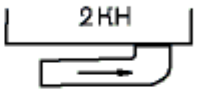
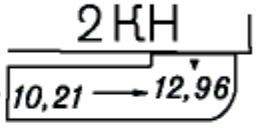
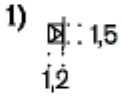
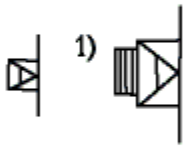
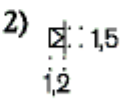
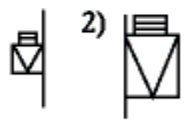
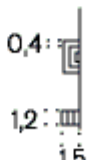
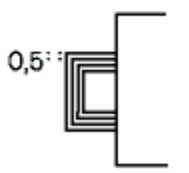
БУДІВЛІ, БУДИНКИ ТА ЇХ ЧАСТИНИ

БУДІВЛІ, БУДИНКИ ТА ЇХ ЧАСТИНИ

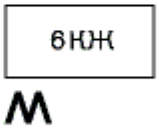
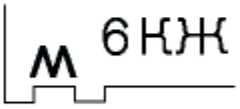
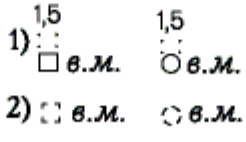
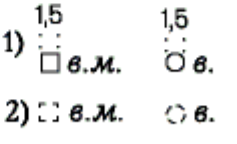
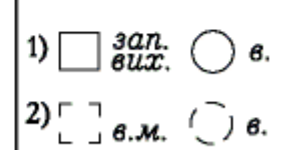
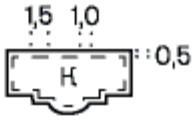
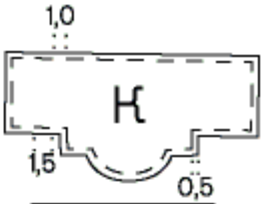
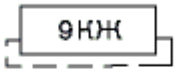
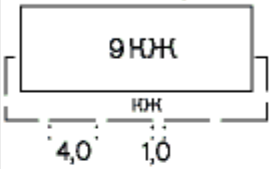
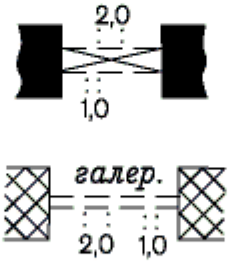
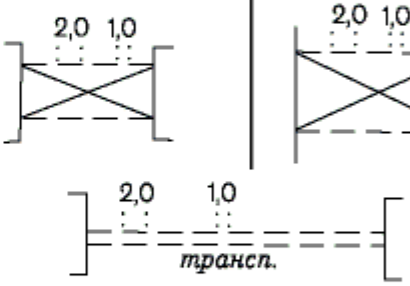
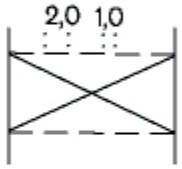
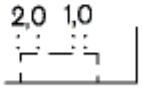
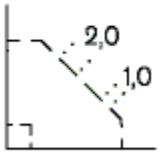
Таблиця 5

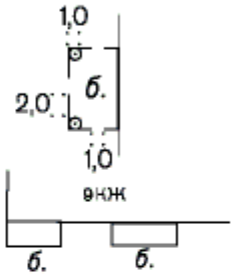
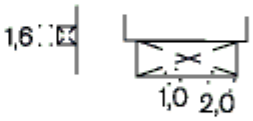
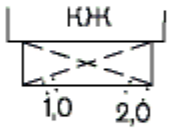
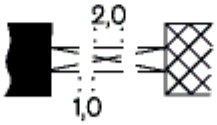
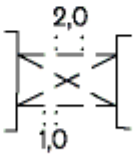
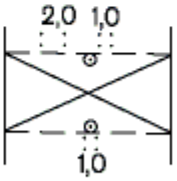
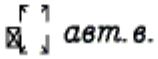
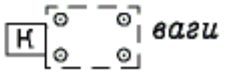
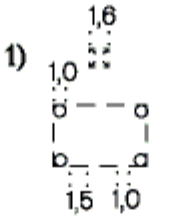
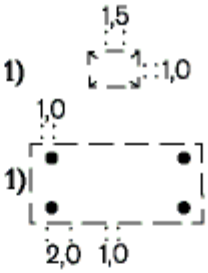
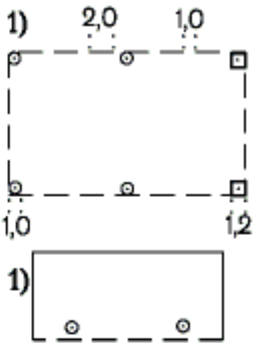
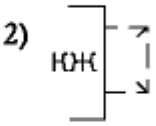
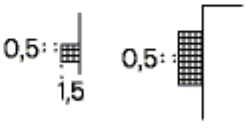
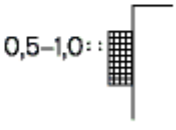
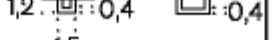
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000	1:2 000, 1:1 000, 1:500
12	Будівлі житлові вогнестійкі (цегляні, кам'яні, бетонні, шлакоблочні тощо) [45-54]: 1) одноповерхові 2) багатоповерхові (*цифри* - кількість поверхів, *букви* - матеріал спорудження та призначення будівлі)		
13	Будівлі житлові невогнестійкі (дерев'яні, саманні, глинобитні) [45-54]: 1) одноповерхові 2) багатоповерхові		
14	Будівлі нежитлові вогнестійкі [45-54]: 1) одноповерхові 2) багатоповерхові		
15	Будівлі нежитлові невогнестійкі [45-54]: 1) одноповерхові 2) багатоповерхові		
16	Будівлі з різноповерховими частинами [52-54]		
17	Будинки з колонами замість частини або всього першого поверху [55]		

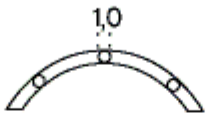
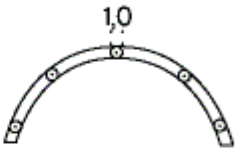
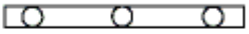
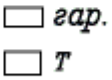
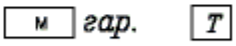
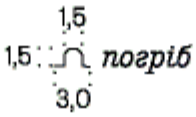
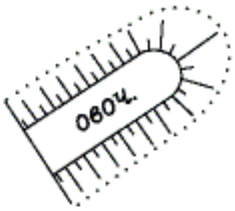
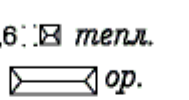
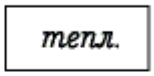
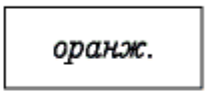
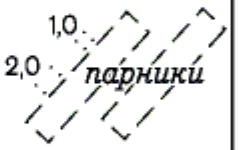
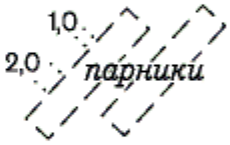
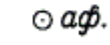
Таблиця 6

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ		
		1:5000	1:2000	1:1000, 1:500
18	Будинки, що будуються [56]			
19	Будинки зруйновані та напівзруйновані [57]			
20 * *	Вимощення будинків (*букви* - матеріал покриття) та номери будинків [58-59]. Позначки висот: підлоги першого поверху (усередині контуру будівлі), вимощення, землі або тротуару на куті будинку [60]	———		
21	В'їзди під арками [61]			
22	В'їзди на другий поверх (позначки висот внизу і наверху) [62]	———		
23	Ґанки закриті [63-65]: 1) кам'яні	———		
	2) дерев'яні	———		
24	Ґанки відкриті, сходи наверх [63-65]	———		

Таблиця 7

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ		
		1:5000	1:2000	1:1 000, 1:500
25	Входи відкриті в підземні частини будівель [63-65]			
26	Входи закриті в підземні частини будівель [63-65]			
27	Входи на станції метрополітену [66]			
28	Вентилятори і запасні виходи метро та інших підземних споруд [67]: 1) наземні 2) підземні (грати вентиляційних шахт)			
29	Наземні частини підземних споруд [68]			
30	Нависаючі частини будинків, які не мають опор (вітрини, виступи тощо) [69]			
31	Переходи між будинками та галереї для транспортерів надземні (повітряні) [70]			
32 *	Ніші та лоджії [71]			

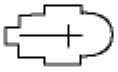
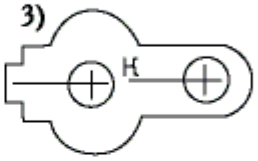
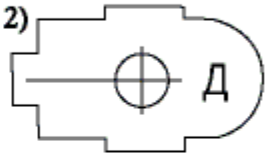
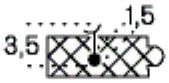
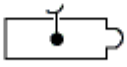
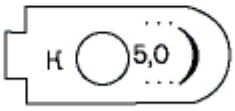
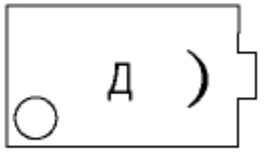
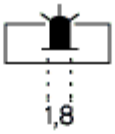
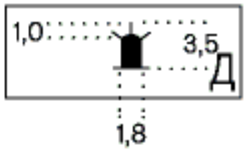
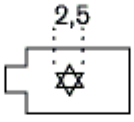
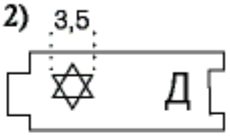
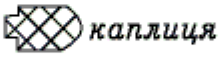
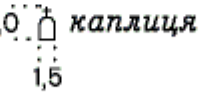
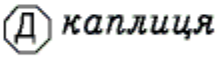
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ		
		1:5 000	1:2 000	1:1 000, 1:500
33	Балкони на стовпах і такі, що опираються на землю [72]			
34	Веранди та тераси [73]			
35	Навіси та перекриття між будинками [74]			
36	Навіси для автомобільних ваг [75]			
37	1) Навіси на стовпах [74,76]			
	2) Навіси на підкосах та навіси-козирки [74,76]			
38 *	Павільйони, альтанки [77]			
39 *	Ілюмінатори [78-79]			
40	Приямки (приямники) [78]			

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ		
		1:5000	1:2000	1:1 000, 1:500
41	Колонади [80]			
42	Драбини пожежні, які спираються на землю [81]			
43	Гаражі індивідуальні, туалети та інші малі споруди [82-84]			
44	Погреби (льохи) та овочесховища [85]	 		 
45	Оранжереї, теплиці [86]			
46	Парники [87]			
47	1) Інформаційні та рекламні стенди [88]		1)	1)
	2) Тумби афішні постійні			2) 

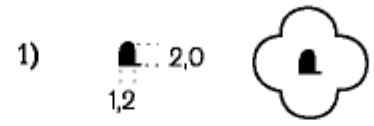
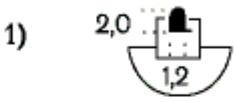
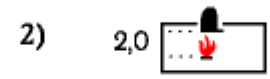
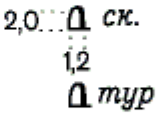
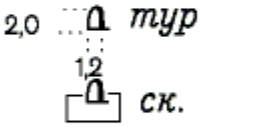
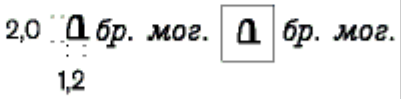
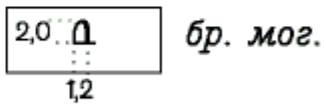
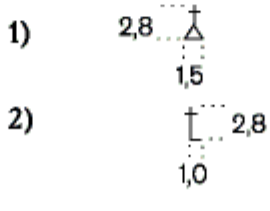
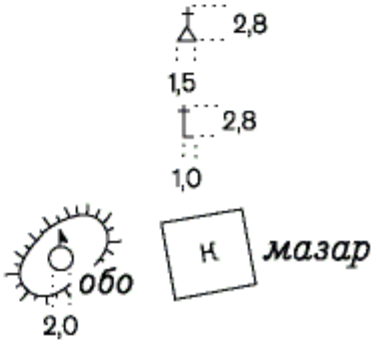
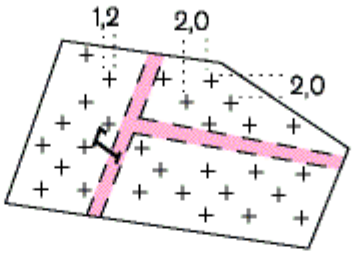
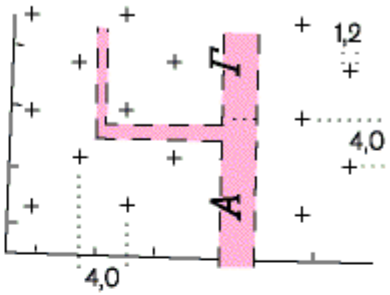
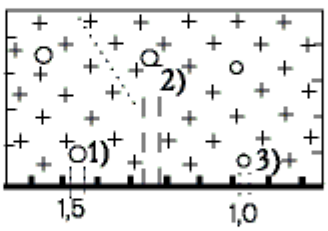
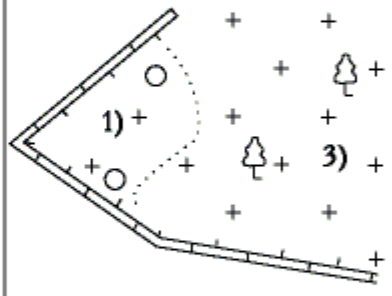
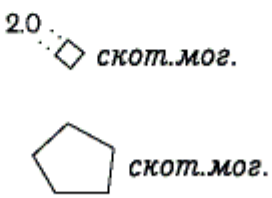
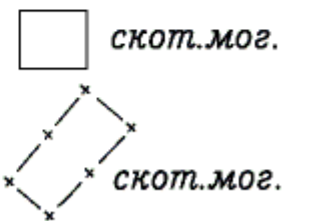
ОБ’ЄКТИ КУЛЬТОВОГО, КУЛЬТУРНОГО ТА СОЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

ОБ'ЄКТИ КУЛЬТОВОГО, КУЛЬТУРНОГО ТА СОЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Таблиця 10

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ		
		1:5000	1:2000	1:1000, 1:500
48	Церкви, костьоли, кірхи з куполами або безних [89,90]: 1) кам'яні 2) дерев'яні 3) з двома куполами однакової висоти	1) 2) 	3) 	2) 
49	Мечеті [89,91]: 1) кам'яні 2) дерев'яні	1)  2) 	1) 	2)  *мінарет*
50	Буддійські монастирі, храми, пагоди [92]: 1) кам'яні 2) дерев'яні	1) 2) 	1)	2) 
51	Синагоги [89]: 1) кам'яні 2) дерев'яні	1) 2) 	1)	2) 
52	Каплиці [89,93]: 1) кам'яні 2) дерев'яні	1)  2) 	1)	2) 

*)При зображенні спортивних споруд потрібно керуватись п.103 пояснень до

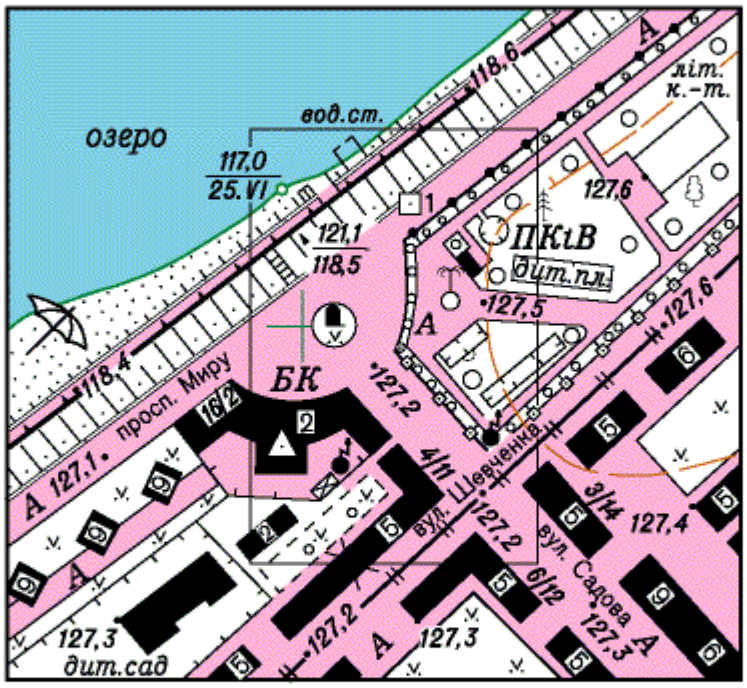
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
53	1) Пам'ятники та монументи [94]		
	2) Пам'ятники "Вічний вогонь"		
54	Скульптури, стели, тури та інші пам'ятні знаки [95]		
55	Могили братські [96]		
56	1) Могили окремі [97]		
	2) Знаки з релігійними зображеннями, що мають значення орієнтирів [97]		
	3) Субурґани, обо, мазари тощо [97]		
57	Кладовища та доріжки на них [98,99,101,102]		
58	Кладовища [100,101]: 1) з густою деревною рослинністю 2) з рідколіссям 3) з окремими деревами		
59	Скотомогильники [101,102]		

ПРИКЛАДИ ЗОБРАЖЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

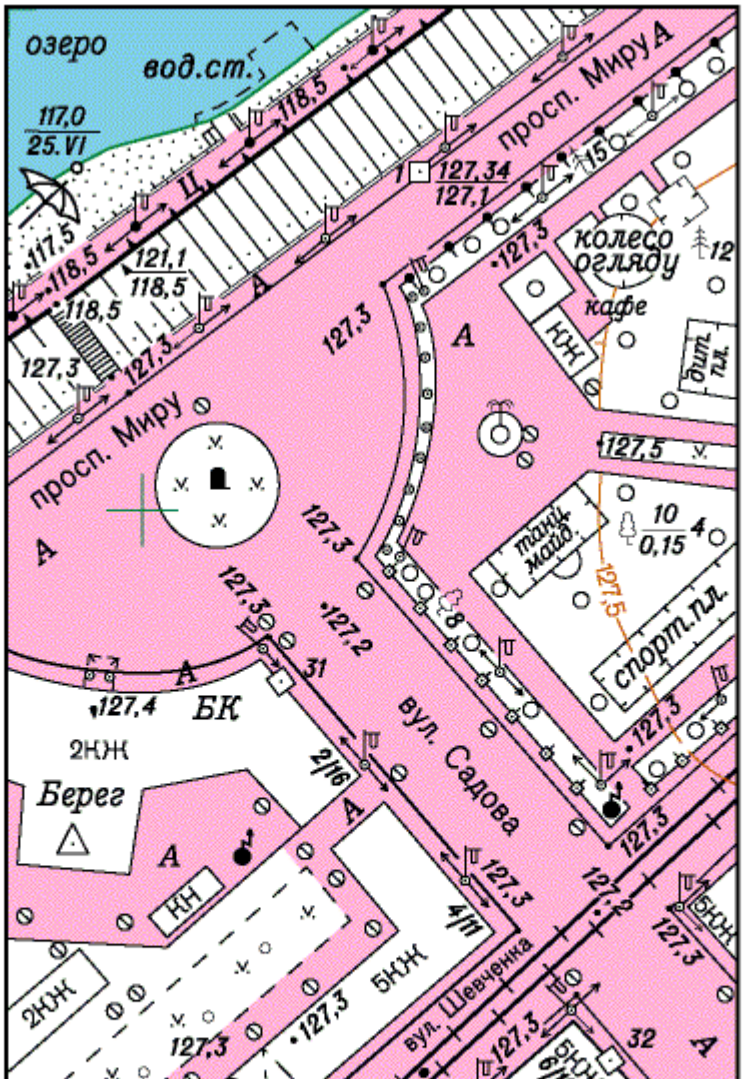
ПРИКЛАДИ ЗОБРАЖЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Приклади зображення частини міста

Таблиця 12

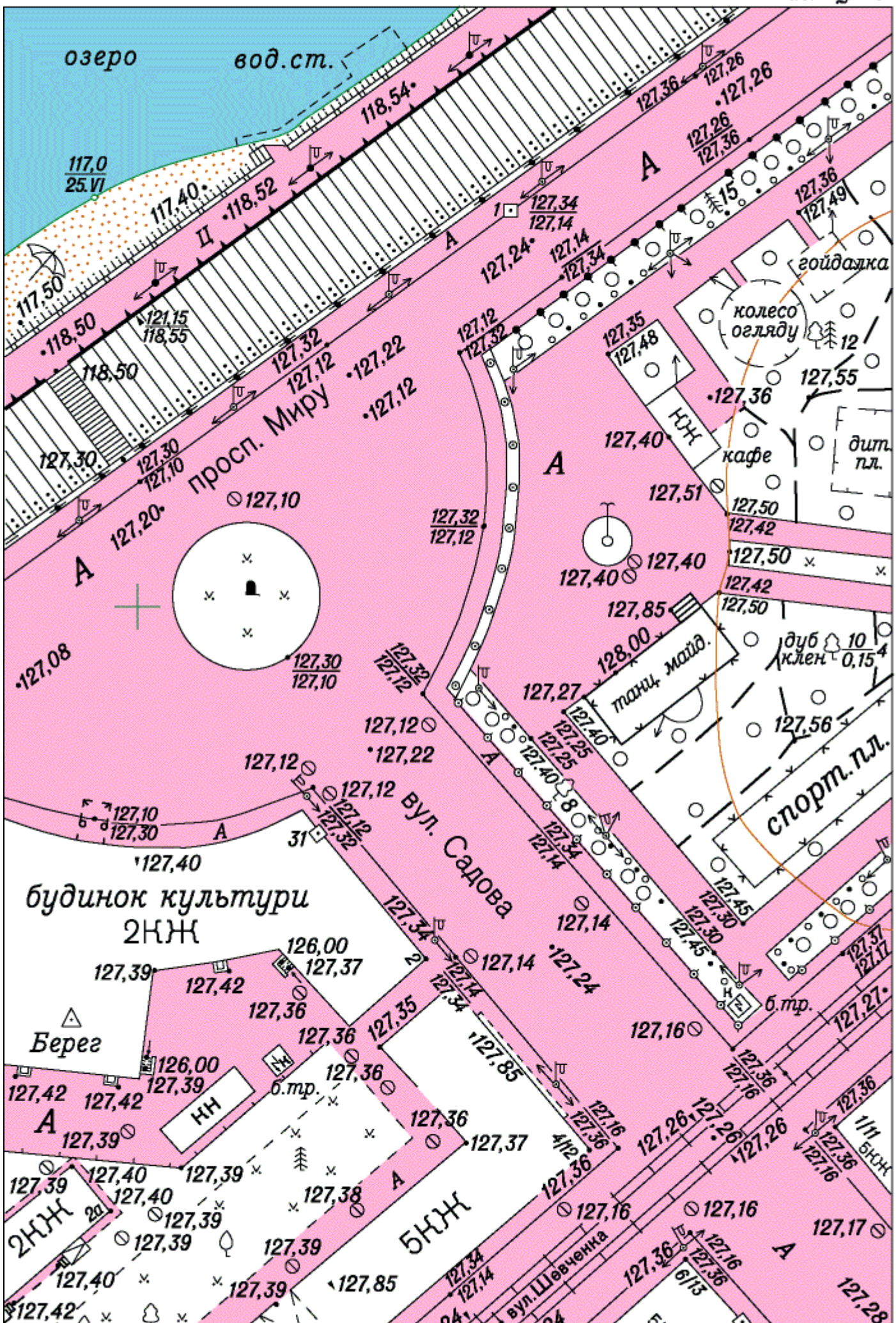


1:5 000



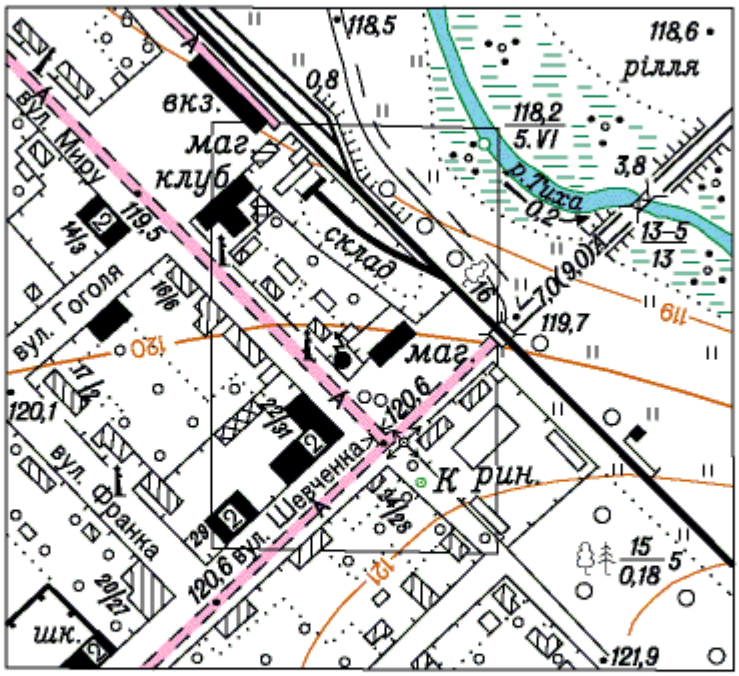
Приклад зображення частини міста

Таблиця 13

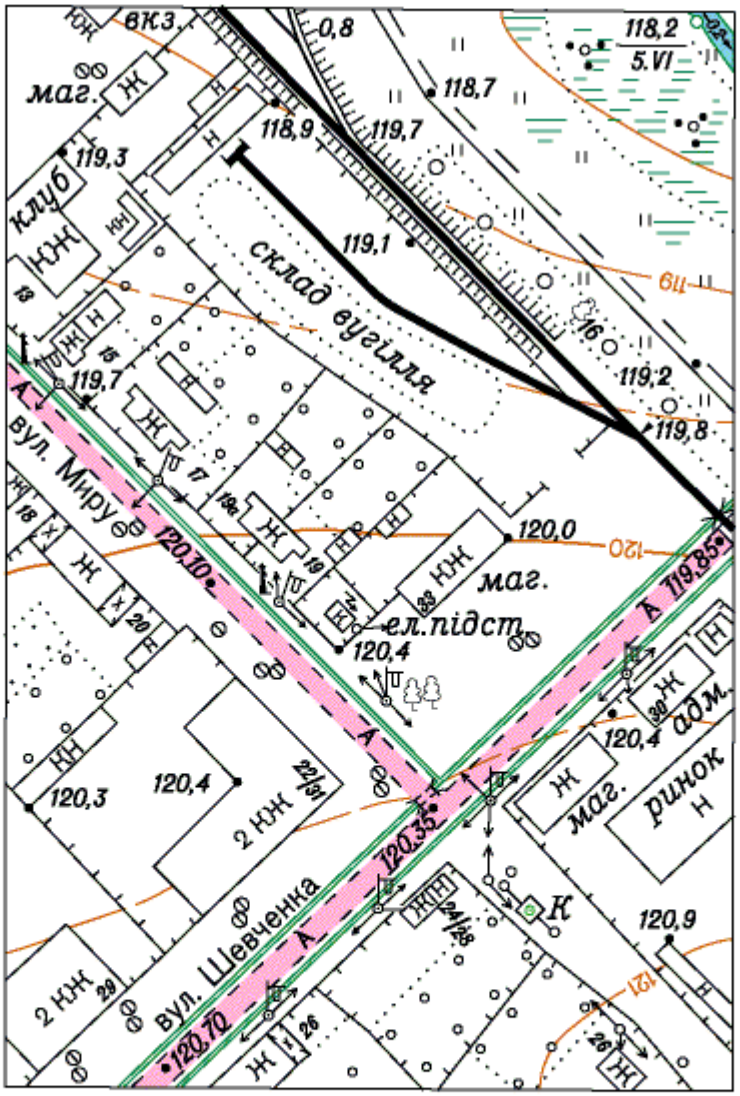


Приклади зображення селища

Таблиця 14

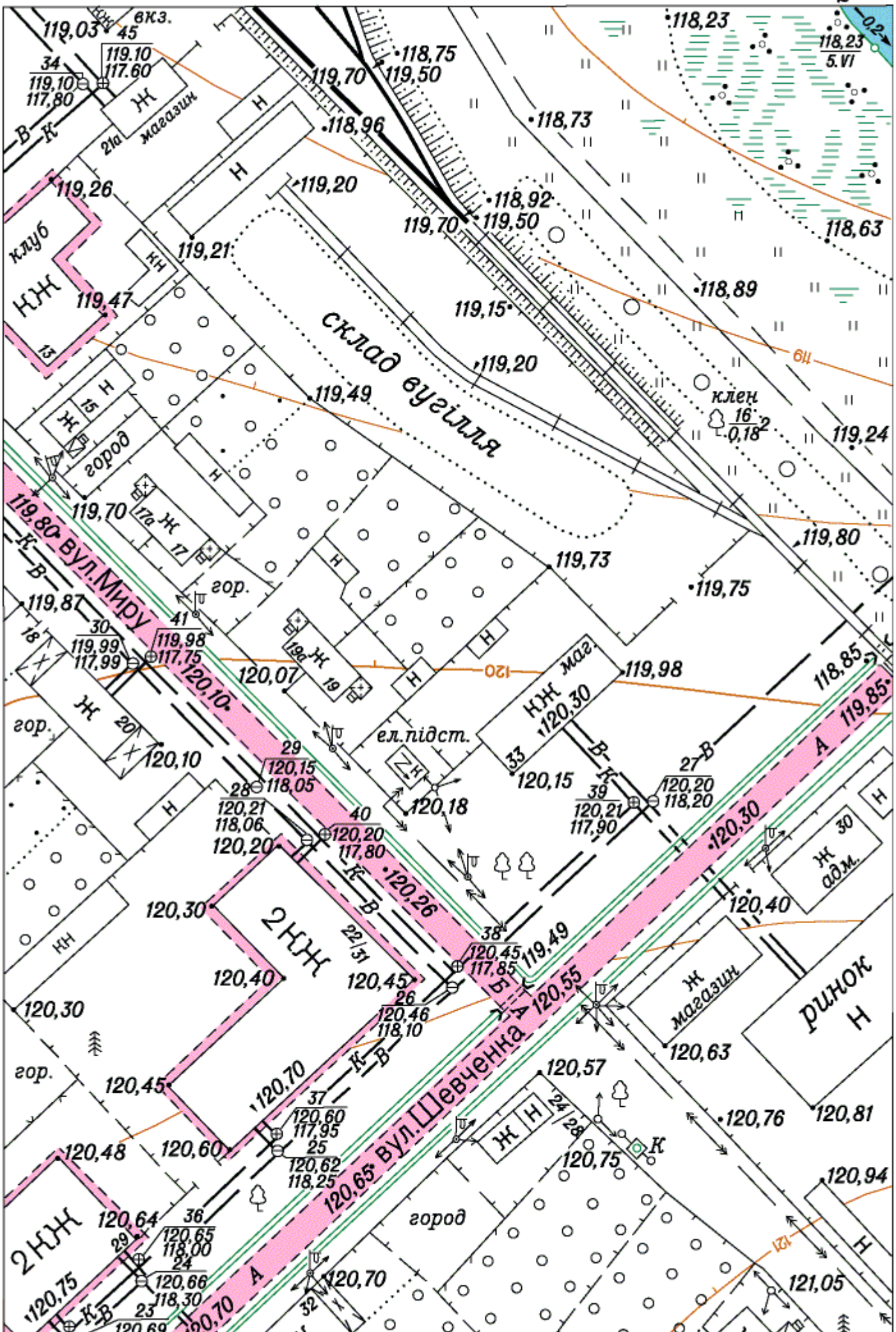


1:5 000



Приклад зображення селища (районний центр)

Таблиця 15

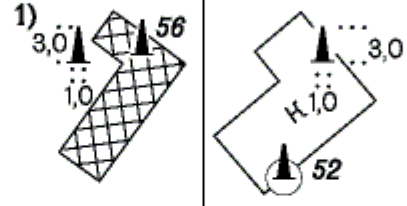
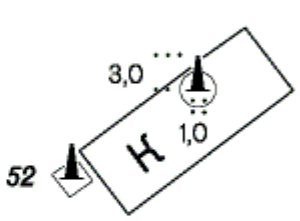
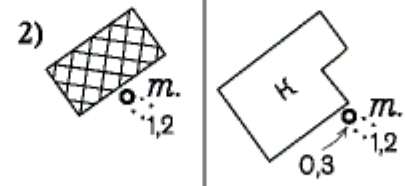
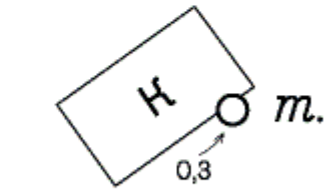
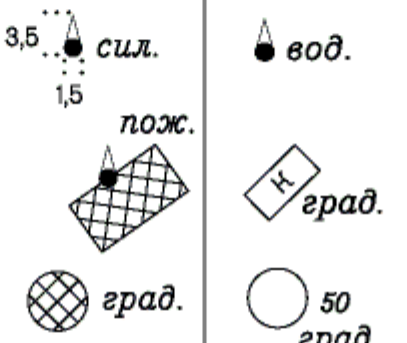
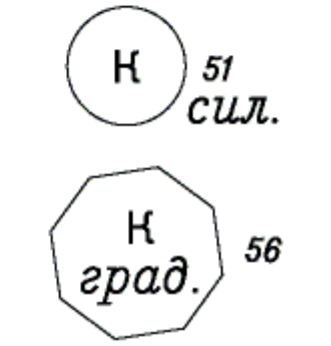
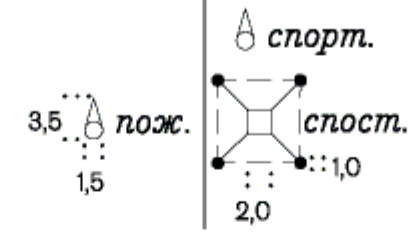
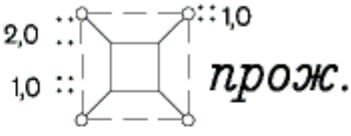
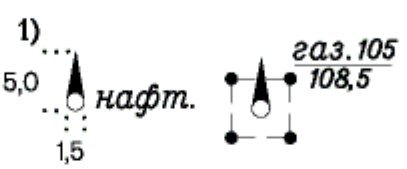
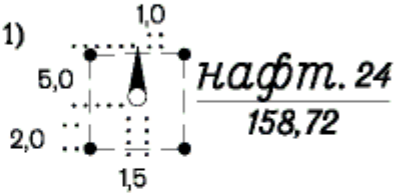
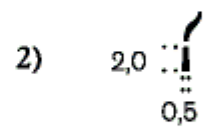


ОБ’ЄКТИ ПРОМИСЛОВІ, КОМУНАЛЬНІ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

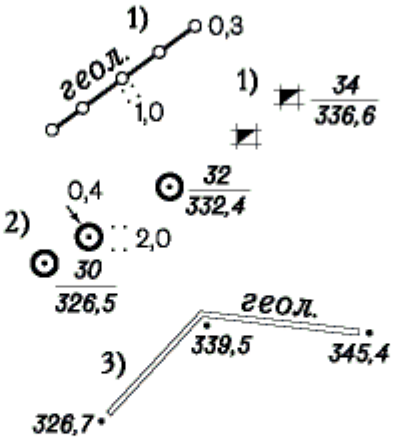
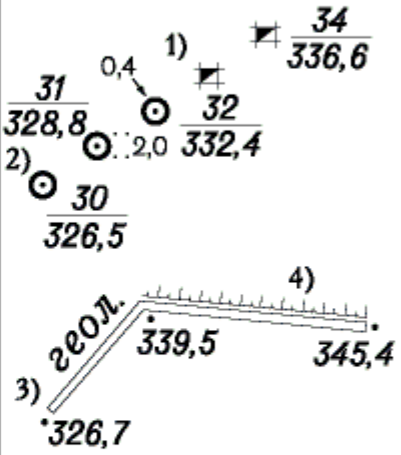
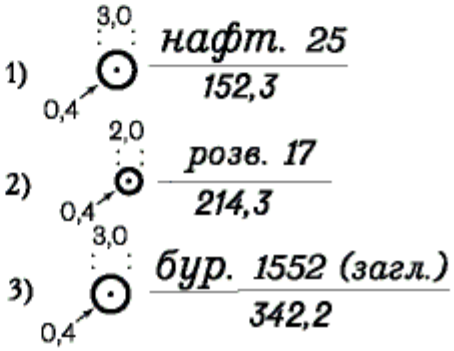
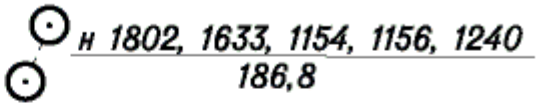
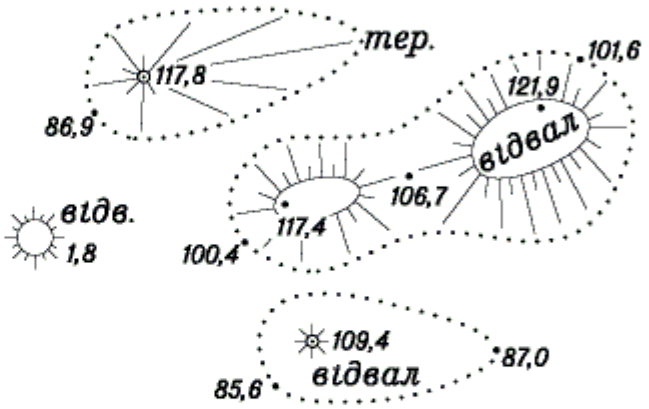
Частина 1 - Частина 2

ОБ'ЄКТИ ПРОМИСЛОВІ, КОМУНАЛЬНІ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

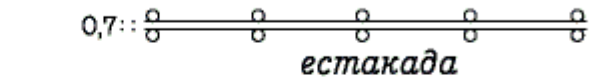
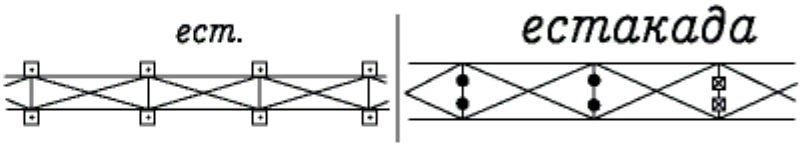
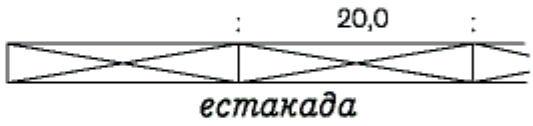
Таблиця 16

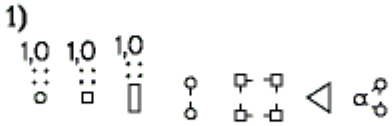
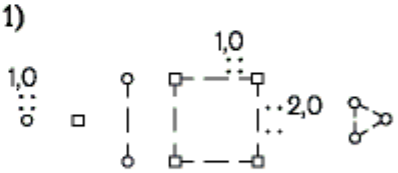
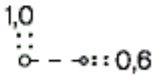
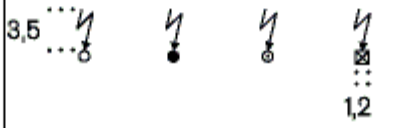
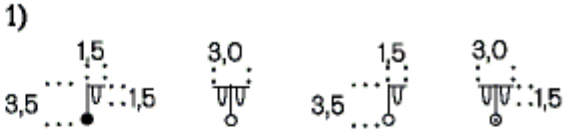
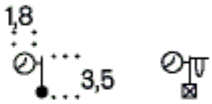
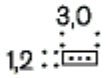
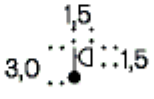
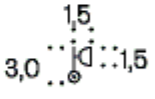
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
60	Будівлі виробничого призначення (заводів, фабрик, електростанцій, млинів, котелень тощо) з трубами (*цифри* - висоти труб у метрах) [104-105]:		
	1) з трубами, що є орієнтирами		
	2) з трубами, що не є орієнтирами (другорядні)		
61	Споруди баштового типу капітальні (водонапірні та силосні башти, градирні, пожежні башти тощо) [106-108]		
62	Вишки легкого типу (спостережні, прожекторні, спортивні тощо) [109]		
63	1) Вишки нафтові та газові, їх призначення і номери [110]		
	2) Факели газові [111]		
64	Телевізійні та радіобашти, щогли, ретранслятори тощо [112]		

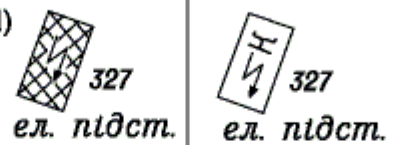
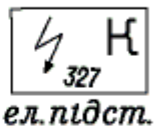
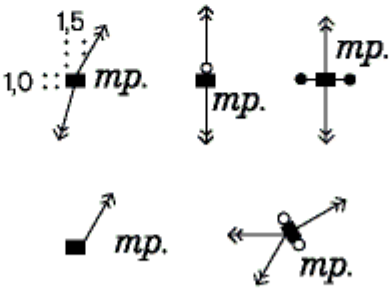
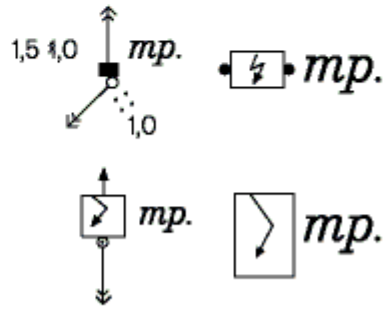
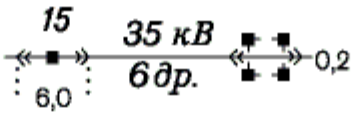
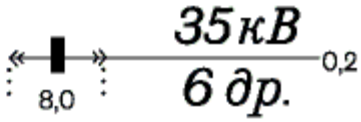
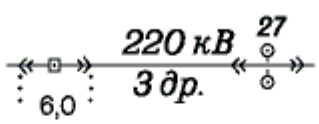
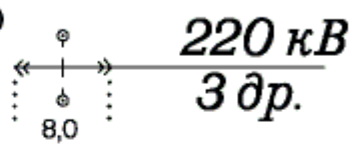
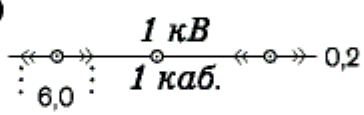
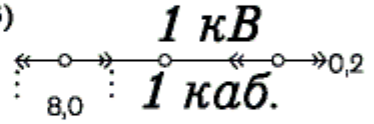
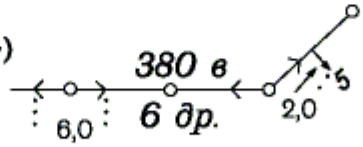
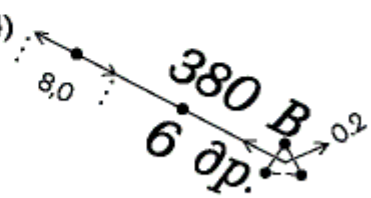
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
65 *	Устя основних шахтних стовбурів [113-117]: 1) прямокутного профілю 2) круглого профілю Спеціалізація шахт, матеріал копрів та їх висота в метрах	1) коп. М 56 шах. вуг. 3,0 4,0 2) коп. ЗБ 51 шах. вуг. 3,0	1) коп. мет. шах. вуг. 2) коп. ЗБ шах. вуг.
66	Устя допоміжних шахтних стовбурів та експлуатаційних шурфів [113-117]: 1) прямокутного профілю 2) круглого профілю	1) коп. ЗБ шах. вуг. 1,5 2,0 2) 2,0 шурф	1) шурф 2) шах. вуг. коп. мет.
67	Устя недіючих шахтних стовбурів та експлуатаційних шурфів [113-117]: 1) прямокутного профілю 2) круглого профілю	1) 2,0 1,5 шах. 1,0 2) 2,0 шурф 1,0	1) 1,3 шурф 2) коп. мет. шах. 1,3
68	Устя діючих штолень [113-116]	2,0 1,5 шт. 1,0	2,0 1,5 шт. 1,0 шт. 1,3
69	Устя недіючих штолень [113-116]	2,0 1,5 шт. 1,0	2,0 1,5 шт. 1,0 шт. 1,3
70	Устя обвалених шахтних стовбурів, шурфів, штолень (*цифри* - глибини ям в метрах) [118]	4,6 шурф 2,0 3,8 шах.	шах. 4,8
71 *	Устя розвідувальних (пошукових) геологічних шурфів (у *чисельнику* дробу - номер шурфа, в *знаменнику* - позначка землі біля шурфа) [119]	2,5 1,2 350,2 1,5	2,5 1,2 32/350,2 1,5

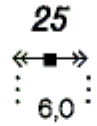
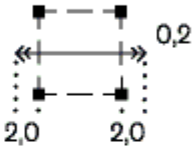
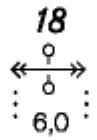
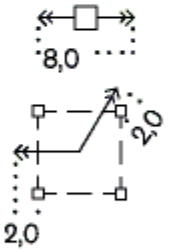
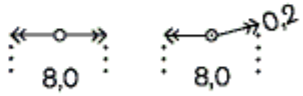
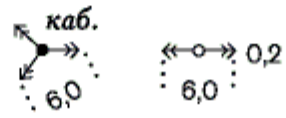
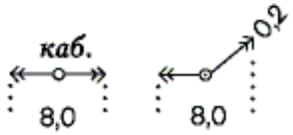
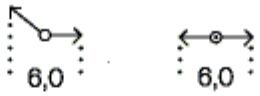
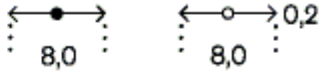
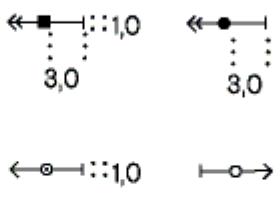
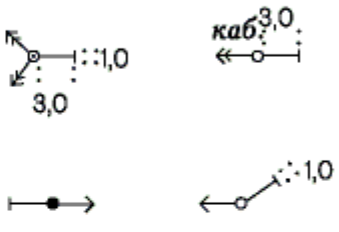
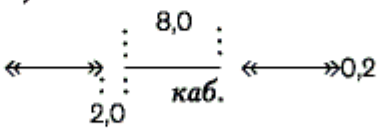
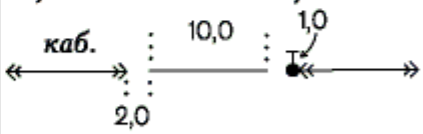
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
72 *	Лінійні об'єкти геологорозвідувального призначення [120,121]: 1) лінії розвідувальних геологічних шурфів 2) лінії розвідувальних геологічних свердловин 3) канави геологічні 4) валики уздовж геологічних канав		
73 *	Свердловини розвідувальні експлуатаційні і допоміжні (нафтові, газові та ін.), їх призначення та номери - в чисельнику дробу, позначка висот - у знаменнику [120-123]: 1) свердловини глибокого буріння 2) свердловини глибиною менше 500м 3) свердловини заглушені		
74	Свердловини, розташовані кущем [120-122,124]		
75	Відвали породи - терикони тощо (*цифри* - позначки і відносні висоти в метрах) [125,126]		
76	Розробки відкриті твердих корисних копалин (кар'єри тощо), матеріал добування (*цифри* - глибини в метрах) [127-130]		

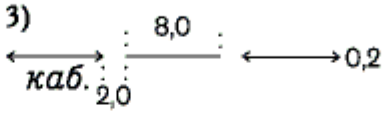
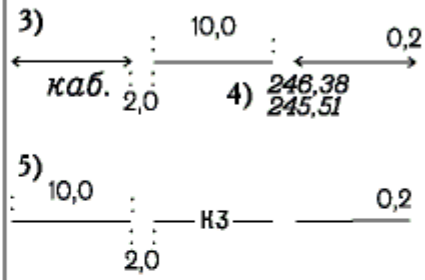
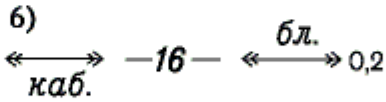
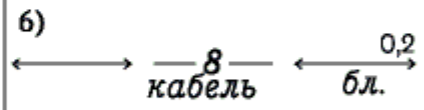
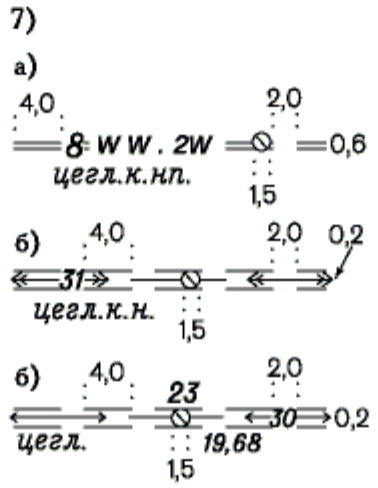
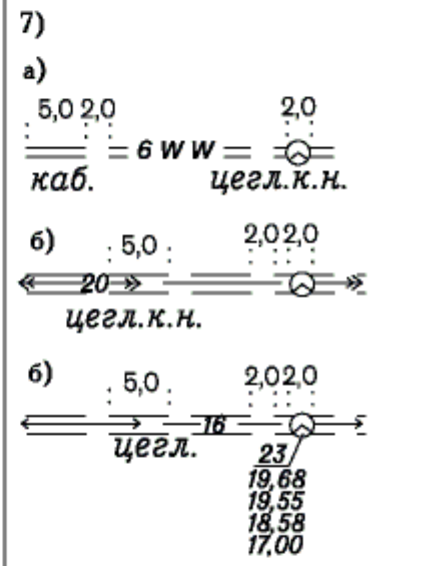
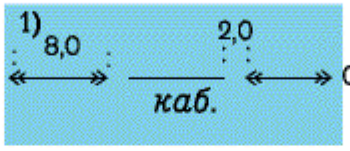
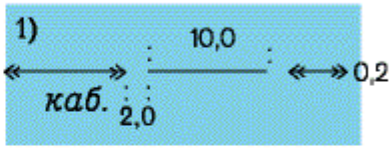
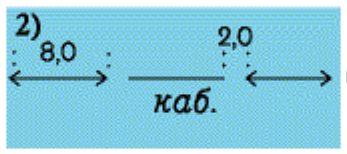
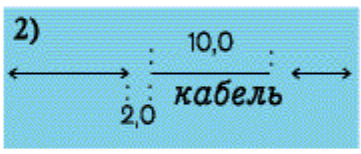
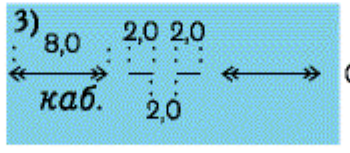
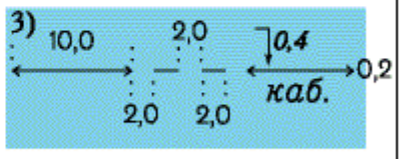
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
77	Торфорозробки з розподілом за способом добування [131]	а) 0,8 2,0 б) торф. розр. (екскават.)	торфові розробки (фрез.)
78	Колодязі нафтові [132]: 1) діючі 2) недіючі	1) 1,5 нафт. 2) 1,5 н(недіюч.)	
79	Виходи нафти [133]	а) 1,5 нафт. б) 0,3 1,5 нафта	
80	Басейни та ями нафтові, мазутні тощо [134]	а) 2,0 нафт. б) 0,3 нафт. 1,5	0,3 нафт. 1,5
81 *	Баки та цистерни для пального, кислот, хімічних добрив, газгольдери (цифри - висоти опор в метрах) [135-137]	2,0 2,0 цист. бак кисл. цист. хім. добр.	нафта цист. 1,6 цист. 1,0 газг. 2,0 1,0 бак кисл. цист. хім. добр.
82	Бензоколонки, колонки дизельного пального, заправні станції [138]	1,5 3,0 0,8	1,5 3,0 0,8

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
83 *	Естакади технологічні та вантажні [139-141]	 	
84	Крани підйомні [142,143]:		
	1) настінно-консольні поворотні		1)
	2) кран-балки	2)	2)
	3) баштові та портальні стаціонарні	3) 3,0 2,0	3)
	4) баштові та портальні на рейках	4) 0,5	4) 0,5
	5) козлові на рейках	5) 12,0	5) 1,0 12,0
	6) мостові на естакадах	6)	6)
85	Бункери саморозвантажувальні (на промислових підприємствах) [144]	2,0	
86	Опори металеві [145-147]:	1)	1)
	1) стовпи та ферми металеві	1,0 1,0 1,0	1,0 2,0 1,0
*	2) стовпи фермові	2) 1,0 1,2	2) 1,0 1,2

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
87	Опори (стовпи та ферми) залізобетонні [145-147]		
88	Опори дерев'яні [145-147]:		
	1) стовпи та ферми дерев'яні		
	2) стовпи дерев'яні з підкосами або відтяжками	—	
89 *	Блискавковідводи (громовідводи) на стовпах [148]		
90	1) Ліхтарі електричні на стовпах [149]	—	
	2) Годинники електричні на стовпах [149]	—	
	3) Електрошафи [149]	—	
91 *	1) Прожектори на стовпах [150]		
	2) Прожектори карликові постійні [150]	—	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
92	1) Підстанції електричні, їх номери [151]	1) 	1) 
*	2) Будки трансформаторні, їх номери [152]	2)	2)
93	Трансформатори на стовпах та на постаментах [153]		
94 *	Лінії електропередачі (ЛЕП) на незабудованій території [154-162]:		
	1) ЛЕП високої напруги на металевих фермах (*цифри* - висоти ферм в метрах, напруга ЛЕП в кВ та кількість дротів)	1) 	1) 
	2) ЛЕП високої напруги на залізобетонних фермах (*цифри* - висота ферм в метрах, напруга ЛЕП в кВ та кількість дротів)	2) 	2) 
	3) кабельна повітряна ЛЕП високої напруги на залізобетонних та дерев'яних стовпах (*цифри* - напруга ЛЕП в кВ, кількість кабелів)	3) 	3) 
	4) ЛЕП низької напруги на дерев'яних та металевих стовпах (*цифри* - напруга ЛЕП у вольтах, кількість дротів і провис їх у метрах)	4) 	4) 

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
95	Лінії електропередачі (ЛЕП) на забудованій території [154-162]:		
	1) ЛЕП високої напруги на металевих фермах (*цифри* - висоти ферм в метрах)	1) 	1) 
	2) ЛЕП високої напруги на дерев'яних фермах (*цифри* - висоти ферм в метрах)	2) 	2) 
	3) ЛЕП високої напруги на стовпах	3)	3) 
	4) кабельна повітряна ЛЕП високої напруги на стовпах	4) 	4) 
	5) ЛЕП низької напруги на стовпах	5) 	5) 
96	Місця переходу від повітряних ЛЕП до кабельних підземних ЛЕП [163]		
97	Електрокабелі підземні [164-169]:		
	1) високої напруги (закладені в траншеї)	1) 	1) 2) 
	2) кабельні стовпчики-сторожки		

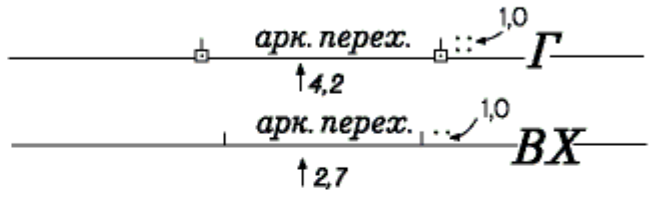
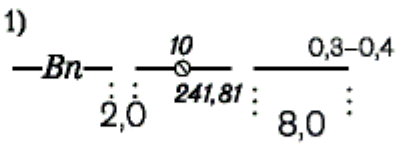
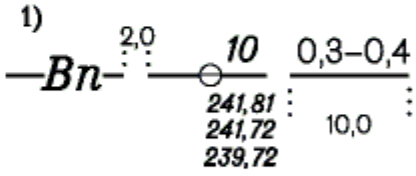
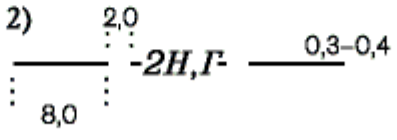
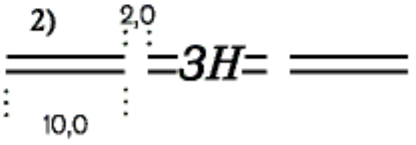
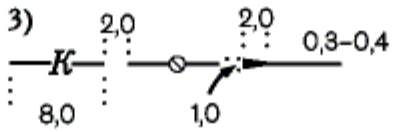
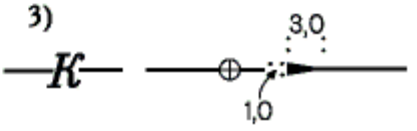
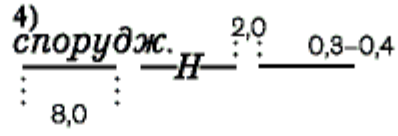
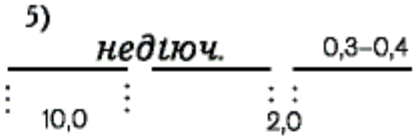
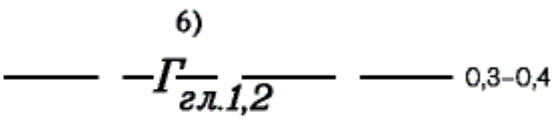
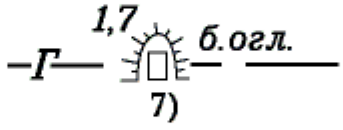
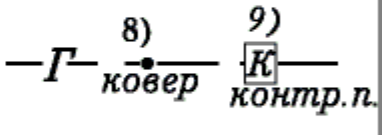
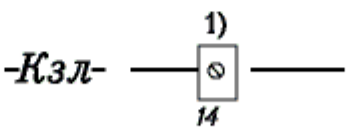
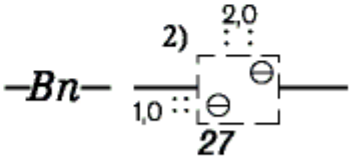
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	3) низької напруги (закладені в траншеї) 4) позначки землі і залягання кабеля 5) катодного захисту та контури заземлення		
	6) високої та низької напруги в блоках (*цифри* - кількість прокладок у блоці)		
*	7) високої та низької напруги в каналах; матеріал каналу, колодязі оглядові, їх номери та позначки (*цифри* в розриві знака - кількість прокладок, *індекси* ww - висока напруга, w - низька)		
98 *	Електрокабелі підводні [164,170]:		
	1) високої напруги, на поверхні дна		
	2) низької напруги, на поверхні дна		
	3) високої та низької напруги, прокладені під дном або перекриті наносами (*цифри* біля стрілки - глибина від поверхні дна в метрах)		

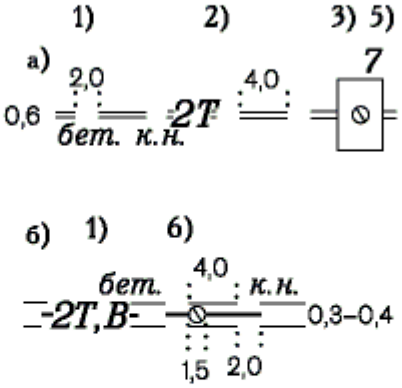
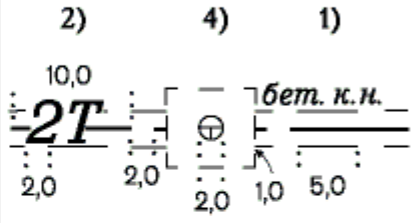
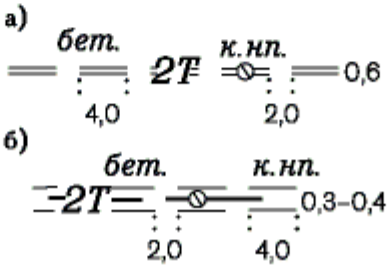
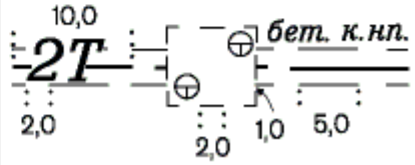
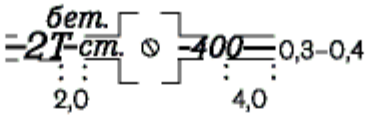
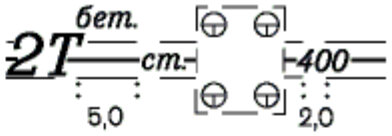
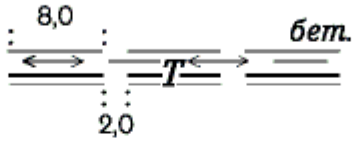
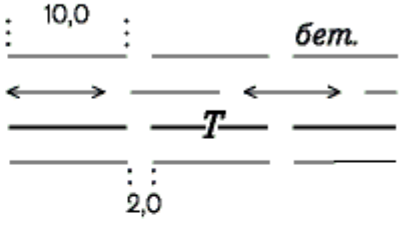
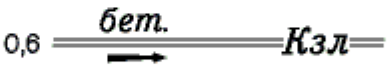
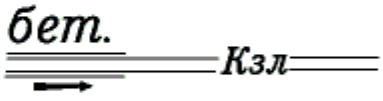
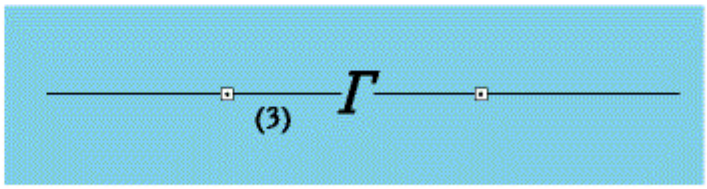
ОБ’ЄКТИ ПРОМИСЛОВІ, КОМУНАЛЬНІ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

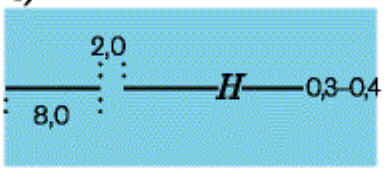
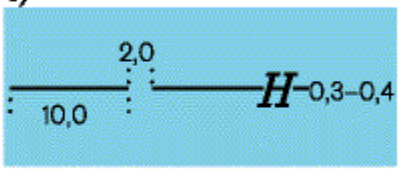
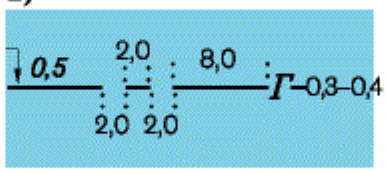
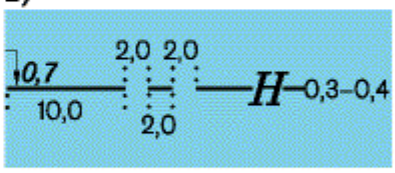
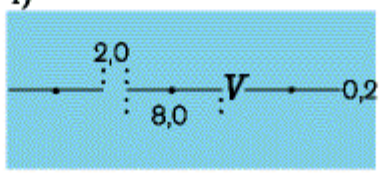
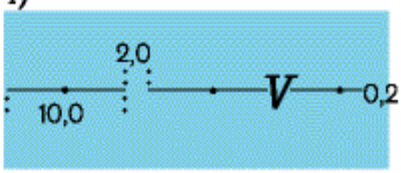
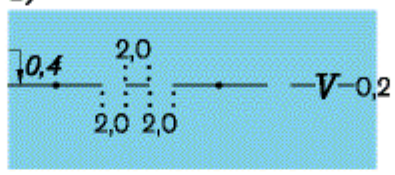
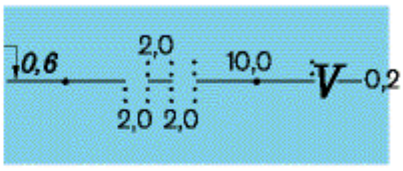
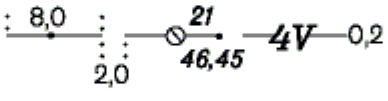
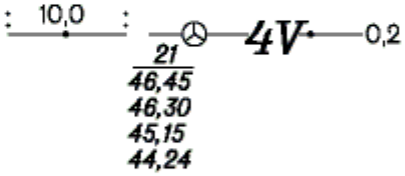
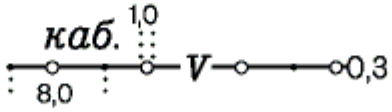
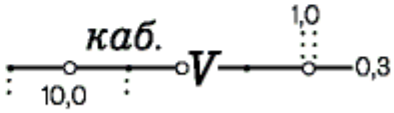
Таблиця 25

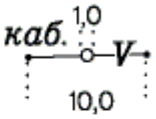
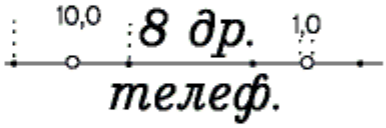
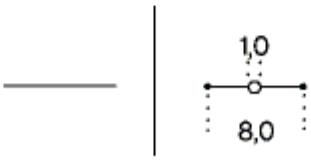
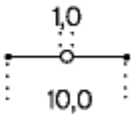
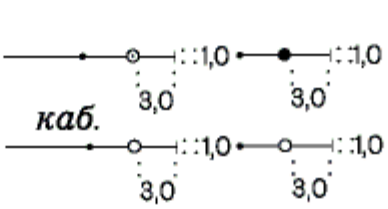
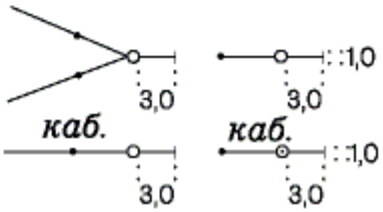
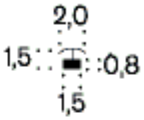
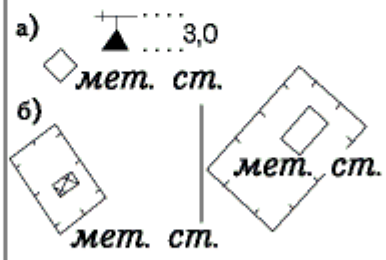
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
99	Колодязі оглядові (люки) підземних комунікацій [166,171-173]:		
*	1) без поділу за призначенням	1)	1)
	2) з поділом за призначенням:	2)	2)
	на водопроводах		
	на каналізаційних мережах (побутові, виробничі, виробничо-зливні, умовно чистих вод, хімічно забруднених стоків тощо)		
	на каналізаційних мережах зливних		
	на дренажних трубопроводах		
	на газопроводах		
	на нафтопроводах		
	на тепломережах		
	на електрокабелях		
	на кабелях зв'язку і технічних засобів управління		
	на повітропроводах		
	на мазутопроводах		
	на бензопроводах		
	на попелопроводах		

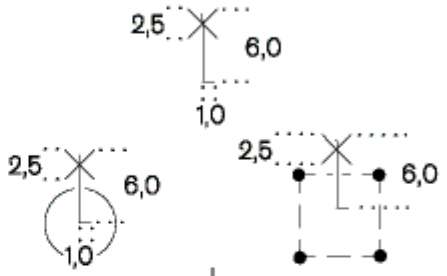
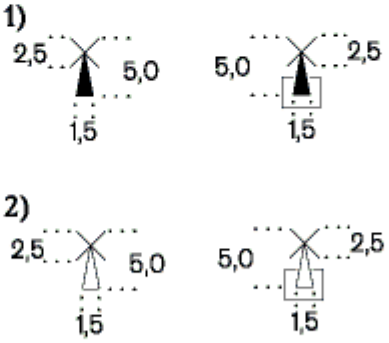
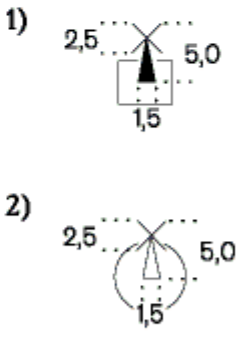
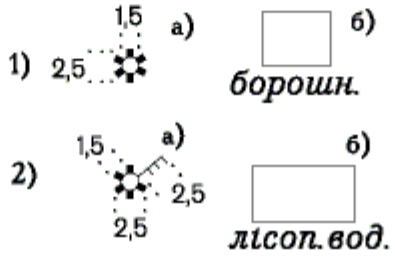
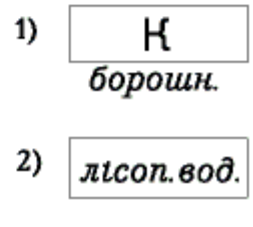
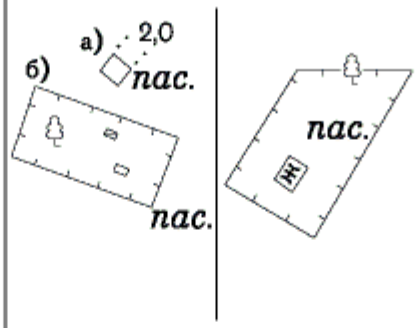
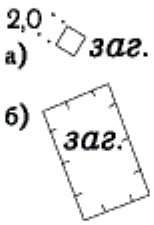
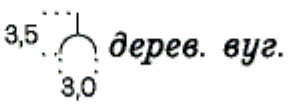
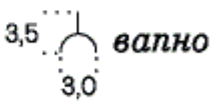
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
100 *	Колодязі оглядові (люки) підземних комунікацій [174]:		
	1) зруйновані		1) 2,0 зруйн.
	2) знаходяться під асфальтом або бруківкою (замощені)		2) 2,0 зам.
101	Люки підвальні [175]	2,0	л 2,0
102	Решітки стічні [189]	1,5	1,5 1,0 1,5
103	Ями вигрібні [176]	1,5	
104	Трубопроводи наземні [177-182]:		
	1) на ґрунті (*букви* - індекси призначення трубопроводів)	1) Г 0,3–0,4	1) В 0,3–0,4
	2) на опорах (*цифри* - висоти опор у метрах)	2) 1,0 2,8 Н 0,3–0,4	2) 0,9 Г 0,3–0,4
	3) без розподілу за призначенням	3) Тр	3) Тр 0,3–0,4
	4) в коробах (*підпис* - матеріал виготовлення коробу)	4) короб бет. Г	4) короб бет. Т
*	5) матеріал виготовлення труб та їх внутрішній діаметр у міліметрах, категорія тиску для газопроводів	5) н.т. ст.32 Г	5) с.т. ст.100 Г
	6) вигини трубопроводів компенсаційні	6) Т	6) Н

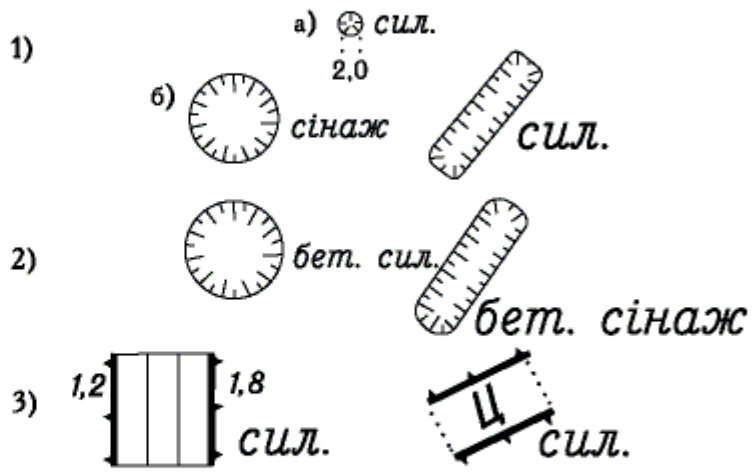
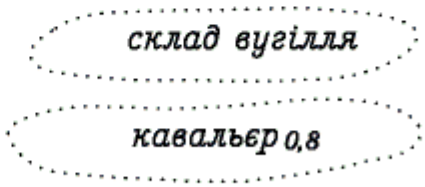
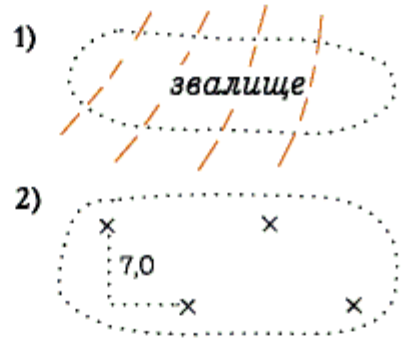
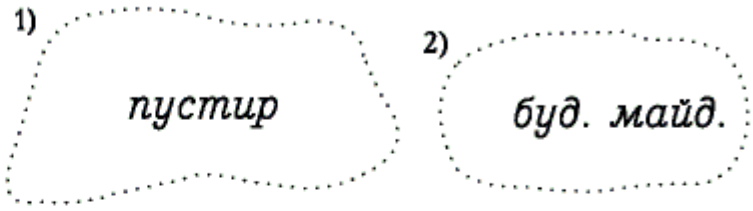
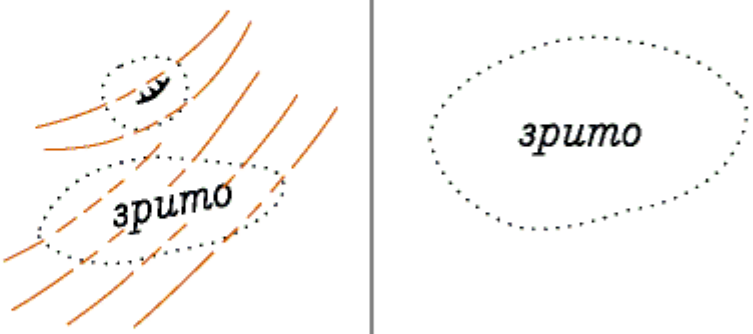
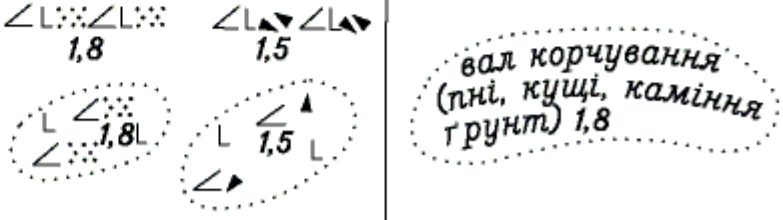
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	7) переходи трубопроводів аркові (через перешкоду)		
105 *	Трубопроводи підземні [177-179,183 184]:		
	1) трубопроводи с колодязями оглядовими (*букви* - індекси призначення трубопроводів, *цифри* - номери та позначки колодязів)		
	2) трубопроводи прокладені поруч в одній траншеї (*цифри* - кількість прокладок)		
	3) напрямок течії рідини в самопливних прокладках		
	4) що споруджуються		
	5) недіючі		
*	6) глибини залягання труб в метрах (до їх верху)		
	7) бункери та будки оглядові		
	8) ковери		
	9) пункти контрольно-розподільчі		
106 *	Камери на трубопроводах [186]:		
	1) наземні, їх номери та колодязі оглядові		
	2) підземні, їх номери та колодязі оглядові		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
107 *	Канали непрохідні для підземних трубопроводів [177-179,187]: 1) канали та матеріал, з якого вони споруджені 2) кількість та призначення прокладок 3) наземні камери на каналах 4) підземні камери на каналах 5) номери камер 6) колодязі оглядові		
108 *	Канали напівпрохідні для підземних трубопроводів [177-179,187]		
109 *	Канали прохідні для підземних трубопроводів (в *розриві* знака - характеристика прокладок: *ліворуч* - кількість, призначення та матеріал, *праворуч* - внутрішній діаметр у мм [177-179,187]		
110	Колектори загальні для підземних комунікацій (*підпис* - матеріал, з якого споруджено колектор) [177-179, 188]		
111	Каналізація зливна відкрита [189]		
112	Трубопроводи надводні на опорах (*цифри* в дужках - висоти над водою в метрах) [190]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
113	Трубопроводи підводні [191]:		
	1) на поверхні дна	1) 	1) 
*	2) прокладені під дном або перекриті наносами (*цифри* біля стрілки - глибина від поверхні дна в метрах)	2) 	2) 
114	Лінії зв'язку і технічних засобів управління підводні кабельні [192,193]:		
	1) на поверхні дна	1) 	1) 
*	2) прокладені під дном або перекриті наносами (*цифри* біля стрілки - глибина від поверхні дна в метрах)	2) 	2) 
115 *	Лінії зв'язку і технічних засобів управління підземні кабельні; колодязі оглядові, їх номери та позначки (*цифри* в розриві знака - кількість прокладок) [166,167,192,194,195]		
116	Лінії зв'язку і технічних засобів управління повітряні кабельні на незабудованій території [192, 195]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
117	Лінії зв'язку і технічних засобів управління повітряні кабельні на забудованій території [192,195,196]		
118 *	Лінії зв'язку і технічних засобів управління повітряні дротяні на незабудованій території (*цифри* - кількість дротів) [192,195,196]		
119 *	Лінії зв'язку і технічних засобів управління повітряні дротяні на забудованій території [192,195,196]		
120	Місця переходів від повітряних ліній зв'язку і технічних засобів управління до кабельних підземних [197]		
121 *	1) Будки телефонні поза будинками [198]		1) 
	2) Шкафи телефонні розподільчі [198]		2)
122	Станції метеорологічні [199]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
123	Двигуни вітряні [200]		
124	Вітряки [200]: 1) кам'яні 2) дерев'яні		
125	1) Млини водяні [200] 2) Лісопильні водяні [200]		
126	Пасіки [199]		
127	Загони для тварин [199]		
128	Печі для випалювання вапна, деревного вугілля [200]		

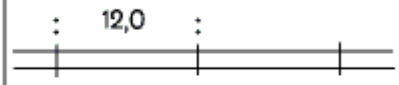
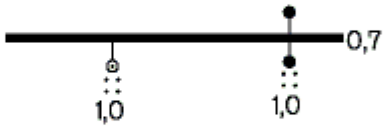
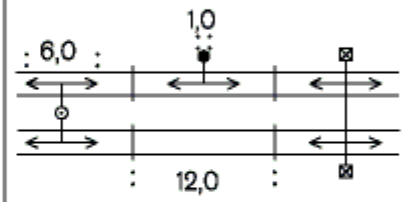
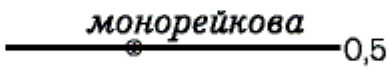
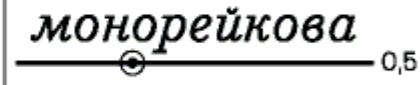
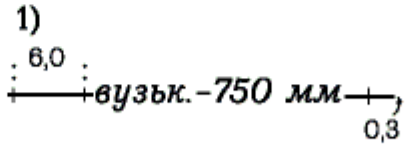
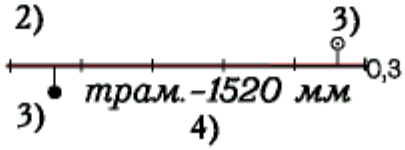
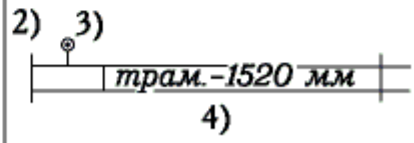
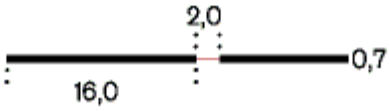
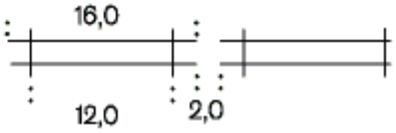
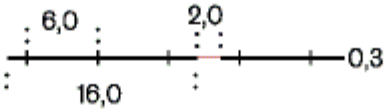
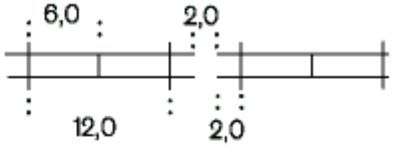
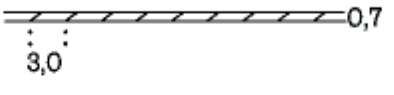
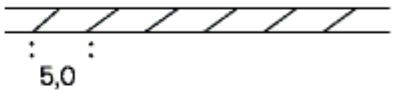
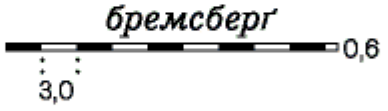
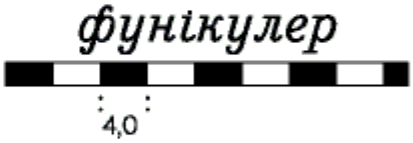
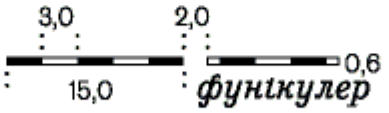
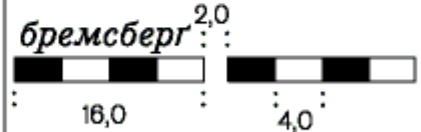
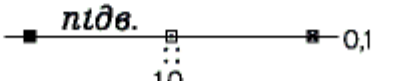
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
129	Сховища для силосу, сінажу [201]: 1) ями і траншеї 2) ями і траншеї бетоновані 3) майданчики зі стінками	
130	Відкриті склади вугілля, торфу, піску тощо; кавальєри-відвали ґрунту вирівняні (*цифри* - висоти в метрах) [202-204]	
131	1) Звалища [202,206] 2) Ділянки, покриті відходами промислових підприємств [202,205]	
132	1) Пустирі [202,207] 2) Майданчики будівельні [202,208]	
133	Ділянки зі зритою поверхнею [202,209]	
134	Вали корчування (*цифри* - висоти в метрах) [202,210]	

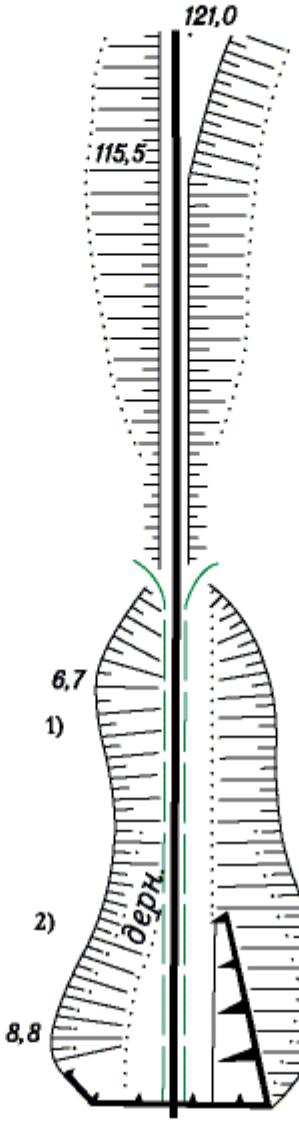
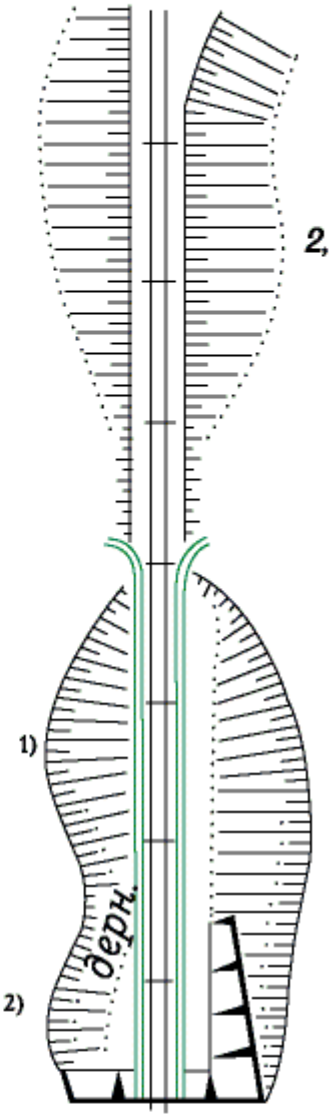
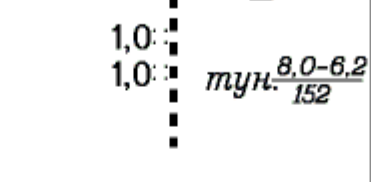
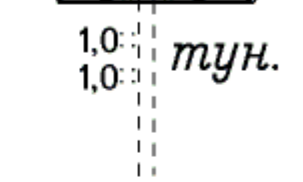
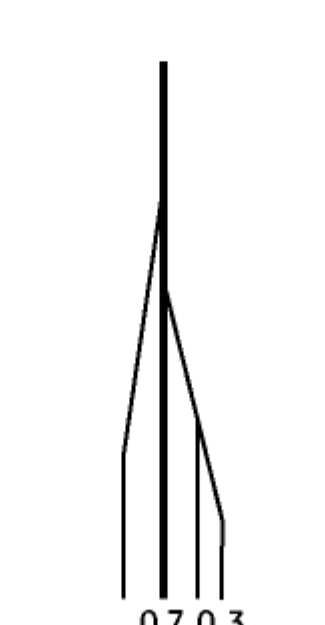
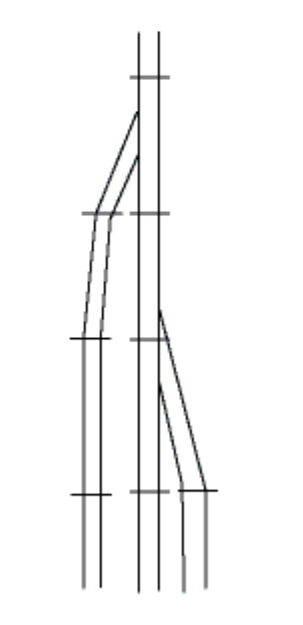
Частина 1 - Частина 2

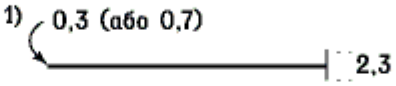
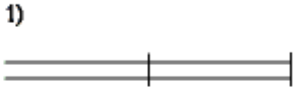
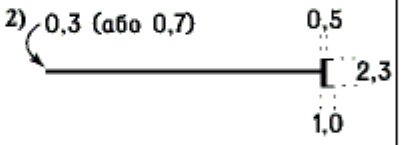
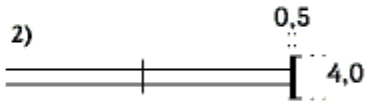
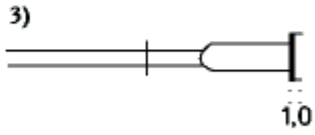
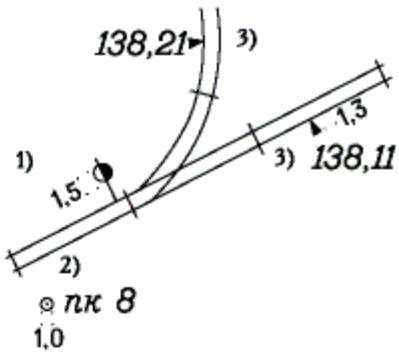
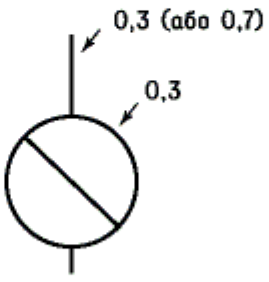
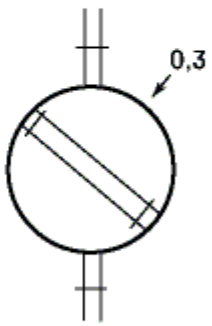
ЗАЛІЗНИЦІ ТА ЗАЛІЗНИЧНІ СПОРУДИ

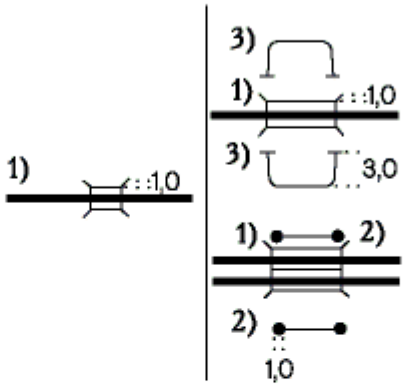
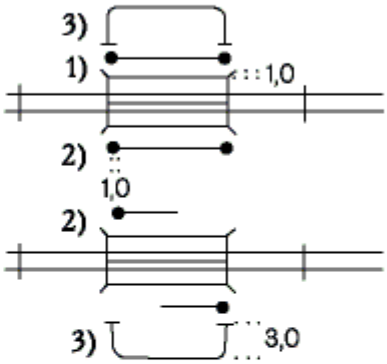
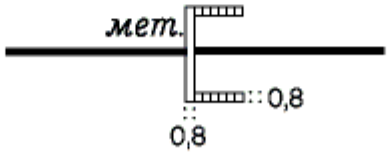
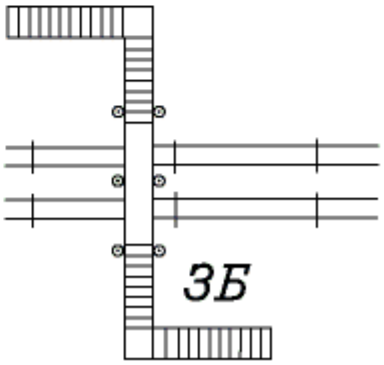
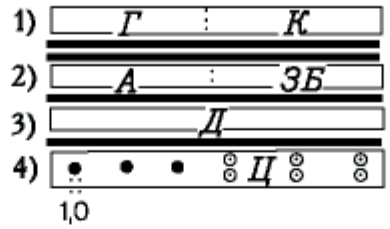
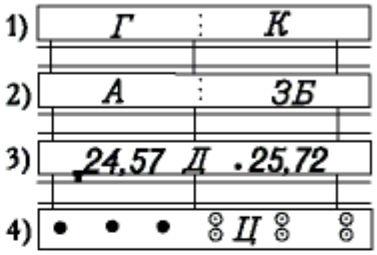
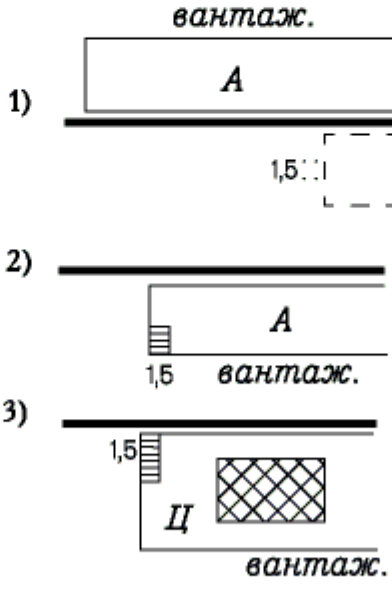
ЗАЛІЗНИЦІ ТА ЗАЛІЗНИЧНІ СПОРУДИ

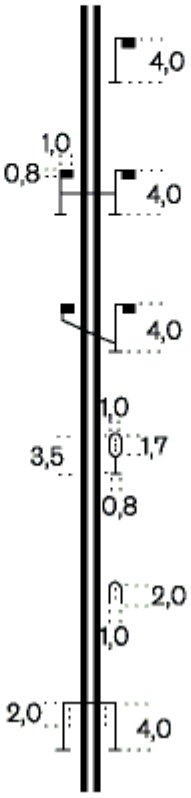
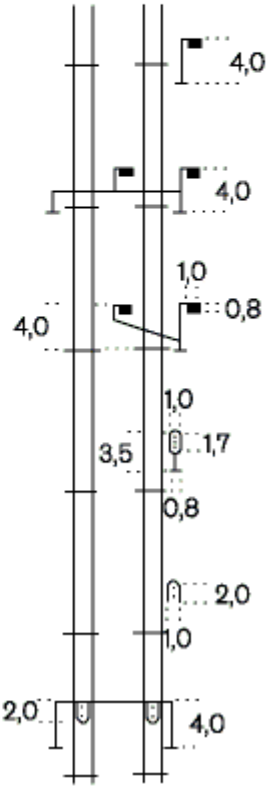
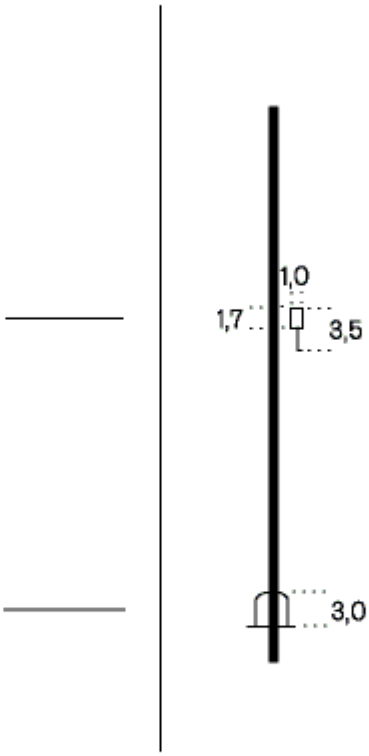
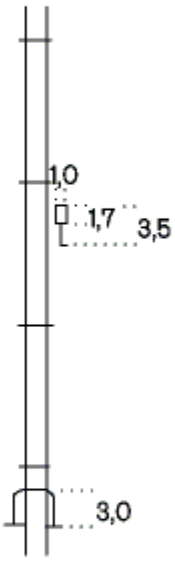
Таблиця 33

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
135	Залізниці [211-213]		
136	Залізниці електрофіковані, опори контактної мережі [213,214]		
137	Залізниці монорейкові [213, 215]		
138 *	1) Залізниці вузькоколійні [213, 216]		
	2) Колії трамвайні [217]		
	3) Опори контактної мережі [217]		
	4) Призначення колії та її ширина		
139	Залізниці нормальної колії, що споруджуються [218]		
140	Залізниці вузькоколійні та трамвайні колії, що споруджуються [218]		
141	Полотно розібраних залізниць [219]		
142	Ділянки залізниць зі значними ухилами (0,020 і більше) [219]		
143	Фунікулери та бремсберґи [220]		
144	Фунікулери та бремсберґи, що споруджуються [220]		
145	Дороги підвісні, їх опорні стовпи та ферми [221]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
146	Залізниці на насипах (*цифри* - висоти насипів у метрах) [222]		
147 *	1) Залізниці у виїмках з неукріпленими укосами [222,223]		
	2) Залізниці у виїмках з укріпленими укосами (*підписи* - способи укріплення та глибини виїмок у метрах) [222,223]		
148	Залізниці у виїмках з підпірними стінками (кам'яними, бетонними або залізобетонними тощо) [222,223]		
149	Входи в тунелі та галереї.		
*	Залізниці в тунелях та їх характеристики (в *чисельнику* дробу - висота та ширина, в *знаменнику* - довжина в метрах) [224]		
150	Колії станційні [225]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
151	Кінці колій (тупики) [226]:		
	1) без упорів		
	2) з упорами		
	3) з упорами та баластною призмою		
152 *	1) Стрілки перевідні на залізницях та трамвайних коліях [227,228]		
	2) Знаки кілометрового пікетажу [227]		
	3) Позначка висоти головки рейки [229]		
153	Круги поворотні [230]		

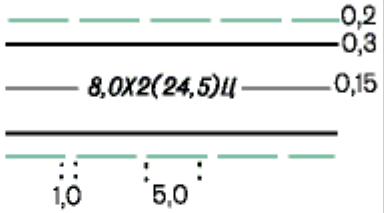
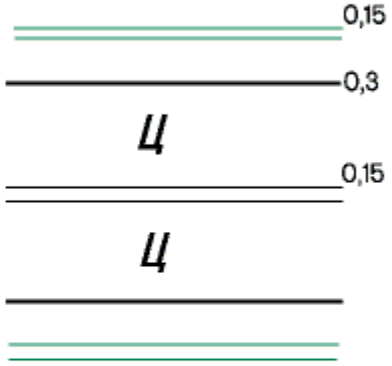
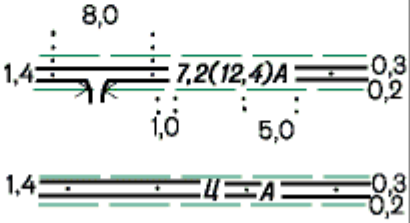
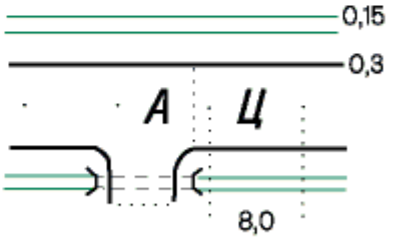
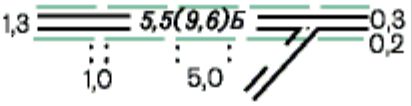
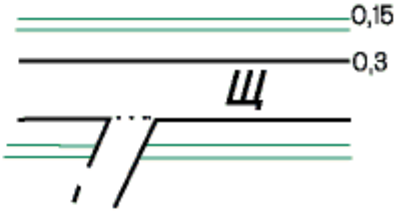
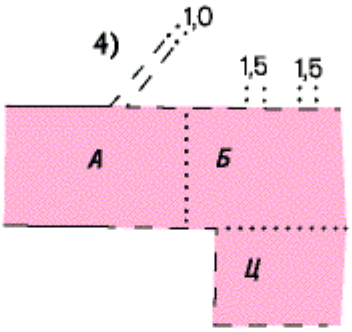
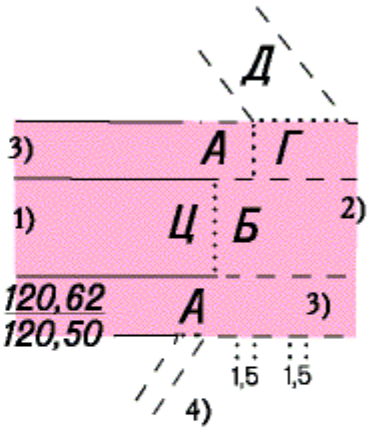
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
154	1) Переїзди через залізниці [231] 2) Шлагбауми [231] 3) Ворота габаритні [231]		
155	Віадуки (мости) пішохідні над залізницями [232]		
156 *	Платформи пасажирські (низькі і високі) [233]:		
	1) відкриті з гравійним або кам'яним покриттям 2) відкриті асфальтовані або залізобетонні 3) відкриті дерев'яні (*цифри* - позначка висоти краю платформи та головки рейки) 4) криті цементобетонні з одним і двома рядами опор		
157	Платформи вантажні та площадки вантажно-розвантажувальні [233,234]:		
	1) низькі (з бортовим каменем або без нього) 2) високі (цифри - висоти в метрах) 3) високі (рампи) при будівлях або спорудах (*цифри* - висоти в метрах)		

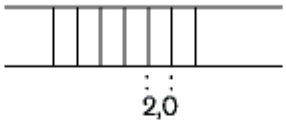
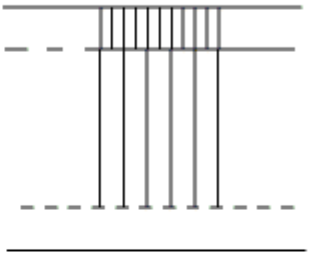
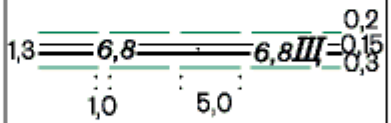
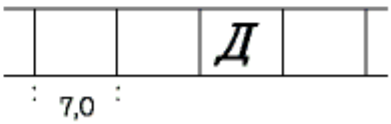
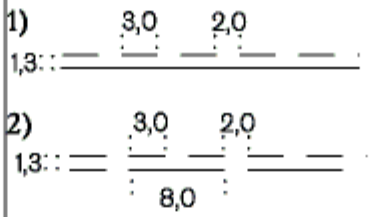
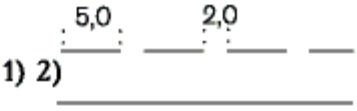
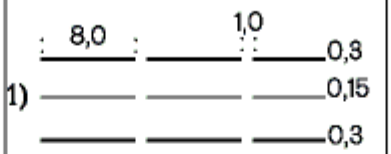
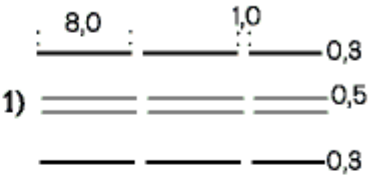
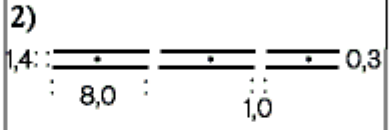
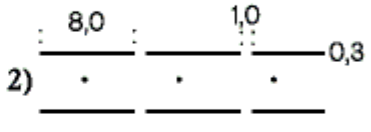
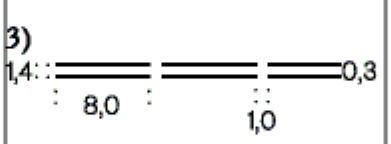
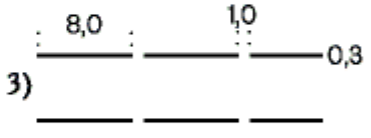
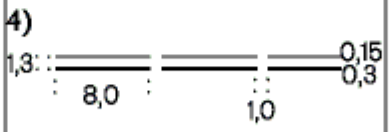
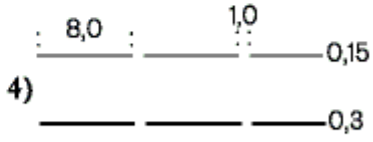
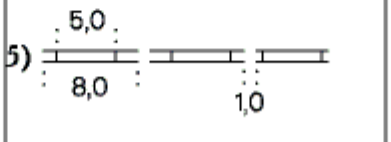
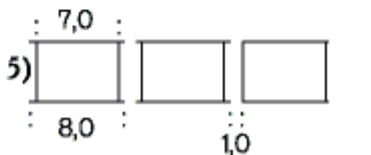
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
158	Семафори [235]		
159	Семафори на двоопорному мостику [235]		
160	Семафори на консольному мостику [235]		
161	Світлофори на стовпах [236]		
162 *	Світлофори карликові [236]		
163	Світлофори підвісні (світлофорні арки) [236]		
164	Диски попереджуючі, покажчики уклонів, щити маневрові та інші знаки вздовж залізничних колій [237]		
165	Ворота габаритні над залізницею [238]		

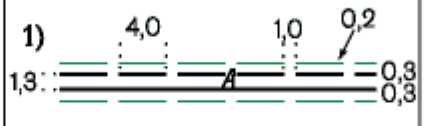
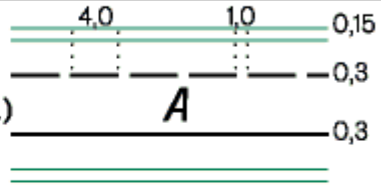
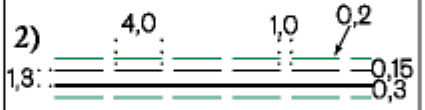
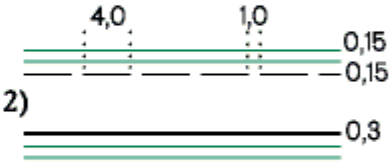
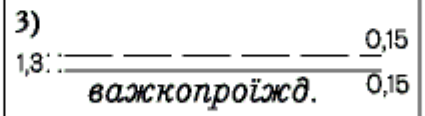
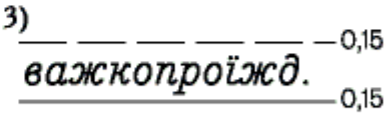
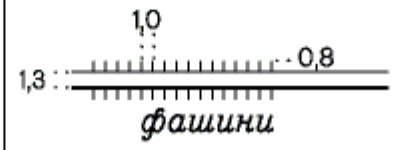
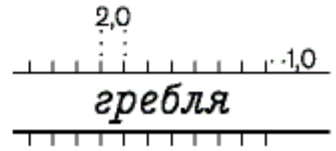
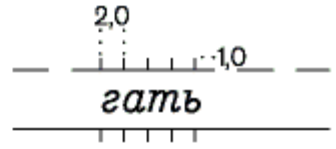
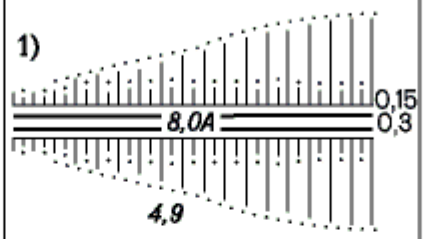
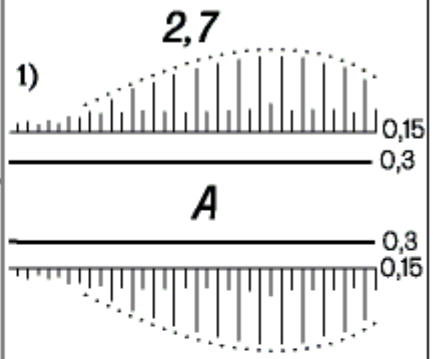
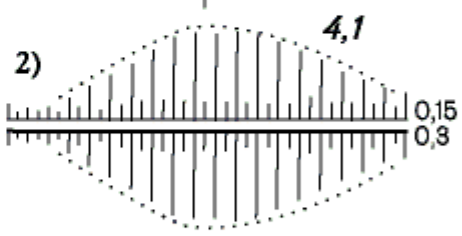
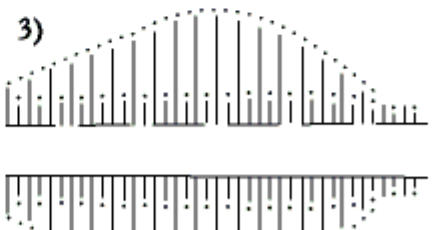
АВТОМОБІЛЬНІ ТА ГРУНТОВІ ДОРОГИ, СТЕЖКИ

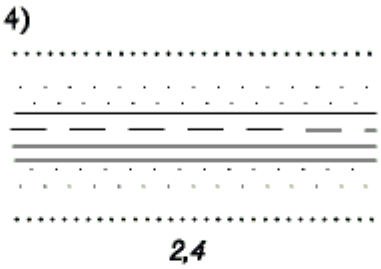
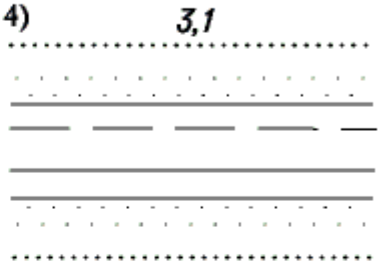
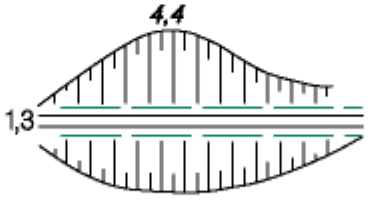
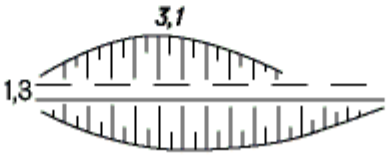
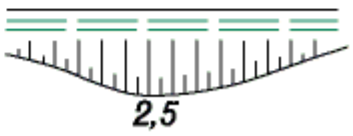
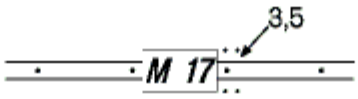
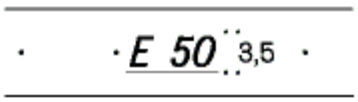
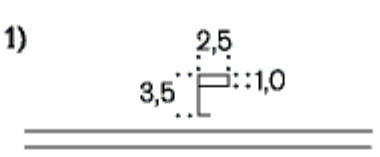
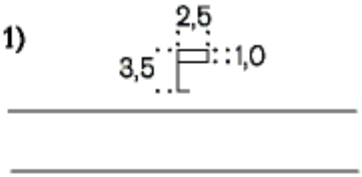
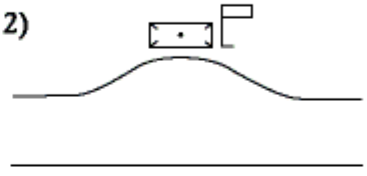
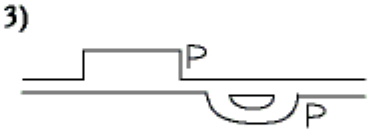
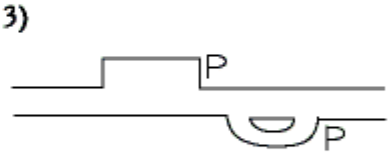
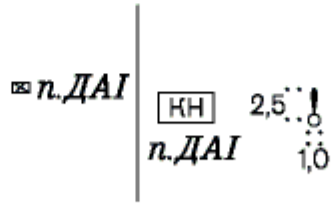
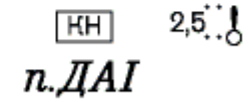
АВТОМОБІЛЬНІ ТА ГРУНТОВІ ДОРОГИ, СТЕЖКИ

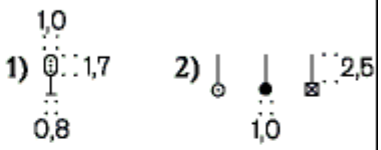
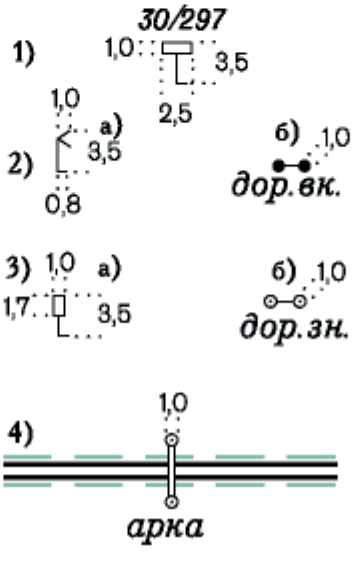
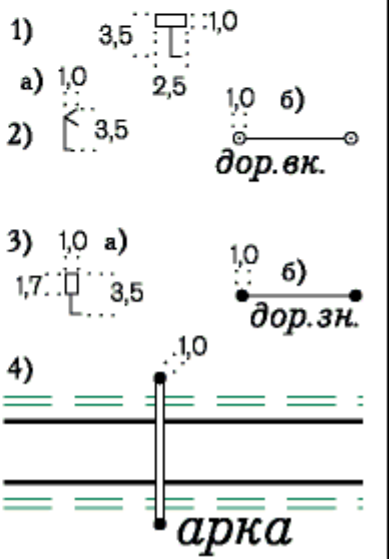
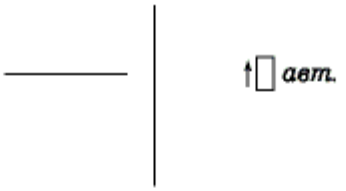
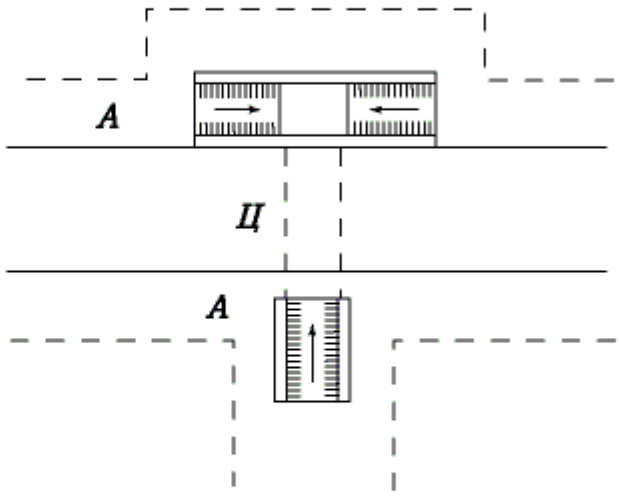
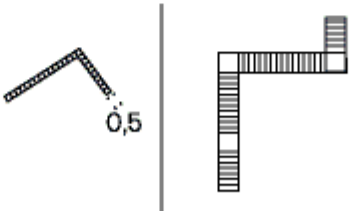
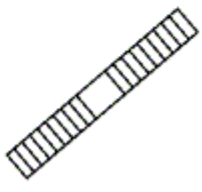
Таблиця 38

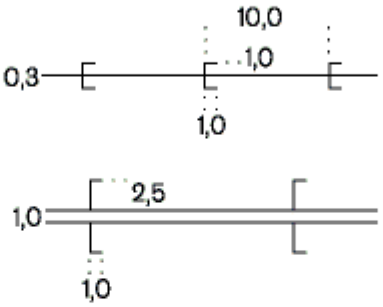
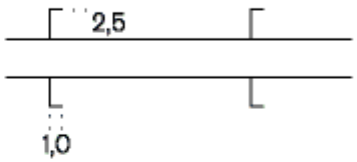
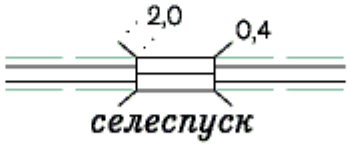
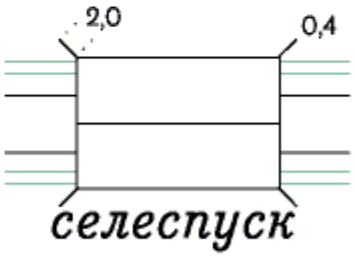
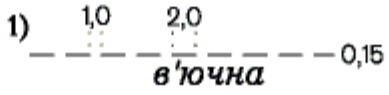
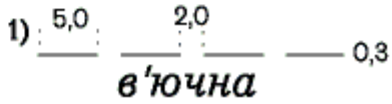
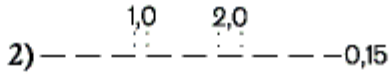
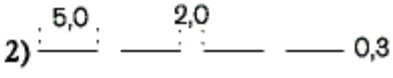
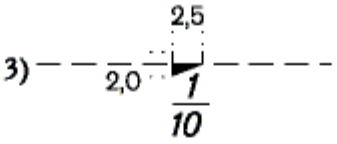
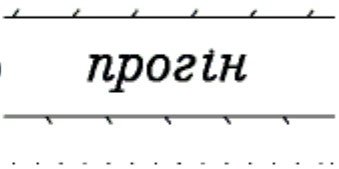
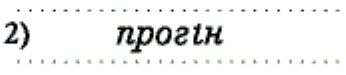
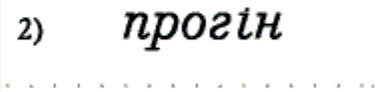
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
166	Автомагістралі (автостради) та їх характеристики: ширина проїжджої частини в метрах та кількість проїжджих смуг, загальна ширина дорожнього полотна в метрах, матеріал покриття [239-244]		
167	Автомобільні дороги з удосконаленим покриттям (удосконалені шосе) та їх характеристики: ширина проїжджої частини в метрах, загальна ширина дорожнього полотна, матеріал покриття. Обладнані з'їзди з доріг. Межі зміни покриття [239-243,245]		
168	Автомобільні дороги з покриттям (шосе) та їх характеристики: ширина проїжджої частини в метрах, загальна ширина дорожнього полотна, матеріал покриття [239-243,246,247] Примикання доріг нижчих класів без обладнаних з'їздів.		
169	Проїжджі частини вулиць та тротуари [248-250]: 1) проїжджі частини вулиць з бортовим каменем 2) проїжджі частини вулиць без бортового каменя 3) тротуари на вулицях та пішохідні доріжки з твердим покриттям (в парках, на кладовищах тощо) 4) тротуари на вулицях та пішохідні доріжки без покриття *Буквені індекси* - матеріал покриття, *цифри* - позначки висот: в *чисельнику* - на бортовому камені, в *знамен-*		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
170	Непроїжджі вулиці (круті, зі сходами, завалені камінням тощо) [251]		
171	Автомобільні дороги без покриття (покращені ґрунтові дороги) та їх характеристика: ширина проїжджої частини в метрах, матеріал домішок [239,240,243, 252,253]		
172	Автомобільні дороги з дерев'яним покриттям [243,254]		
173	Дороги ґрунтові [243,255-258]: 1) путівці 2) польові та лісові		
174	Дороги, що споруджуються [259]: 1) автомагістралі		
	2) автомобільні дороги з удосконаленим покриттям		
	3) автомобільні дороги з покриттям		
	4) автомобільні дороги без покриття		
	5) автомобільні дороги з дерев'яним покриттям		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
175	Ділянки важкопроїжджі [260]:		
	1) автомобільних доріг з покриттям		
	2) автомобільних доріг без покриття		
	3) путівців		
176	Ділянки доріг з фашинами, гатями, греблями [261]		
			
177	Дороги на насипах та дамбах (*цифри* - висота насипів у метрах) [262,263]:		
	1) автомобільні дороги з покриттям; укоси від краю узбіччя		
	2) автомобільні дороги без покриття; укоси від краю проїжджої частини;		
	3) путівці; укоси від краю проїжджої частини		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	4) путівці; укоси від краю дамби		
178	Дороги у виїмках (*цифри* - глибина виїмок у метрах) [262,263]	 	
179	Номери автомобільних доріг [264]		
180	Зупинки автобусів та тролейбусів поза населеними пунктами та стоянки автотранспорту [265]:		
	1) необладнані		
	2) з павільйоном і розширенням шляху		
	3) стоянки автотранспорту на дорогах (Р - позначка стоянки)		
181	Пости і будки регулювальників руху [266]		

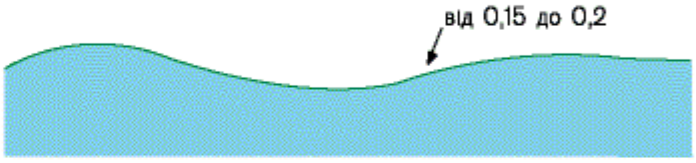
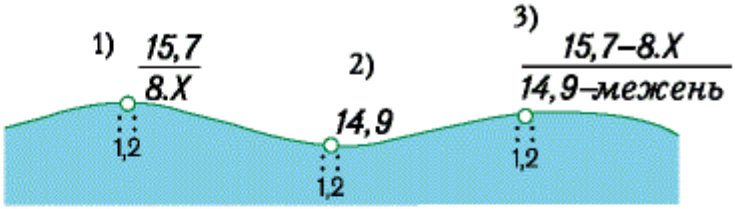
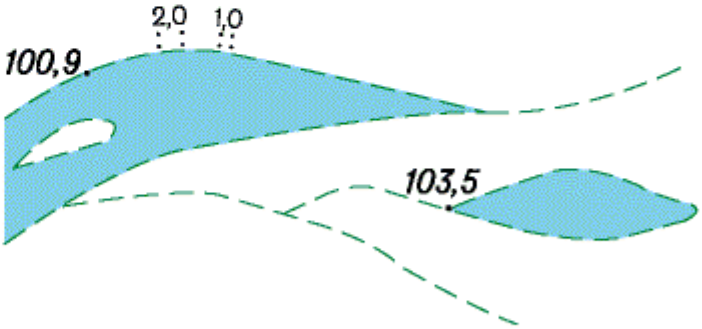
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
182 *	1) Світлофори на стовпах [267] 2) Опори тролейбусної контактної мережі [267]		
183	Дорожні знаки та арки [268,269]: 1) знаки кілометрові - стовпи та камені (*цифри* - підпис числа кілометражу) 2) покажчики доріг, назв населених пунктів, річок та інших об'єктів 3) інші дорожні знаки 4) арки постійні на автомобільних дорогах		
184	Естакади для ремонту автомобілів [270]		
185	Переходи підземні під вулицями, дорогами та залізничними коліями [271]		
186	Сходи для підйому вгору та на різні споруди [272]		

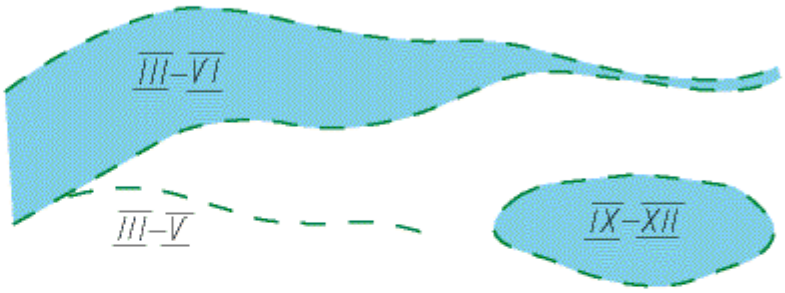
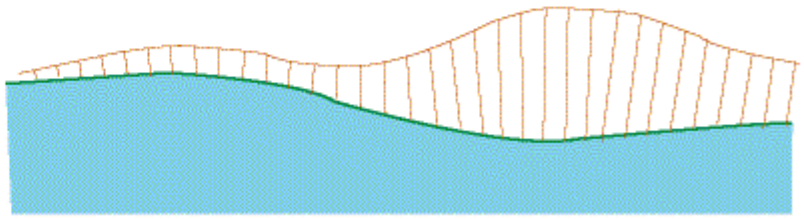
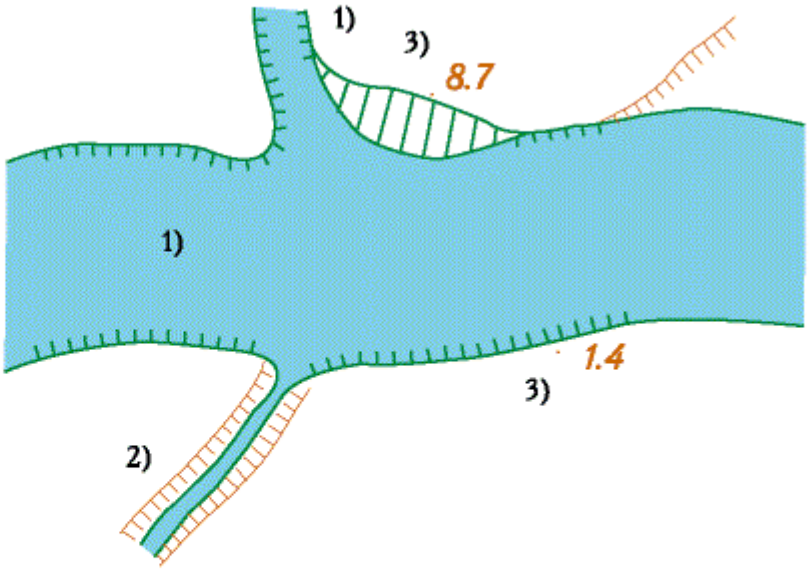
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
187	Лотки для спуску лісу та інших матеріалів [273]		
188	Селеспуски через дороги та канали [274]		
189	Стежки [275,276]:		
	1) в'ючні		
	2) пішохідні		
	3) ділянки на штучних карнизах та їх характеристики (*чисельник* - найменша ширина в метрах, *знаменник* - довжина в метрах)		
190	Прогони для худоби [277]:		
	1) огороджені (*цифри* - ширина в метрах)		
	2) без огорожі		

ГІДРОГРАФІЯ

ГІДРОГРАФІЯ

Таблиця 44

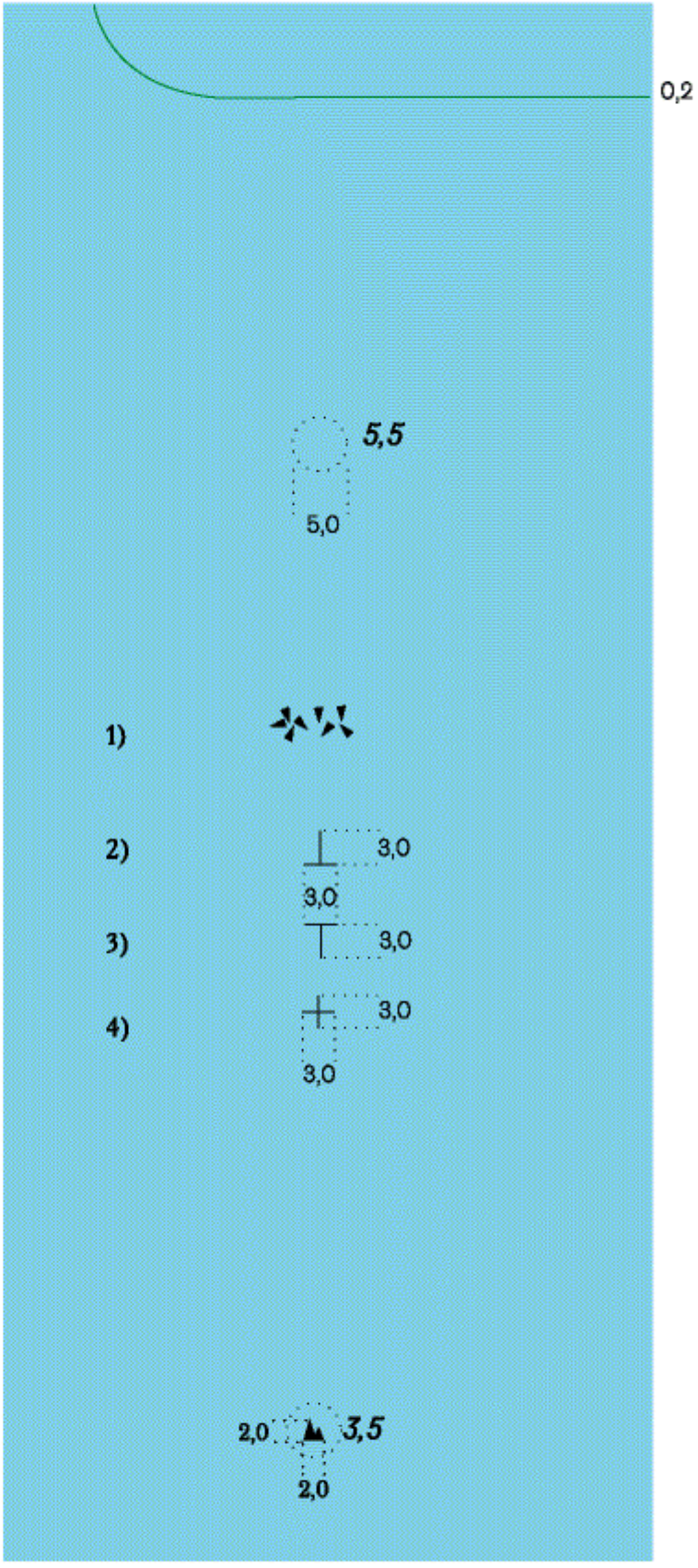
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
191	Лінії берегові постійні та визначені [278-280]	
192	Лінії берегові невизначені (водотоків і водойм по болотах, низинних узбережжях, у суцільних заростях очерету тощо) [280]	
193 *	Позначки урізів води [281,282]: 1) за фактичними визначеннями з датою вимірів 2) приведені до середнього меженного рівня 3) комбіновані	
194	Лінії берегові непостійні (водотоків та водойм сезонно-пересихаючих і сезонно-водних) [280]	
*	Позначки висот непостійних берегових ліній [283]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
195	Місяці, коли водотоки та водойми з непостійними береговими лініями мають воду [283]	
196	Береги обривисті з пляжем, який не виражається в масштабі плану [284,285]	
197	Береги обривисті без пляжу [284,286-288]: 1) річок та заток шириною на плані 1,5 мм і більше 2) річок та заток шириною на плані менше 1,5 мм 3) глибини берегових обривів у метрах	

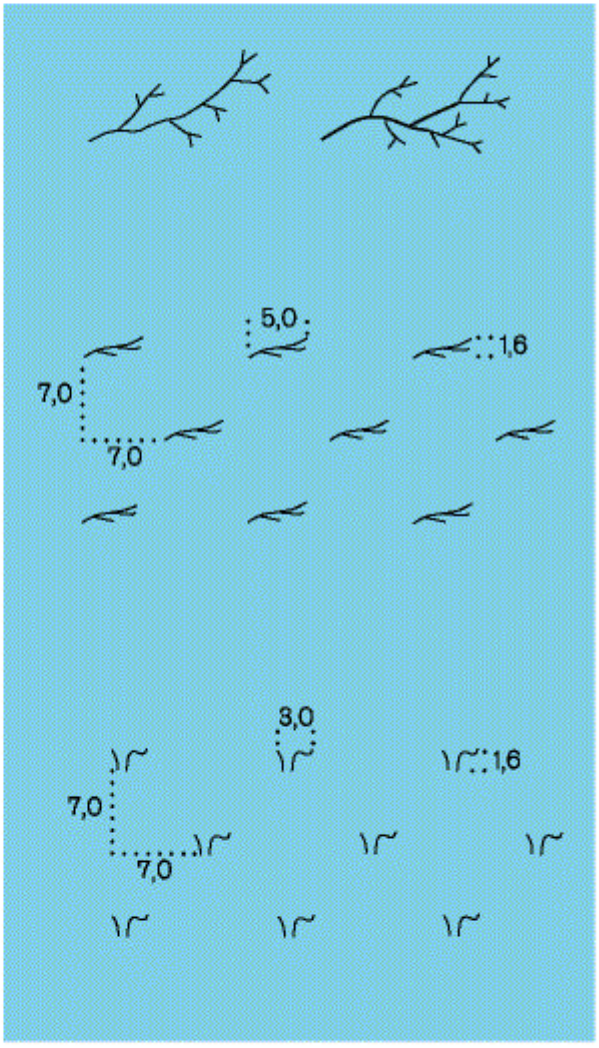
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
198	Смуги берегові (осушки) припливно-відпливних морів, озер і водосховищ зі змінним рівнем (* [289-292] 1) піщані 2) мулисті 3) глинисті 4) галько-гравійні 5) черепашкові 6) кам'янисті 7) валунні 8) скелясті	1) 2) 7,0 7,0 3,0 3) 7,0 7,0 4) 5) 7,0 7,0 6) 7) 8)

(* Донні відклади передаються на планах тими ж умовними знаками в поєднанні з буквеними індексами.

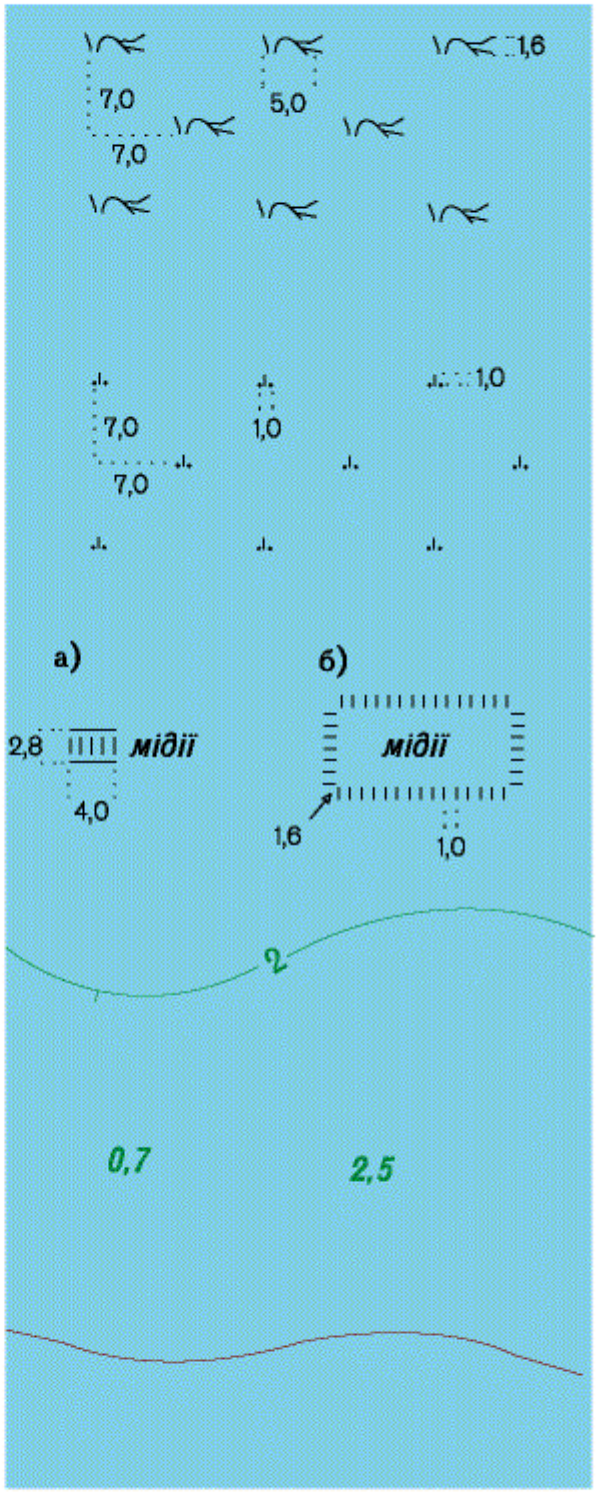
При змішаному характері берегових і донних відкладів передбачається комбінування відповідних позначень.

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
199	Межі обсихаючих берегових смуг (нижні) (* [293]	
200	Банки малих розмірів (*цифри* - глибина в метрах) [294]	
201	Камені в водоймах [295]:	
	1) надводні, розташовані групами	
	2) надводні окремі	
*	3) підводні окремі	
*	4) обсихаючі окремі	
202	Скелі надводні (*цифри* - висота над рівнем води в метрах) [296]	

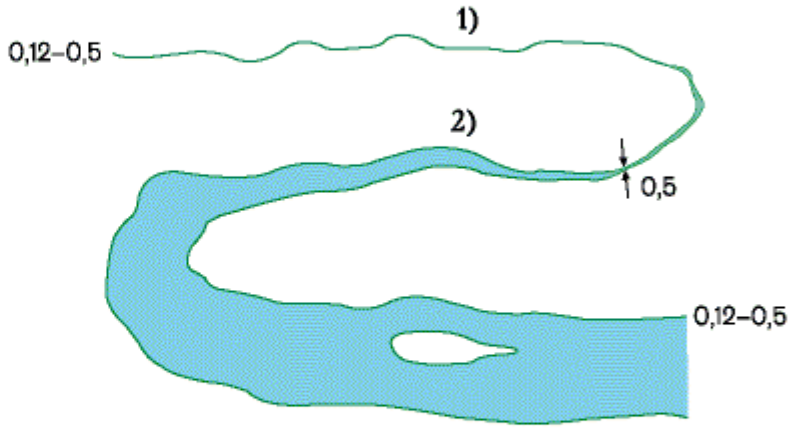
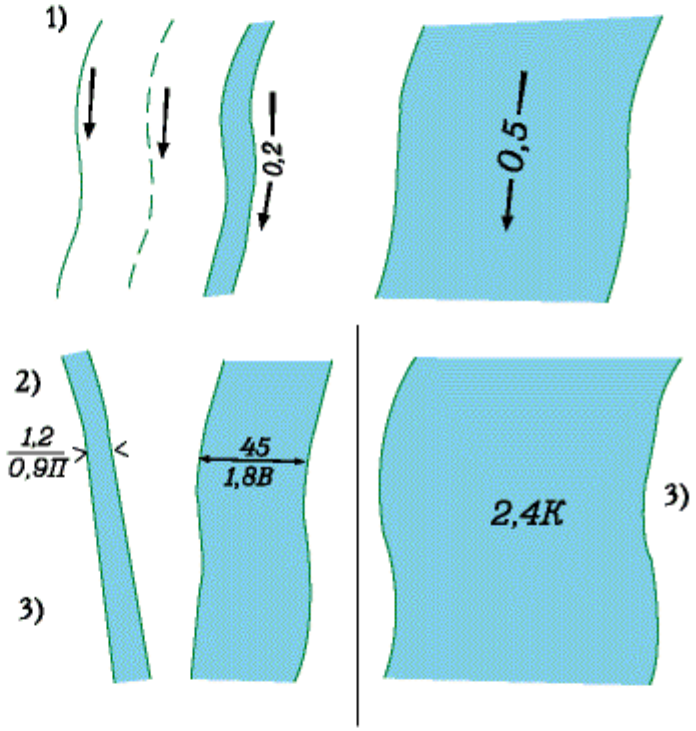
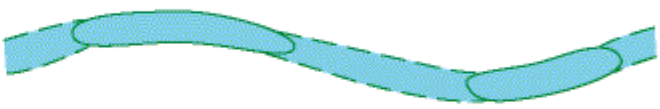
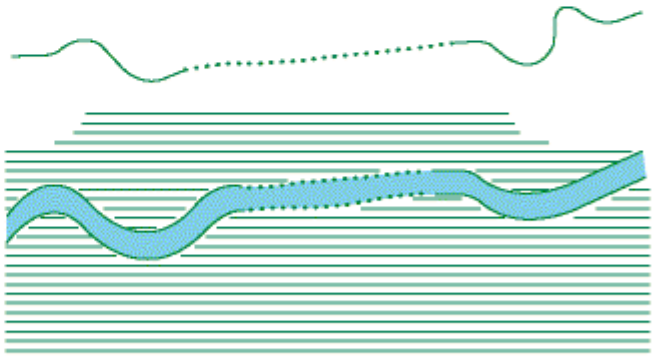
(* За верхні межі цих смуг береться берегова лінія даного моря, озера або водосховища

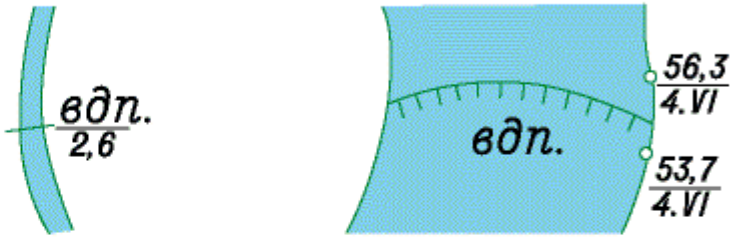
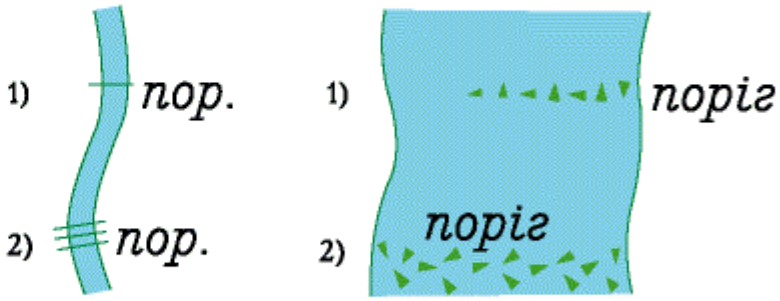
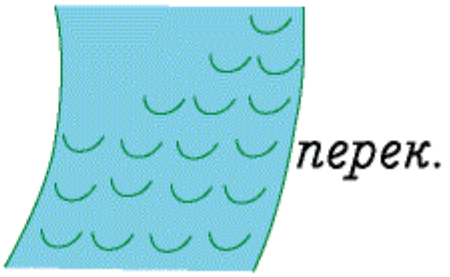
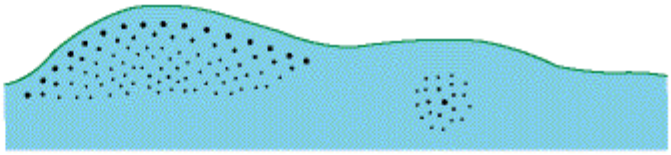
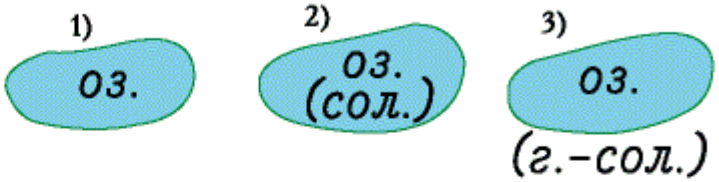
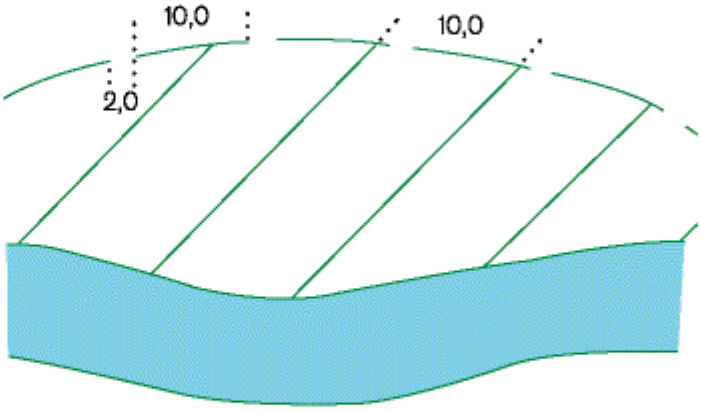
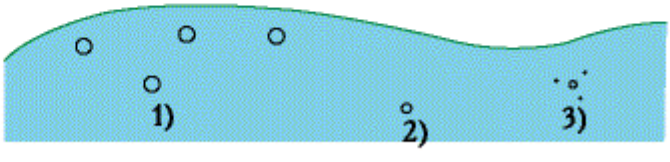
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
203	Скупчення плавнику [297]	
204 *	Рослинність водяна без розподілу за життєвими формами [298,299]	
205	Водорості [299]	
206	Рослинність водяна трав'яна з плаваючим листям [299]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
207	Рослинність водяна трав'яна з зануреним листям [299]	
208	Рослинність водяна мохова [299]	
209	Плантації підводні [300]	
210	Ізобати та їх підписи (* [301, 302]	0,12–0,15
211	Глибини водойм в метрах [301, 303]	
212	Горизонталі для зображення дна водойм (* [304]	0,12–0,15



(* При складанні топографічних планів на водосховища, озера, великі річки і ділянки шельфу застосування ізобат, покажчиків глибин, горизонталей і позначок висот визначаються вимогами технічного проекту.

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
213	Річки та струмки [305]: 1) ширина яких не виражається в масштабі плану 2) ширина яких виражається в масштабі плану		
214 *	Характеристики водотоків [306-308]: 1) напрям і швидкість течії (м/с) 2) ширина в метрах 3) глибина в метрах та ґрунт дна при поєднанні характеристик - ширина в *чисельнику*, глибина та ґрунт - у *знаменнику*)		
215	Русла річок і струмків з чергуванням постійно-водних і пересихаючих ділянок [309]		
216	Русла річок і струмків зі зникаючими ділянками (підземними, що розливаються по болотах тощо) [310]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
217	Водоспади на річках (*цифри* - висота падіння води в метрах) [311]	
218	Пороги на річках [312]: 1) що не виражаються по довжині в масштабі плану 2) що виражаються по довжині в масштабі плану	
219 *	Перекати на річках [313]	
220	Обмілини берегові і мілини руслові (без поділу за складом ґрунтів) [314]	
221	Озера [315]: 1) прісні 2) солоні 3) гірко-солоні	
222 *	Межі і площі розливів річок і озер, водосховищ, які створюютьбся і діючих, що не досягають рівня НПГ [316-320]	
223 *	Рослинність деревно-чагарникова затоплена [321]: 1) ділянки лісу 2) окремі дерева 3) чагарники	

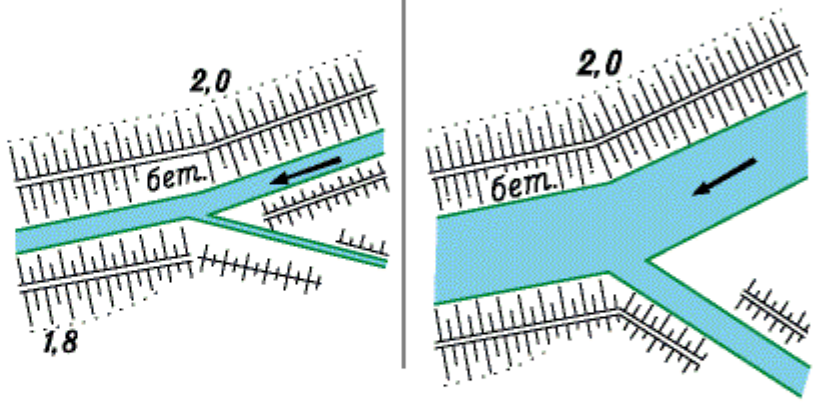
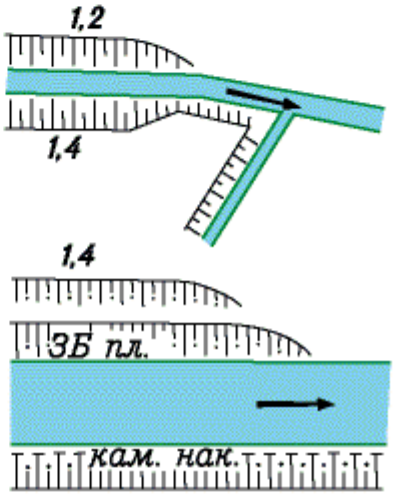
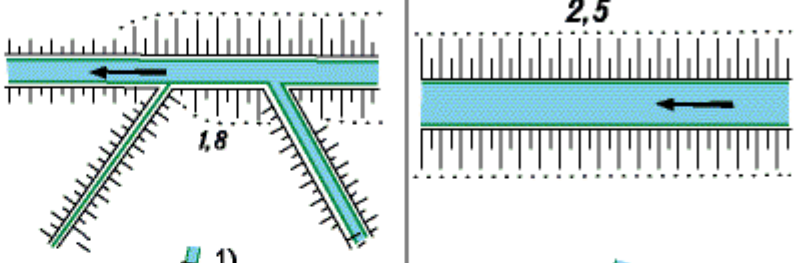
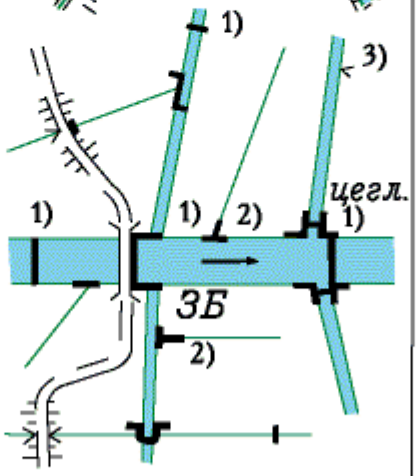
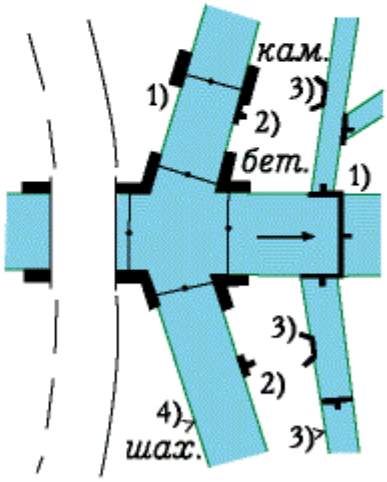
ОБ’ЄКТИ ГІДРОТЕХНІЧНІ, ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ І ВОДОПОСТАЧАННЯ

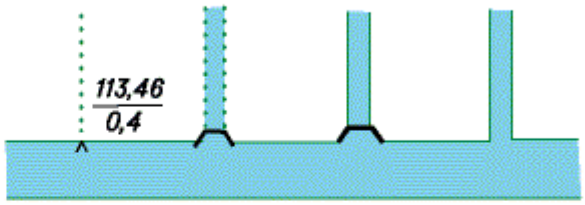
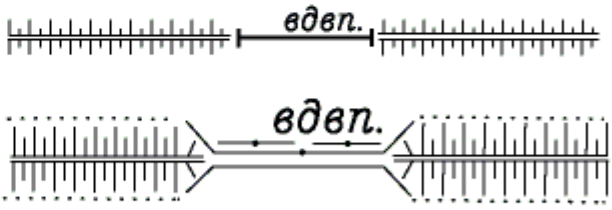
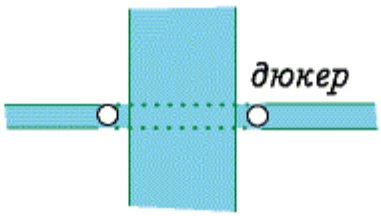
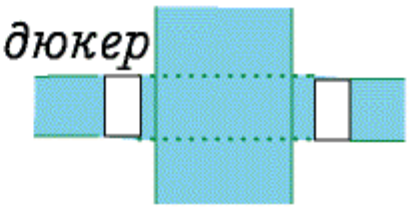
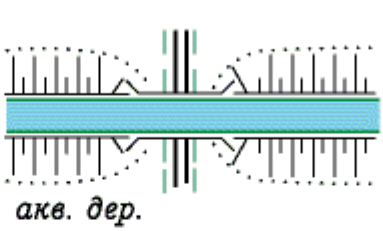
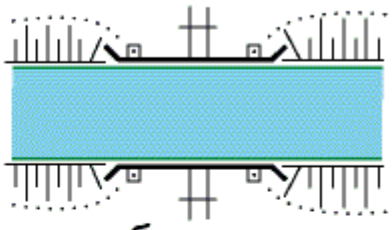
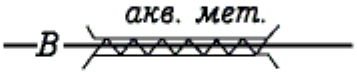
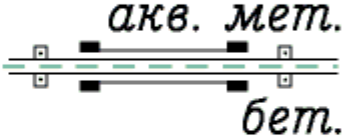
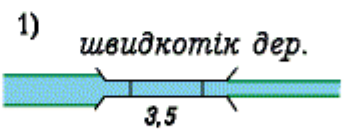
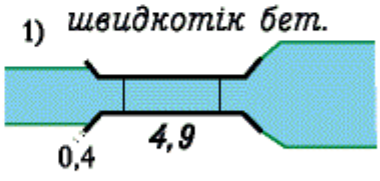
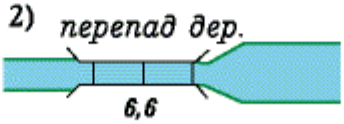
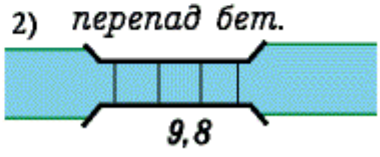
Частина 1 - Частина 2

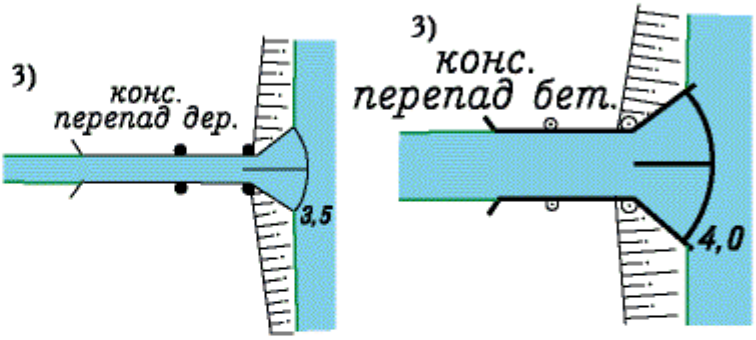
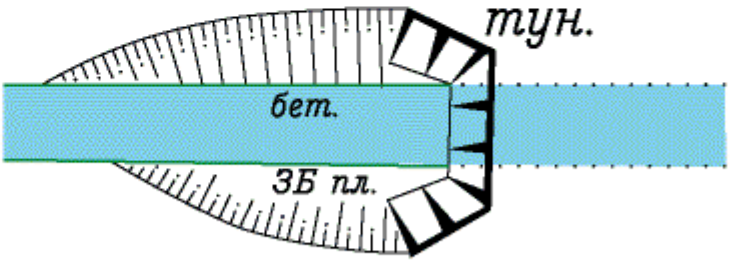
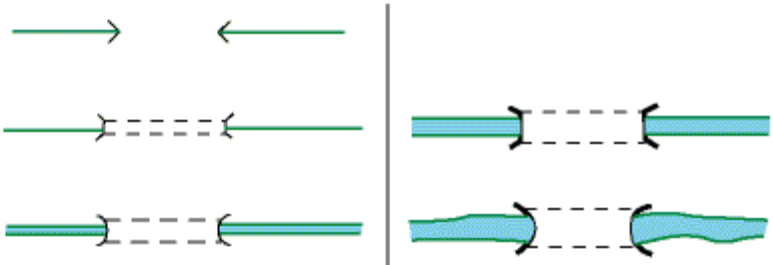
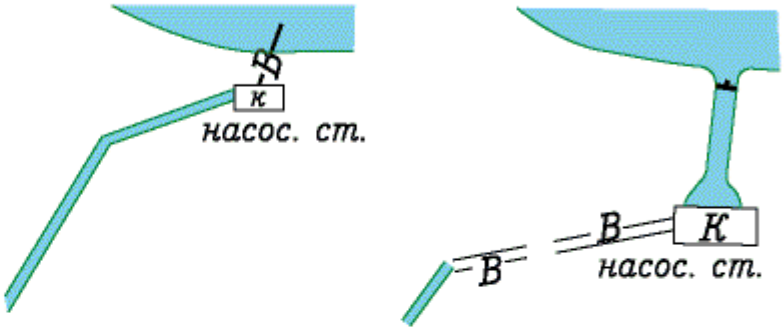
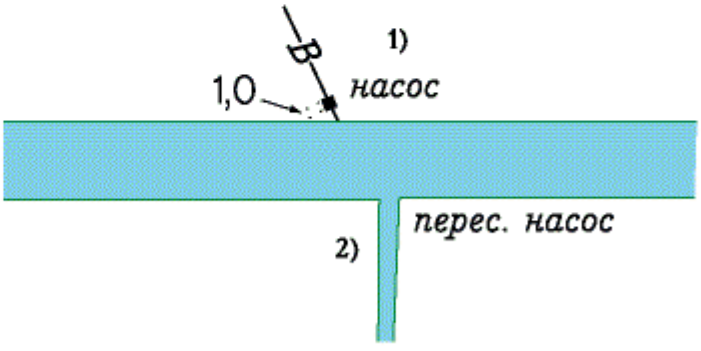
ОБ'ЄКТИ ГІДРОТЕХНІЧНІ, ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ВОДОПОСТАЧАННЯ

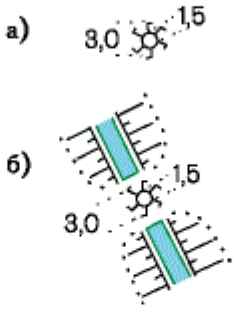
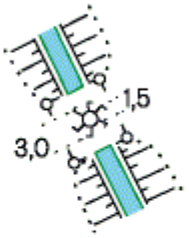
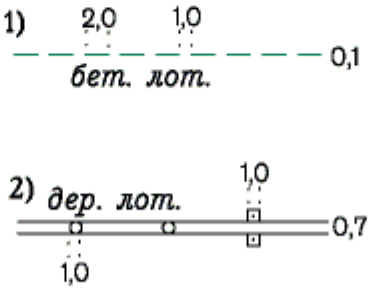
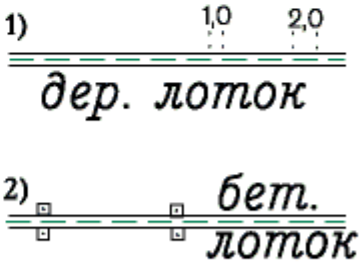
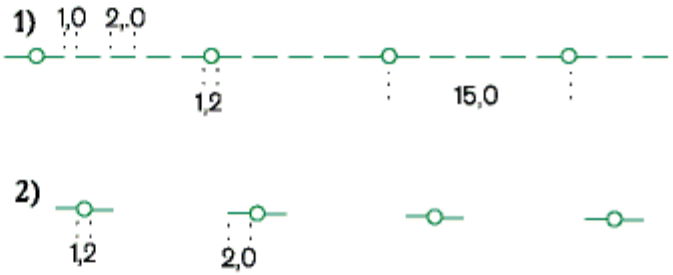
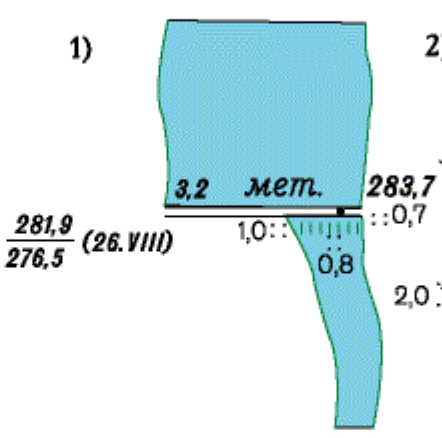
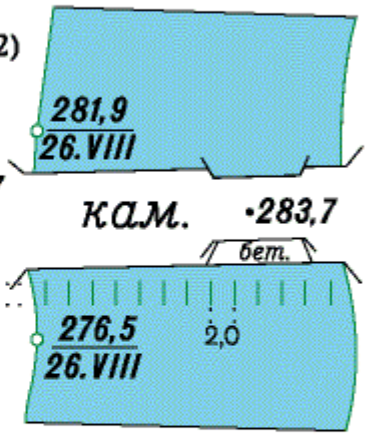
Таблиця 52

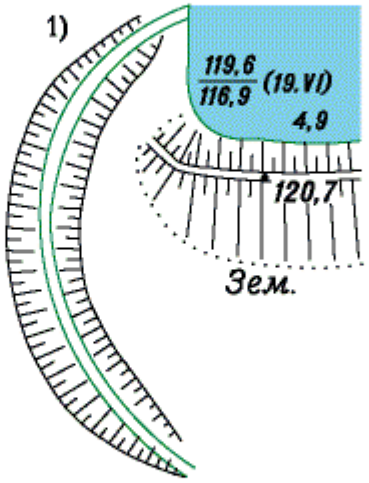
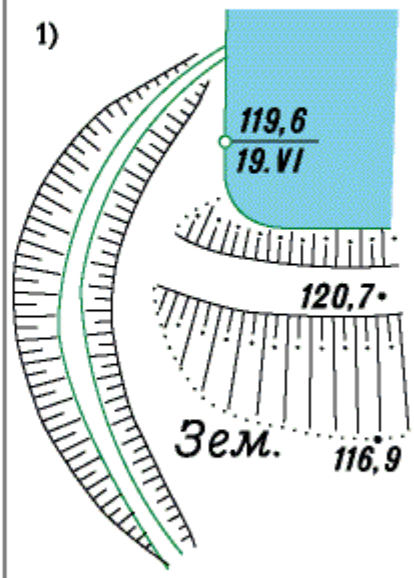
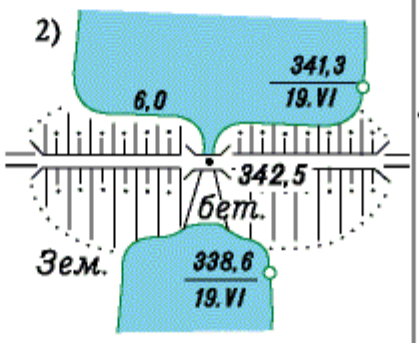
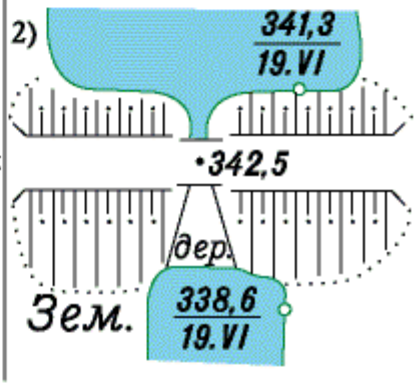
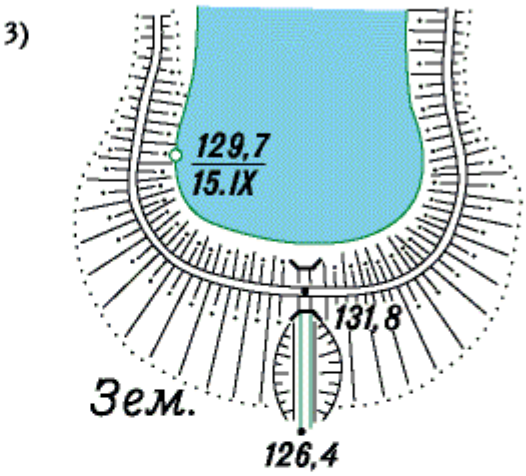
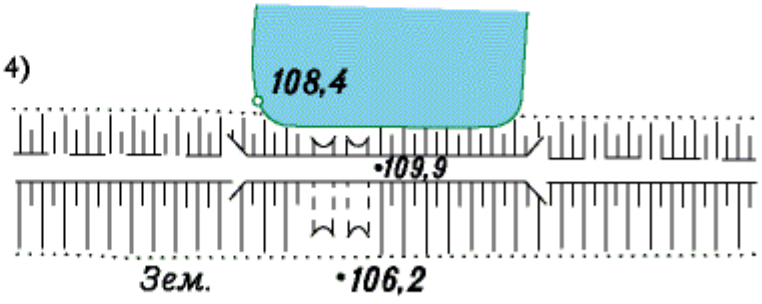
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
224	Канали, каналізовані ділянки річок і канави [322-324]: 1) наземні 2) наземні бетоновані	1) 2) бет. / бет. канал	1) 2) бет. / канал
225	Канали підземні і дренажна підземна мережа [325]		
226 *	Характеристики каналів та канав. У *чисельнику* дробу - ширина по верху і по дну в метрах, в *знаменнику* - глибина в метрах; *одинарна* характеристика - глибина в метрах [326-329]	3,1–0,8 / 1,4 2,6 / 1,5	1,4
227	Канали, що споруджуються [330]	5,0 1,0 спорудж.	7,0 1,0 спорудж.
228	Канави сухі та їх характеристики. У *чисельнику* дробу - ширина, в *знаменнику* - глибина в метрах; *одинарна* характеристика - глибина в метрах. *Буква* - характеристика дна (в канавах ширше 5 м) [331]	5,0 1,0 0,2 5,0 1,0 3,2 / 1,2 5,5 / 1,3 В	5,0 1,0 0,8

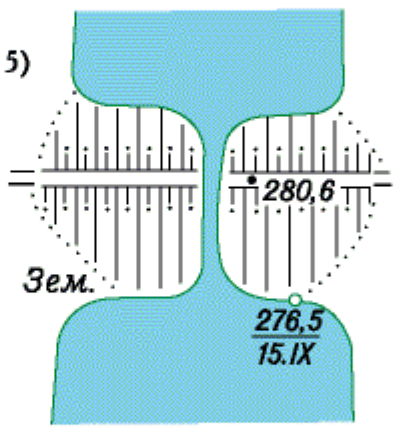
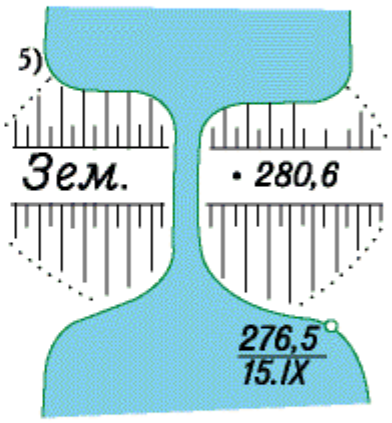
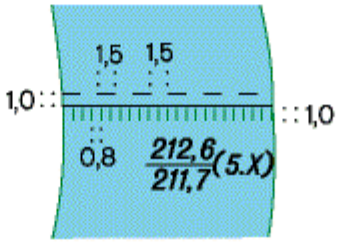
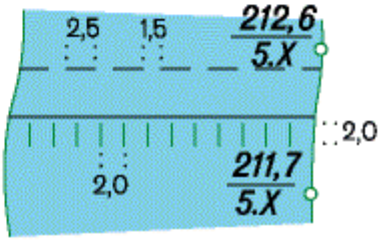
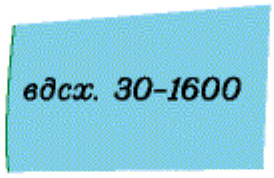
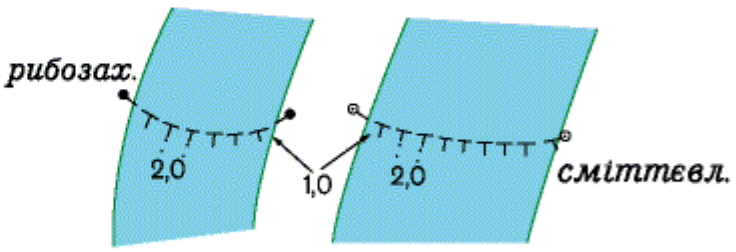
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
229	Канали, каналізовані ділянки річок і канави з дамбами (валами) (*цифри* - висоти дамб у метрах) [332,333]		
230	Канали, каналізовані ділянки річок і канави у виїмках та у виїмках з бермами (*цифри* - глибина в метрах) [334]		
231	Канали і канави по валах (*цифри* - висота валів у метрах) [335]		
232	Споруди водорозподільні на зрошувальних і обводнювальних каналах [336,337]: 1) підпірно-регулюючі споруди 2) водовипуски з заслінками 3) водовипуски трубчасті 4) водовипуски шахтні		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
233 *	Устя дренажних колекторів на осушувальних каналах (цифри: в *чисельнику* дробу - позначка низу труби, в *знаменнику* - діаметр труби в метрах) [338]		
234	Водовипуски на дамбах та валиках лиманного зрошування [339]		
235	Дюкери [340]		
236	Акведуки [341]		
			
237	Водоскиди (поєднані споруди) [342,343]:		
	1) швидкотоки (*цифри* - різниця рівнів води в метрах)		
	2) перепади ступінчасті (*цифри* - загальна висота перепаду в метрах)		

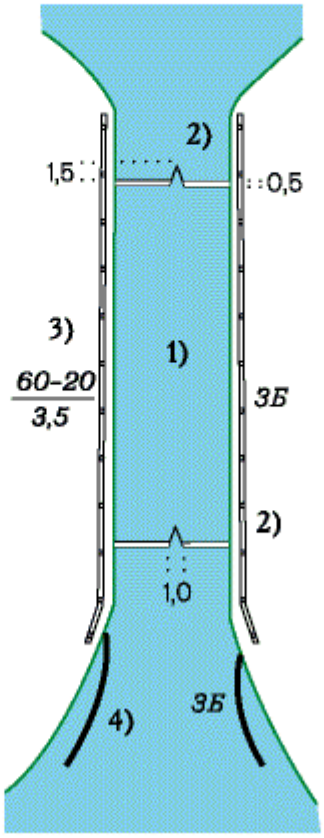
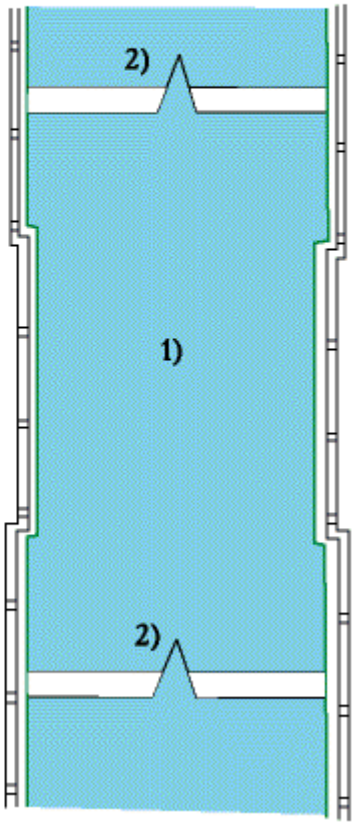
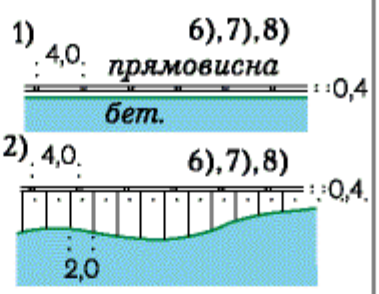
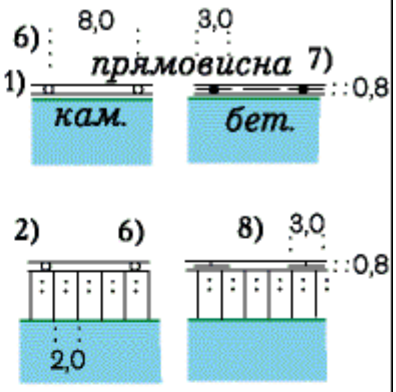
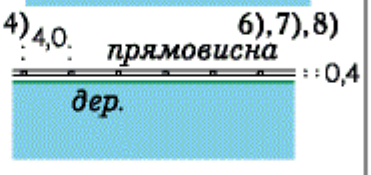
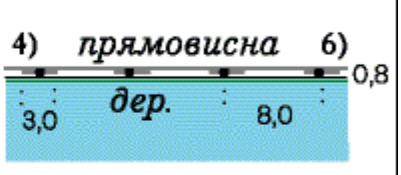
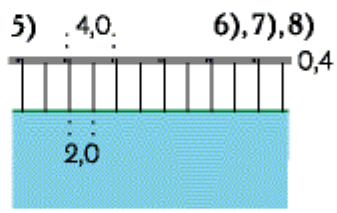
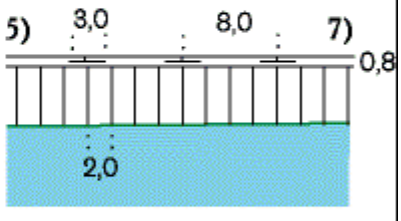
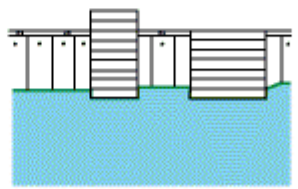
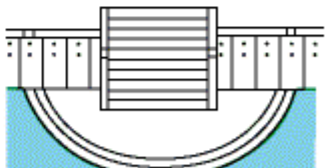
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	3) перепади консольні (*цифри* - висота скиду води в метрах)		
238	Тунелі на каналах [344]		
239	Канали, річки і канави, що проходять через труби [345]		
240	Водозабори та насосні станції на каналах [346]		
241	Насоси малі на каналах [347]: 1) стаціонарні 2) пересувні		

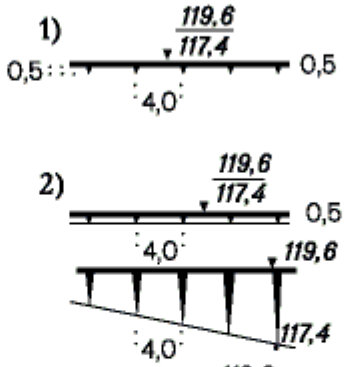
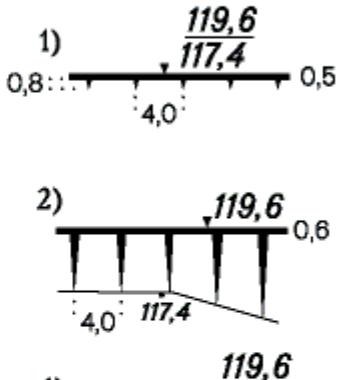
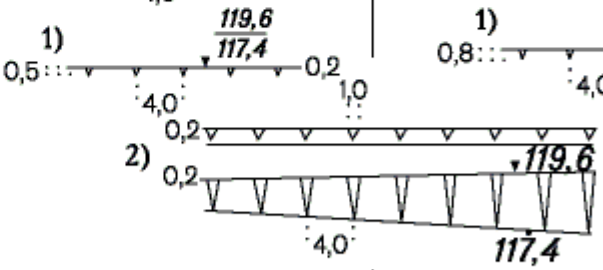
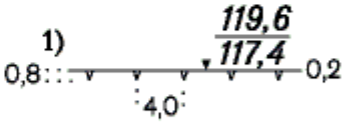
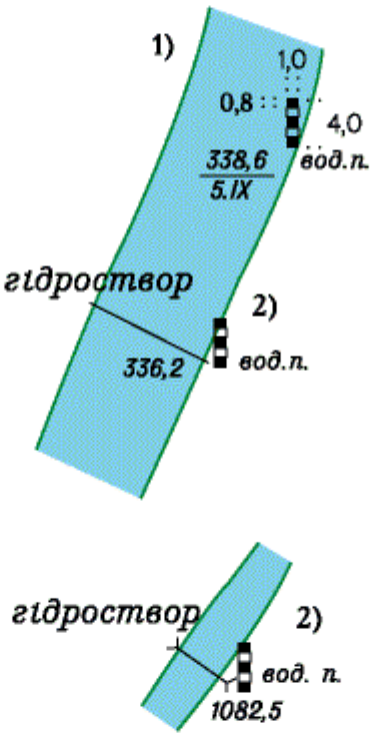
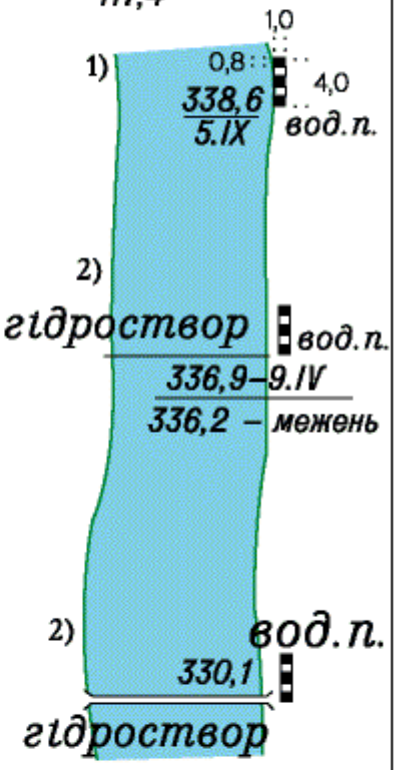
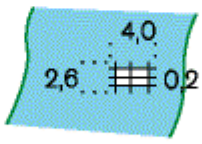
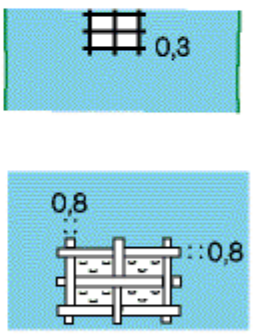
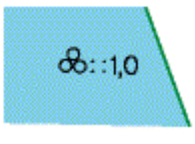
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
242	Чигирі [348]		
243	Лотки і жолоби для подачі води та матеріал, з якого вони споруджені [349]: 1) наземні 2) на опорах		
244	Кяризи [350]: 1) діючі 2) недіючі		
245	Греблі металеві, кам'яні, бетонні, залізобетонні та дерев'яні (характеристики гребель - ширина по верху в метрах, будівельний матеріал, позначки урізів води верхнього та нижнього б'єфів, дата їх визначення) [351-354]: 1) непроїжджі 2) проїжджі		

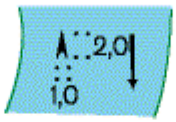
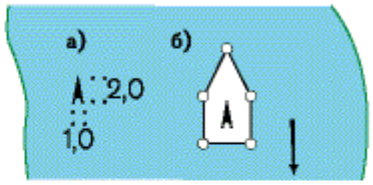
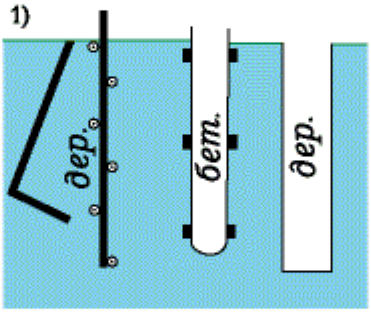
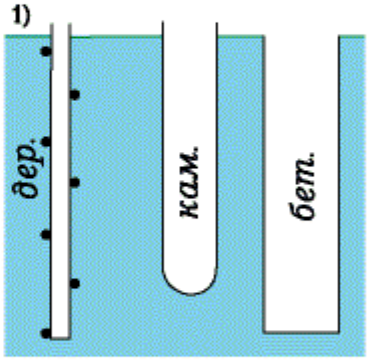
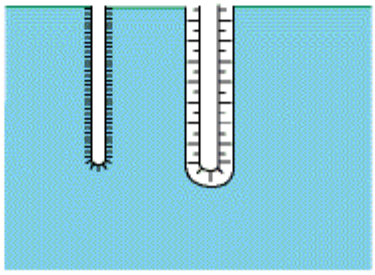
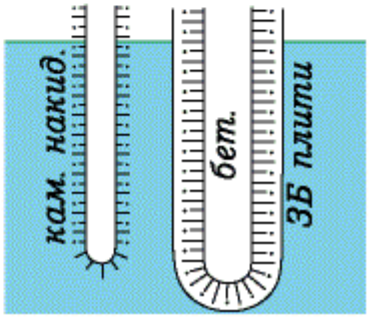
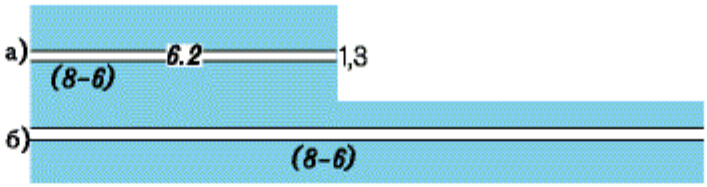
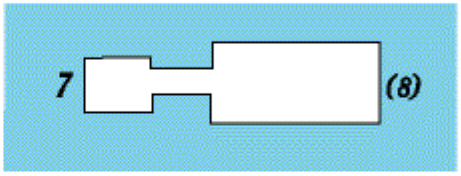
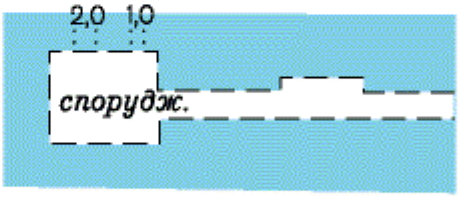
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
246	Греблі земляні (характеристики гребель - ширина по верху в метрах, будівельний матеріал, позначка урізу води і дата її визначення, висотна позначка біля основи) [351-355]		
	1) непроїжджі з резервною обвідною канавою		
	2) проїжджі, з водозливом-лотком		
	3) непроїжджі, з водозливом-трубою, які переходять у дамбивали		
	4) проїжджі, з водозливами-трубами, що переходять у дамбивали.		

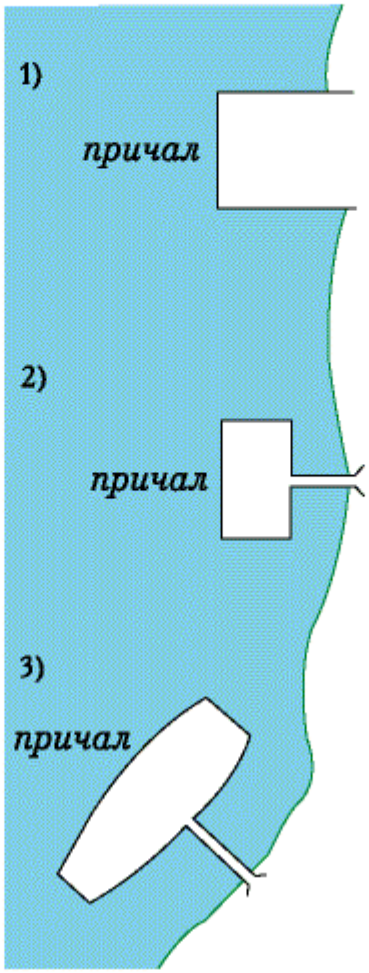
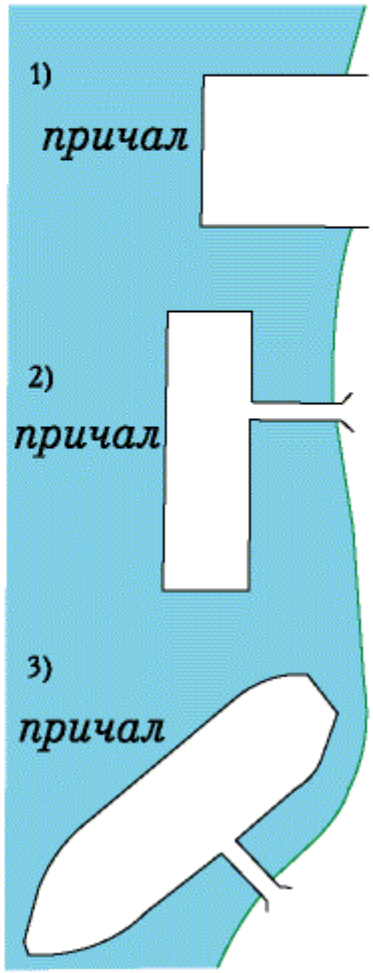
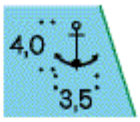
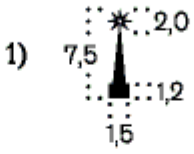
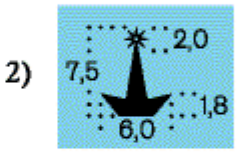
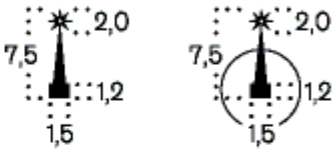
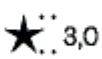
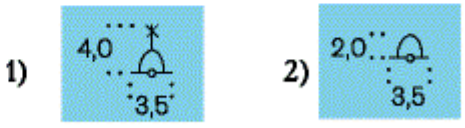
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	5) прорвані		
247	Греблі підводні (переливні [356]		
248	Характеристики водосховищ (цифри: *перша* - об'єм в куб.км, *друга* - площа дзеркала води в кв.км) [357]		
249	Споруди рибозахисні та сміттєвловлюючі (ґрати, сітки тощо) [358]		

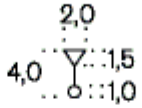
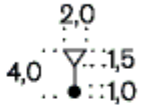
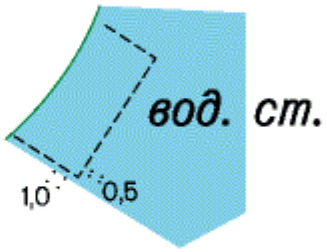
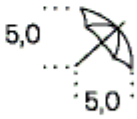
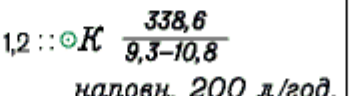
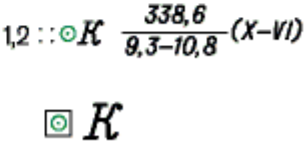
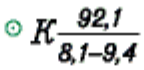
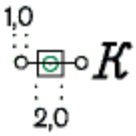
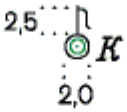
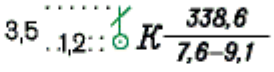
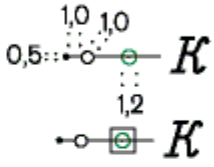
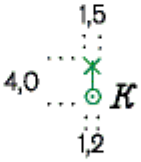
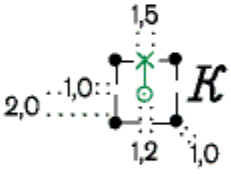
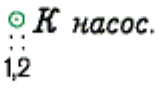
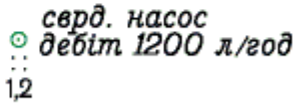
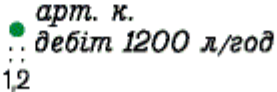
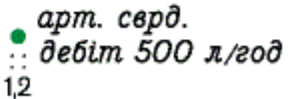
ОБ’ЄКТИ ГІДРОТЕХНІЧНІ, ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ І ВОДОПОСТАЧАННЯ

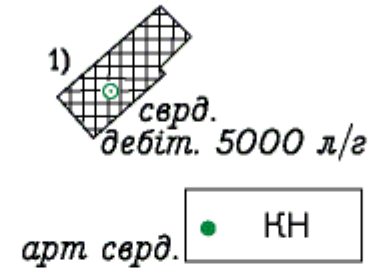
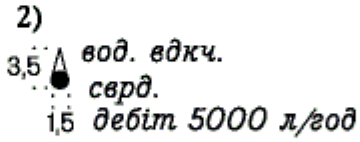
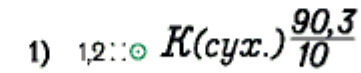
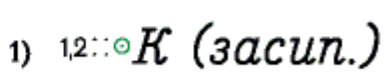
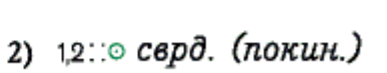
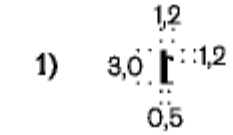
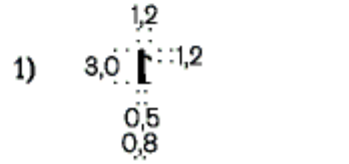
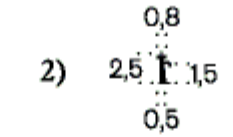
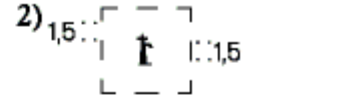
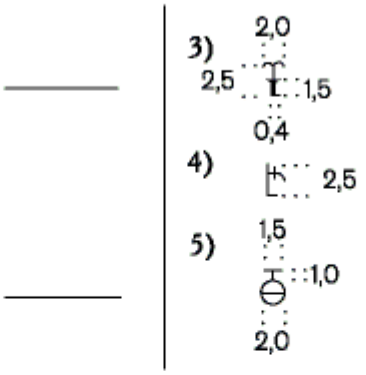
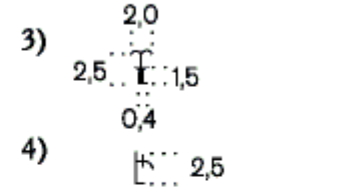
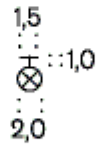
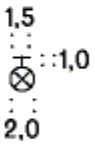
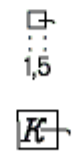
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
250	Шлюзи [359]: 1) камери 2) ворота (затвори) шлюзів 3) характеристики шлюзів (у *чисельнику* дробу - довжина камери та ширина воріт у метрах, в *знаменнику* - глибина на порозі воріт в метрах) 4) палі		
251	Набережні кам'яні, бетонні, залізобетонні [360]: 1) прямовисні 2) похилі 3) без парапету		
252	Набережні дерев'яні [360]: 4) прямовисні 5) похилі		
253	Парапети [361]: 6) кам'яні або бетонні 7) металеві 8) дерев'яні		
254	Спуски та сходи на набережних [362]		

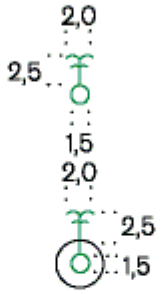
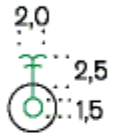
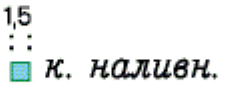
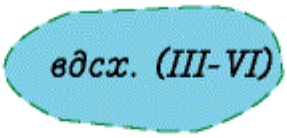
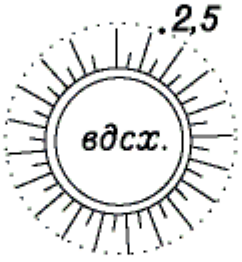
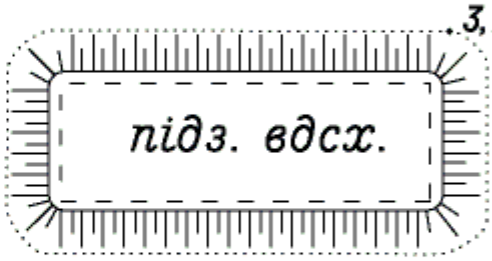
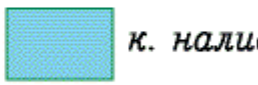
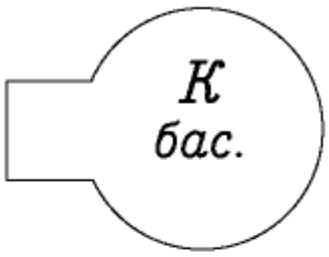
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
255	Стінки підпірні кам'яні, бетонні, залізобетонні (*дріб* - висотні позначки по верху та біля основи стінки) [363,364]: 1) прямовисні 2) похилі		
256	Стінки підпірні дерев'яні [363,364]: 1) прямовисні 2) похилі		
257	1) Пости водомірні та футштоки [365-367] 2) Пости водомірні з обладнаними гідрометричними створами [367]		
258	Ряжі [368]		
259	Групи паль у воді [369]		

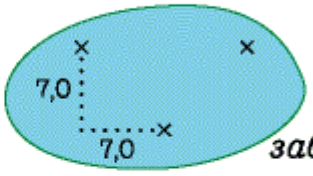
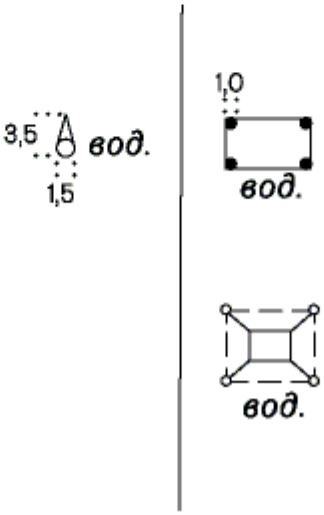
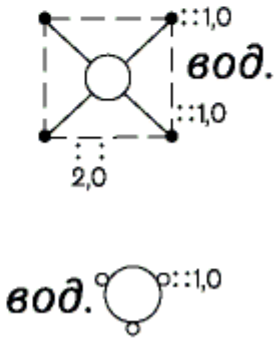
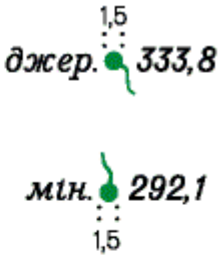
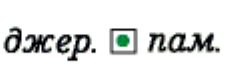
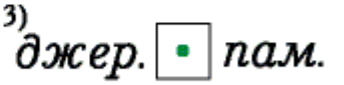
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
260	Льодорізи [370]		
261	Моли, хвилеломи, пірси, траверси, загати, шпори та інші захисні та регуляційні споруди [371-373]:		
	1) з прямовисними стінками		
	2) з похилими стінками		
262	Естакади морські (*цифри*: в розриві знака - ширина естакади, що не виражається в масштабі, *в дужках* - висота над водою проїжджої частини і низу прогінної споруди в метрах) [374]		
263	Фундаменти та промплощадки морських нафтопромислів, номери фундаментів (*цифра* в дужках - висота над водою в метрах) [375]		
264	Естакади морські, фундаменти та промплощадки морських нафтопромислів, що споруджуються [376]		
265	Споруди морських нафтопромислів зруйновані і напівзруйновані [377]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
266	Пристані з обладнаними причалами [378]: 1) береговими 2) береговими на палях 3) плавучими (дебаркадерами)		
267	Якірні стоянки, зупинки суден без обладнаних причалів [378,379]		
268	Маяки [380]: 1) берегові 2) плавучі	 	
269	Берегові навігаційні вогні [381]		
270 *	Плавучі навігаційні буї [382]: 1) що світяться 2) що не світяться		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
271	Знаки берегової сигналізації постійні [383]		
272	Станції водні (відкриті купальні, човнові причали тощо) [384]		
273	Пляжі обладнані [385]		
274 *	Колодязі та їх характеристики (в *чисельнику* дробу - позначки землі біля колодязя, в *знаменнику* - глибина до рівня води і до дна в метрах, *праворуч* - наповнюваність, місяці, коли колодязь має воду) [386-389]		
275	Колодязь з корбою на стовпах [386-390]		
276	Колодязі та свердловини з ручним насосом [386-389, 391]		
277	Колодязі з журавлем [386-389,392]		
278 *	Колодязі та свердловини з вітряним двигуном [386-389,392]		
279 *	Колодязі та свердловини з механічним підйомом води [386-389,393]		
280	Колодязі та свердловини артезіанські [386-389,393]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
281	1) Колодязі та свердловини в будівлях [386-389,394]		
	2) Колодязі та свердловини суміщені з водонапірними баштами і водопідйомними пристроями або водокачками [386-389, 394,395]		
282	1) Колодязі сухі та засипані [386-389,396]		
	2) Свердловини недіючі або покинуті [386-389,397]		
283	Колонки [398]:		
	1) гідравлічні (водоналивні залізничні тощо)		
	2) водорозбірні		
	3) питні		
	4) індивідуальні поливальні		
	5) гідранти (пожежні, поливальні тощо)		
284	Вузли підключення дощувальних машин [399]		
285	Будки водорозбірні [400]		

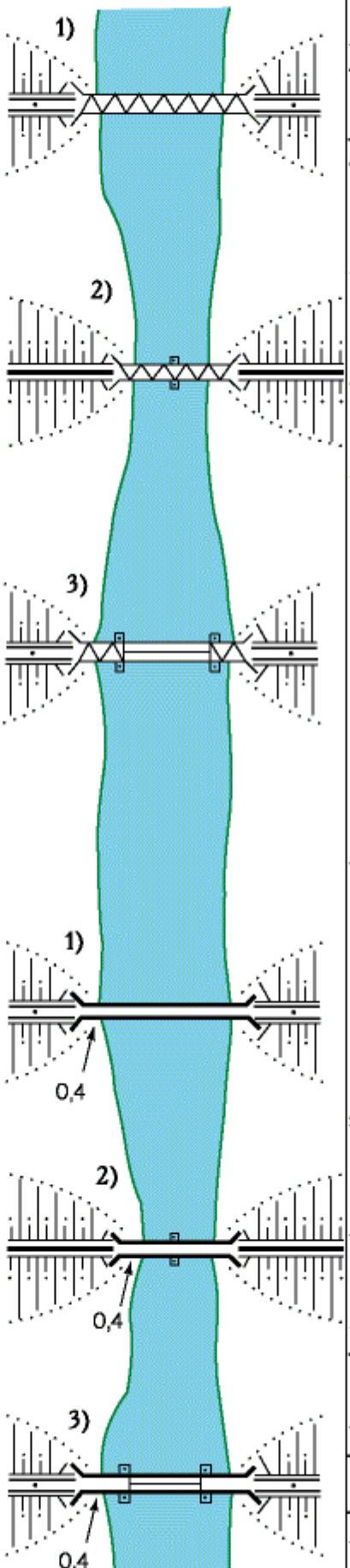
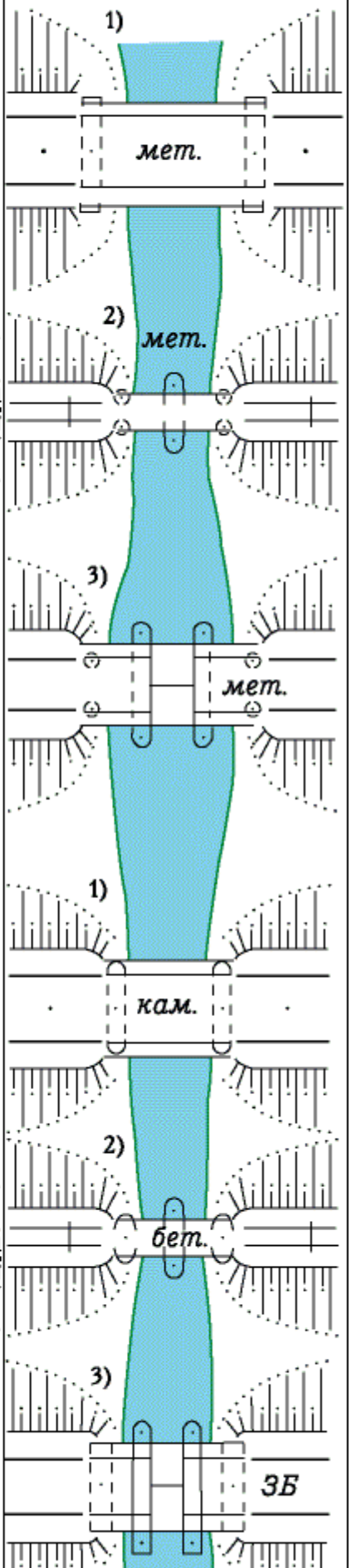
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
286	Фонтани [401]		
287	Водосховища відкриті, закриті та підземні, відстійники, басейни, колодязі наливні, ями дощові (*цифри* - висота обвалування або засипки в метрах та місяці коли водосховище має воду) [402-404]	    	 

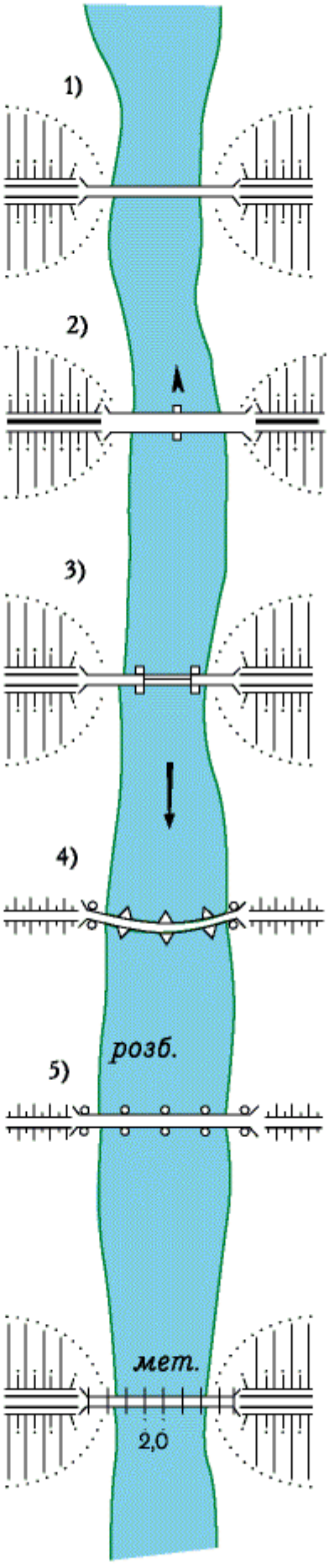
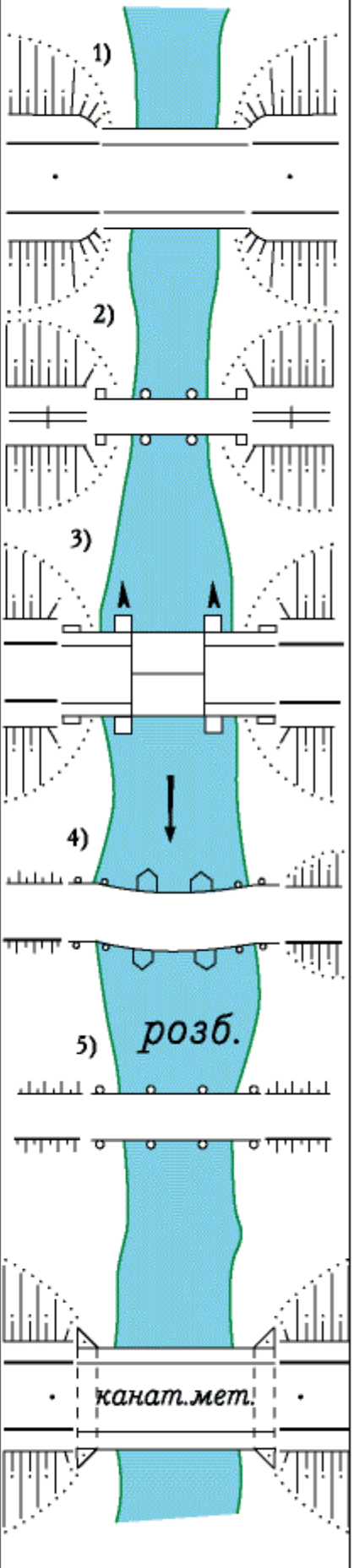
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
288 *	Водосховища, забруднені відходами промислових підприємств [405]		
289	Баки водонапірні на стовпах або фермах [406]		
290	Джерела природні [407, 408]:		
	1) необладнані	1)	1) 
	2) обладнані	2)	2)
	3) обладнані і суміщені з пам'ятниками	3) 	3) 

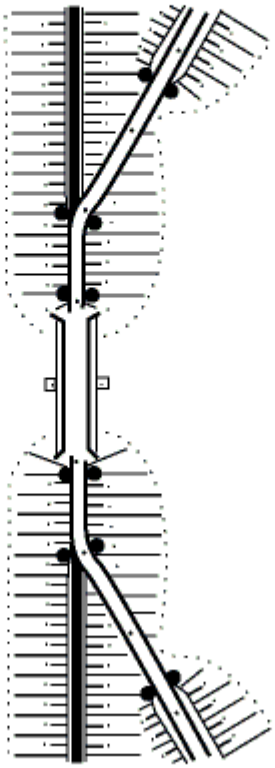
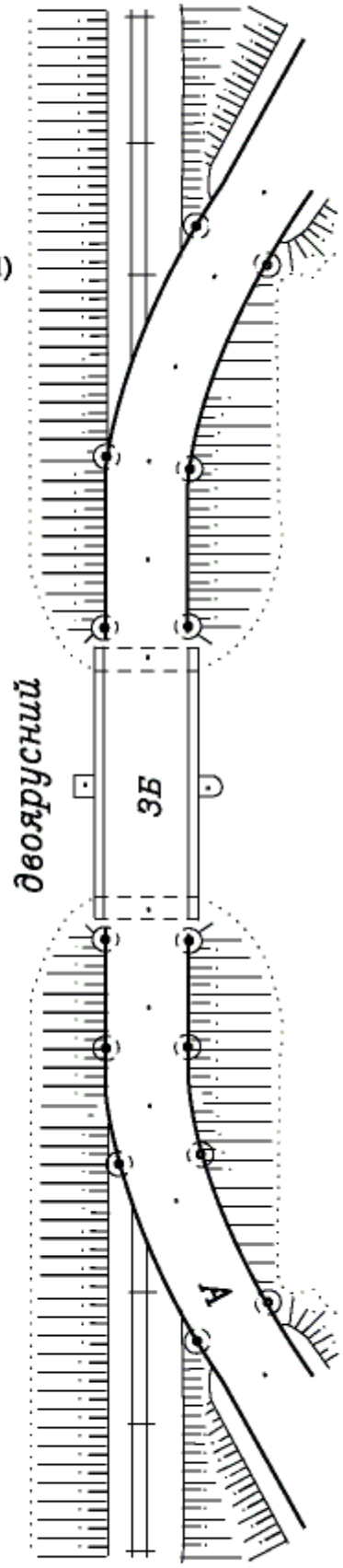
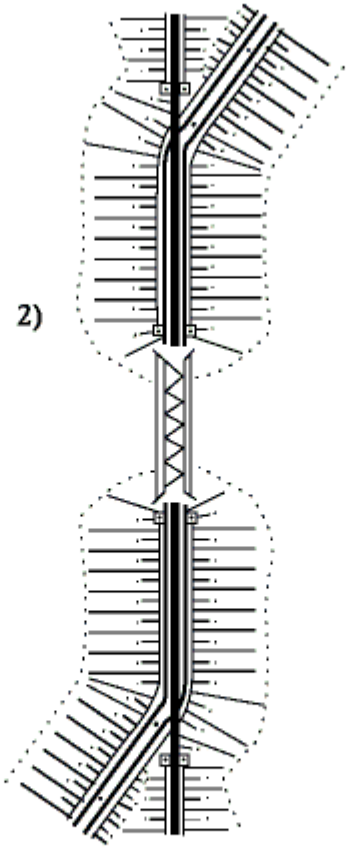
МОСТИ, ШЛЯХОПРОВОДИ ТА ПЕРЕПРАВИ

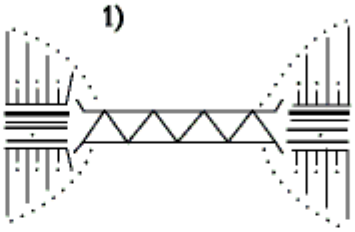
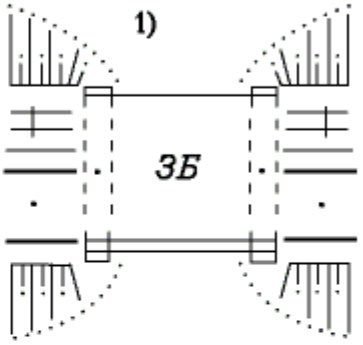
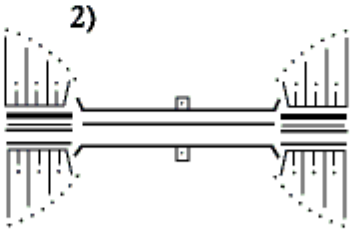
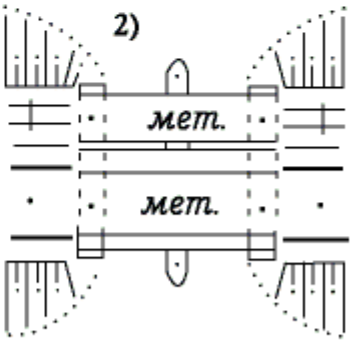
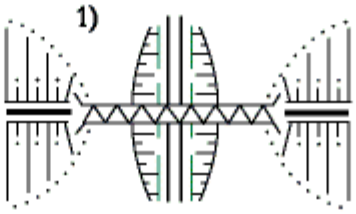
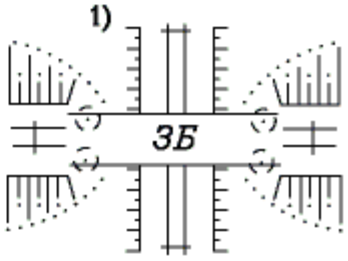
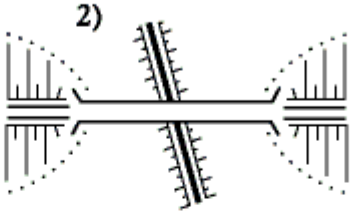
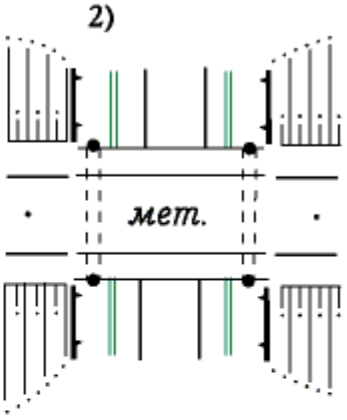
МОСТИ, ШЛЯХОПРОВОДИ ТА ПЕРЕПРАВИ

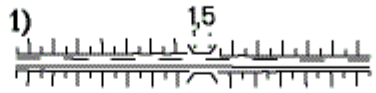
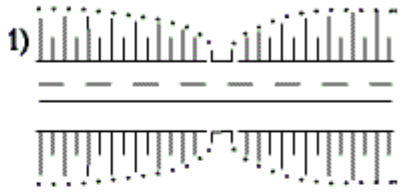
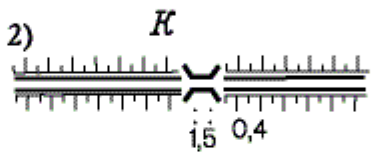
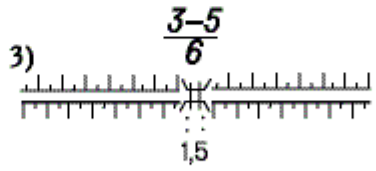
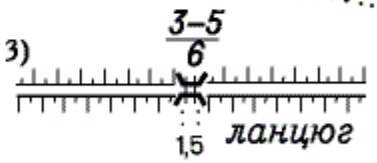
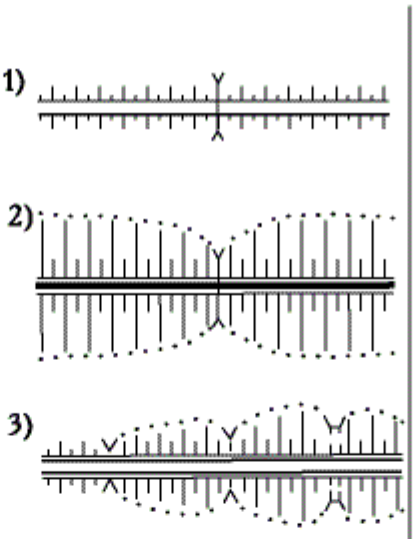
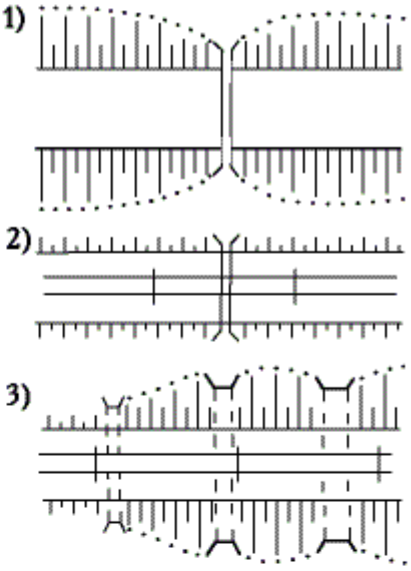
Таблиця 67

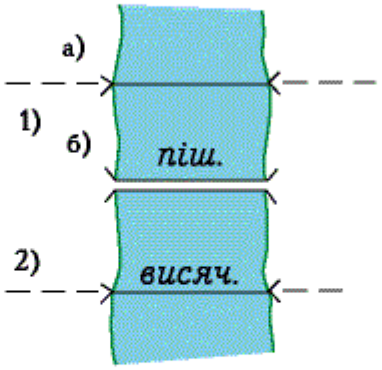
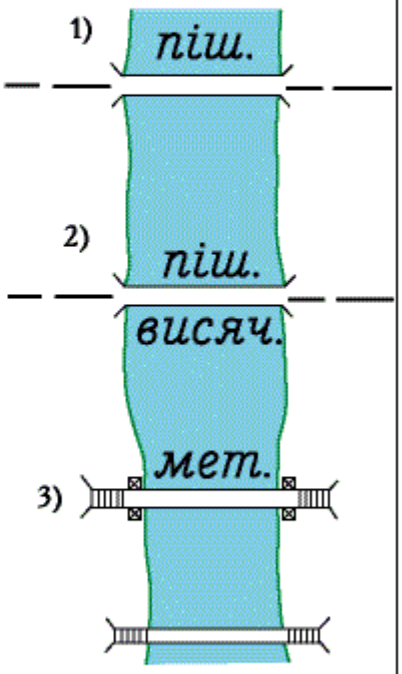
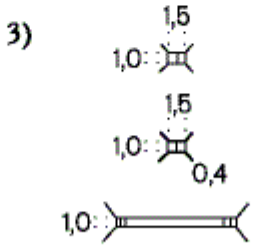
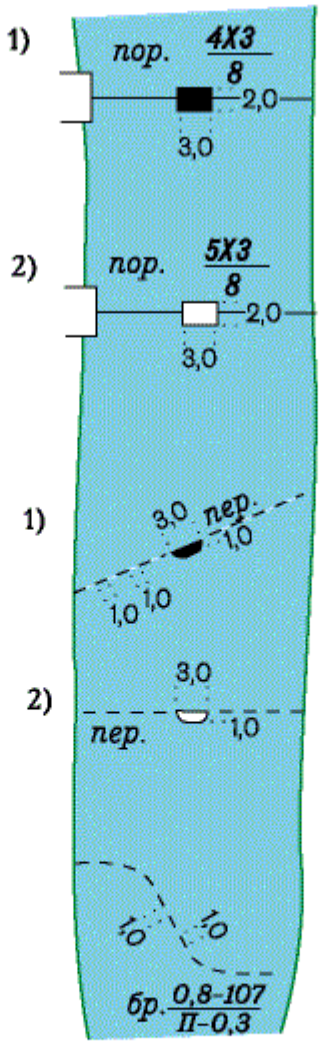
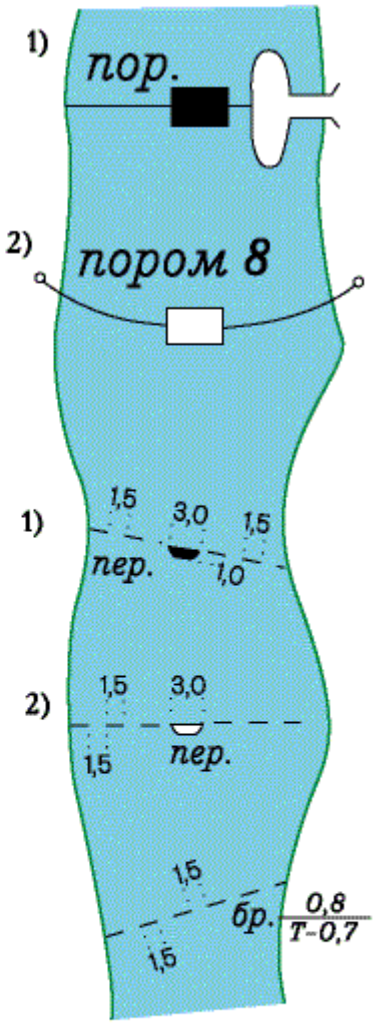
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
291	Мости металеві [409-413]:		
	1) однопрогінні		
	2) багатопрогінні		
	3) підйомні та розвідні		
292	Мости кам'яні, бетонні та залізобетонні [409-413]:		
	1) однопрогінні		
	2) багатопрогінні		
	3) підйомні та розвідні		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
293	Мости дерев'яні [409-413]:		
	1) однопрогінні		
	2) багатопрогінні		
	3) розвідні		
	4) на плавучих опорах (понтонах, суднах, плотах)		
*	5) розбірні		
294	Мости ланцюгові та канатні (409-412)		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
295	Мости двоярусні [409-413]:		
	1) верхній ярус - автомобільна дорога, нижній - залізниця	1) 	1) 
	2) верхній ярус - залізниця, нижній ярус - автомобільна дорога	2) 	

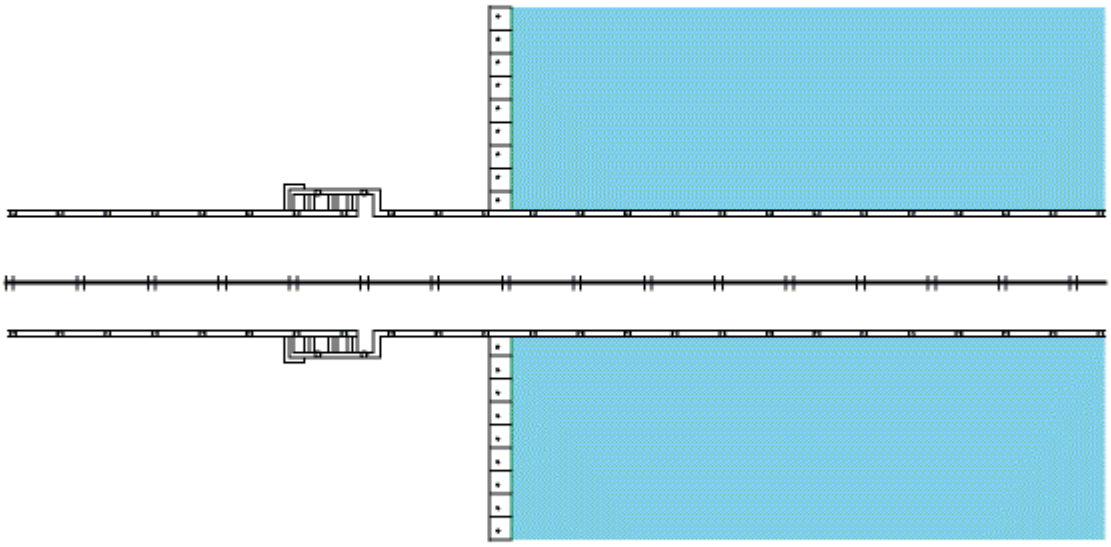
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
296	Мости з залізницею та автомобільною дорогою поряд [409,412,413]:		
	1) на спільній прогінній споруді		
	2) на окремій прогінній споруді з спільними опорами		
297	Шляхопроводи [413,414]:		
	1) залізничні над автомобільною дорогою або залізницею		
	2) автодорожні - над залізницею або автомобільною дорогою		
298	Характеристики мостів на автодорогах [415,416]:		
	1) цифри: *перша цифра* - висота низу прогінної споруди над рівнем води в річках; у *чисельнику* дробу - довжина моста і ширина його проїжджої частини в метрах, у *знаменнику* - автомобільна навантаженість (вантажопідйомність) у тоннах	1) $8\frac{370-10}{18}$	2) 18
	2) автомобільна навантаженість (вантажопідйомність) у тоннах		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
299	Мости малі [409,415-417]: 1) дерев'яні 2) кам'яні, бетонні, залізобетонні та металеві 3) ланцюгові та канатні		
300	Характеристики малих мостів на автодорогах [416]: 1) *букви* - матеріал прогінної споруди; в *чисельнику* дробу - довжина моста та ширина його проїжджої частини в метрах, в *знаменнику* - автомобільна навантаженість (вантажопідйомність) в тоннах 2) автомобільна навантаженість у тоннах	  1) ЗБ $\frac{3-6}{13}$	  2) 13
301	1) Мости довжиною до 1 метра на автомобільних дорогах [409,418] 2) Лотки на залізницях [409,418] 3) Труби під дорогами [409,418]		
302	Характеристики труб під дорогами [419]: 1) в *чисельнику* дробу - позначки полотна дороги над трубою, в *знаменнику* - кількість труб та їх внутрішній діаметр в метрах, *праворуч* - матеріал труби	1) $\frac{127,8}{2x0,8}$ мет.	
	2) на планах меліоративного призначення: *ліворуч* - внутрішній діаметр труб в метрах, у *чисельнику* дробу - позначка входу та виходу по низу труби, в *знаменнику* - позначка полотна дороги над трубою, *праворуч* - матеріал труби	2) 2,0 $\frac{125,72-125,48}{127,83}$ бет.(9,8)	

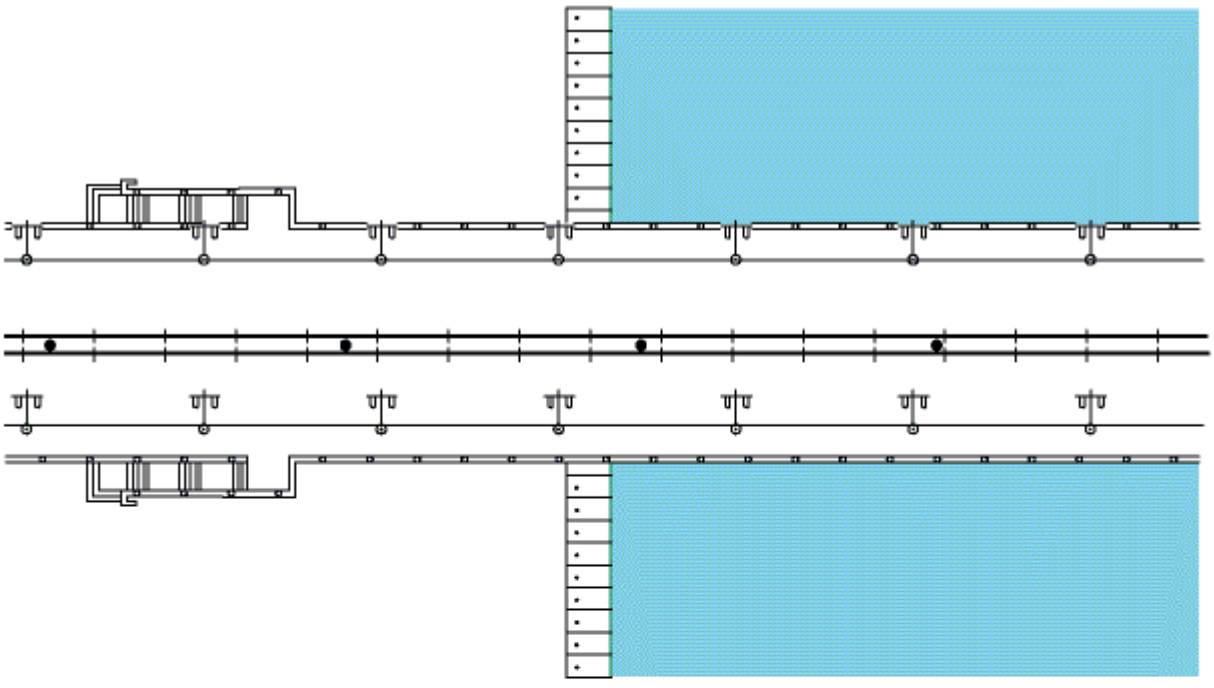
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
303	1) Мости пішохідні [409,420]		
	2) Мости пішохідні висячі [409,420]		
	3) Мости пішохідні зі сходами [409,420]		
304	1) Пороми з механічними двигунами. Характеристики поромів: у *чисельнику* дробу - розміри вантажної палуби в метрах, у *знаменнику* - вантажопідйомність в тоннах [421]		
	2) Пороми несамохідні [421]		
305	1) Перевози човнові з механічними двигунами [422]		
	2) Перевози човнові [422]		
306	Броди та їх характеристики: в *чисельнику* дробу - глибина і довжина броду в метрах, в *знаменнику* - характер ґрунту дна і швидкість течії м/с [423]		

ПРИКЛАДИ ЗОБРАЖЕННЯ МОСТІВ І ШЛЯХОПРОВОДІВ

ПРИКЛАДИ ЗОБРАЖЕННЯ МОСТІВ І ШЛЯХОПРОВОДІВ

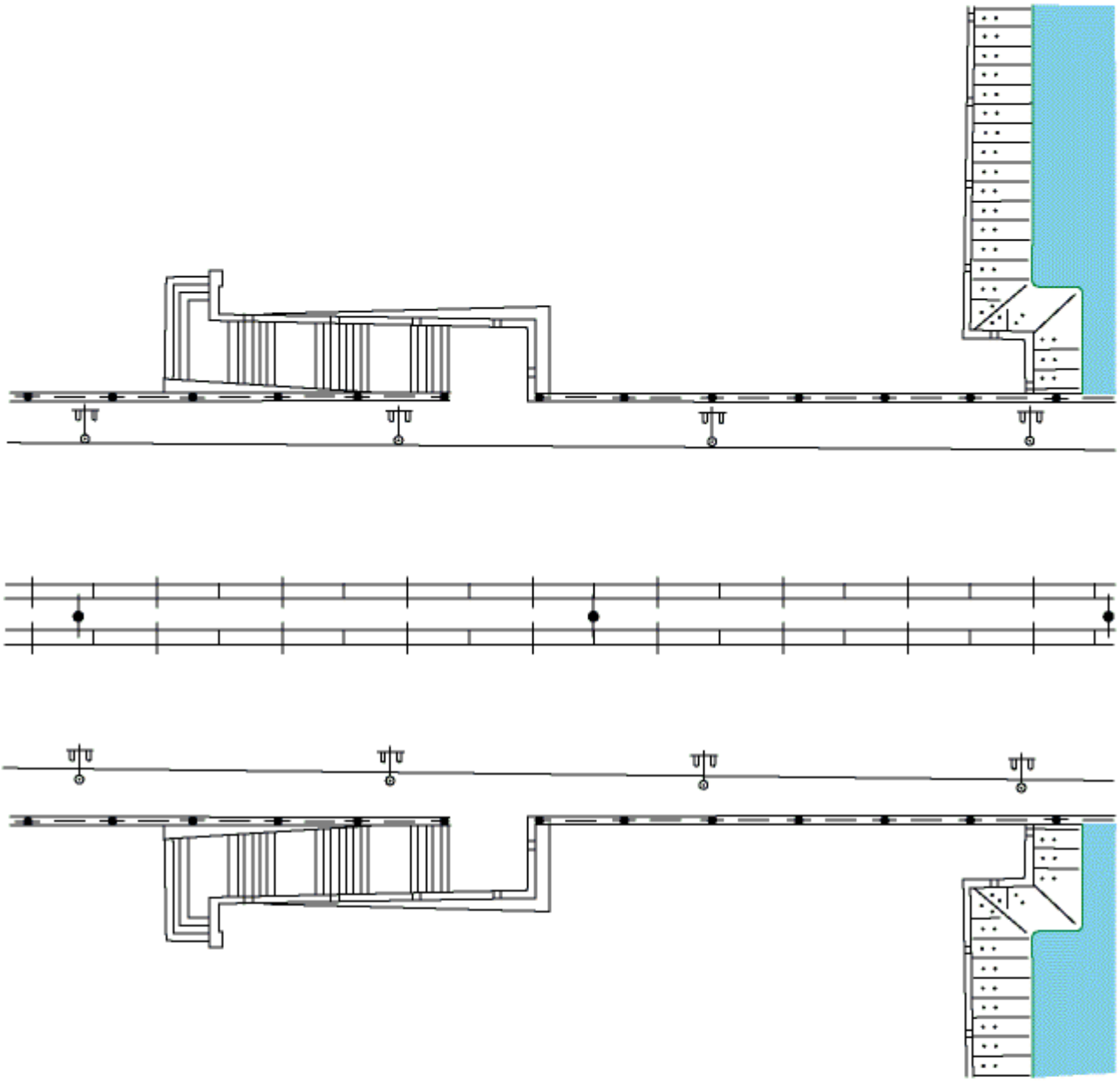


1:5 000



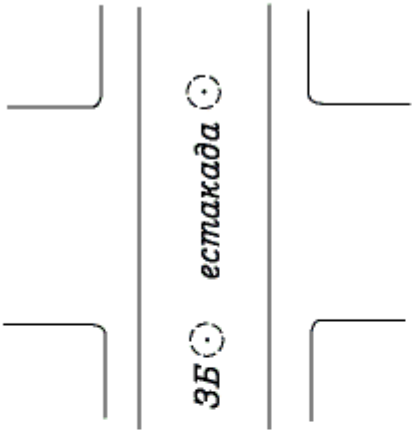
1:2 000

Мости в містах

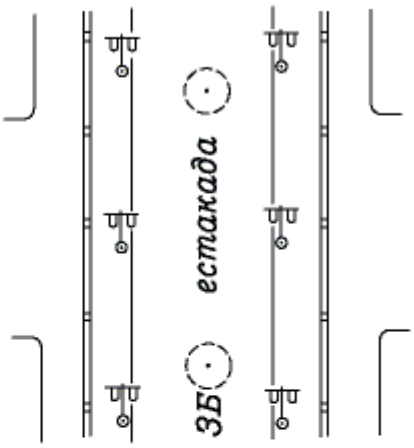


1:1000

Мости в містах

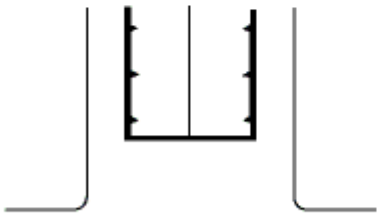


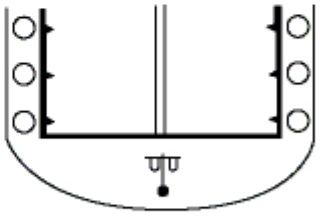
1:2 000

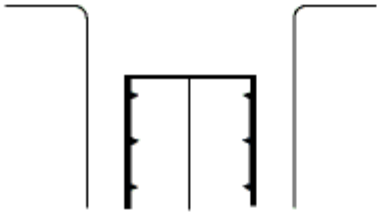


1:1000

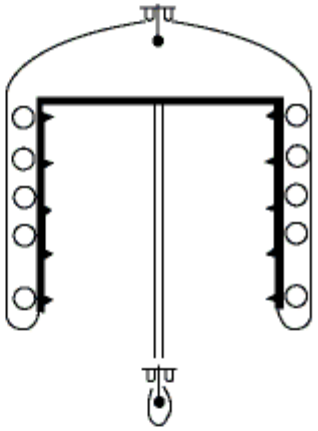
Естакади-шляхопроводи





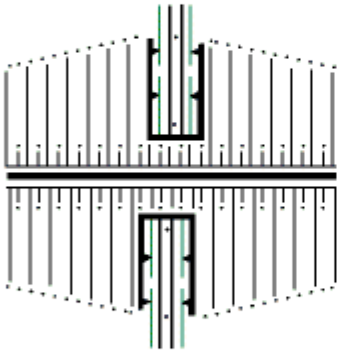


1:2 000

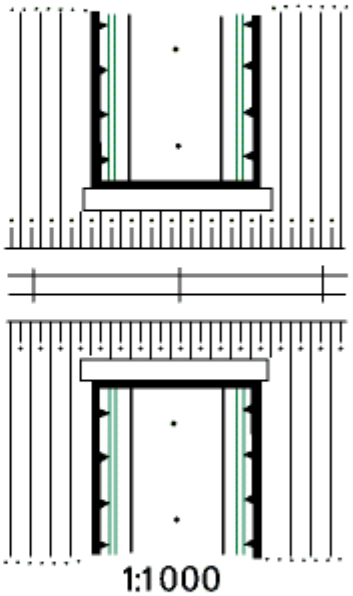


1:1000

Шляхопроводи тунельні в містах



1:5000



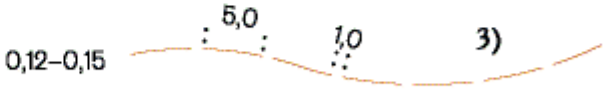
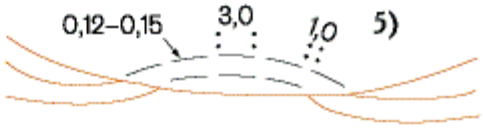
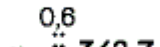
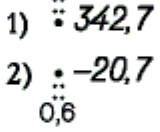
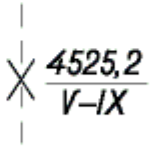
1:1000

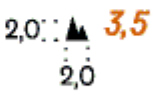
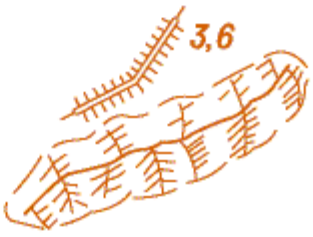
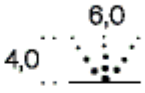
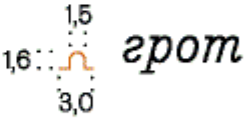
Шляхопроводи тунельні поза населеними пунктами

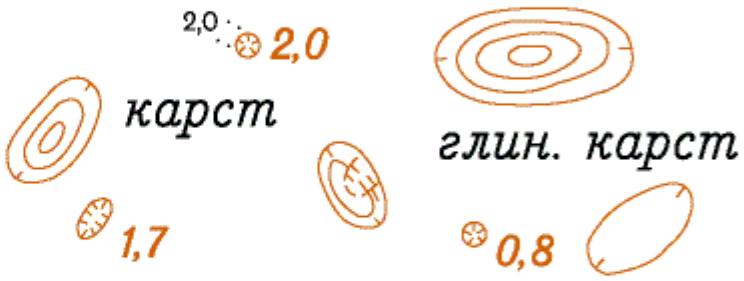
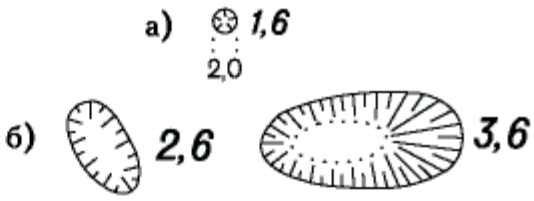
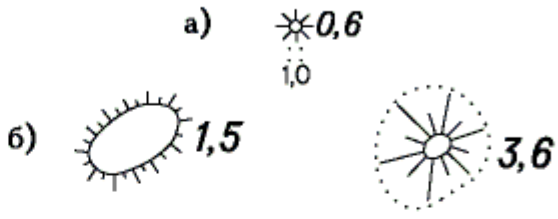
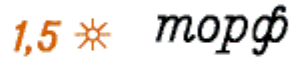
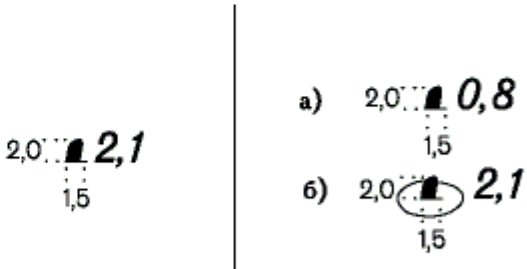
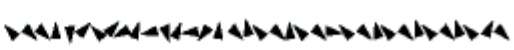
РЕЛЬЄФ

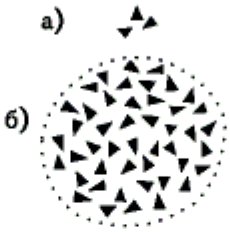
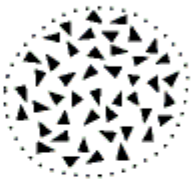
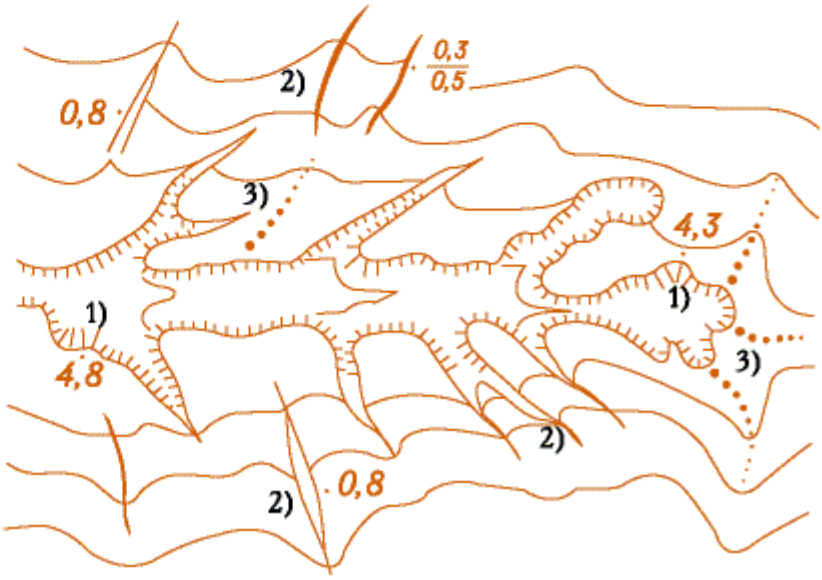
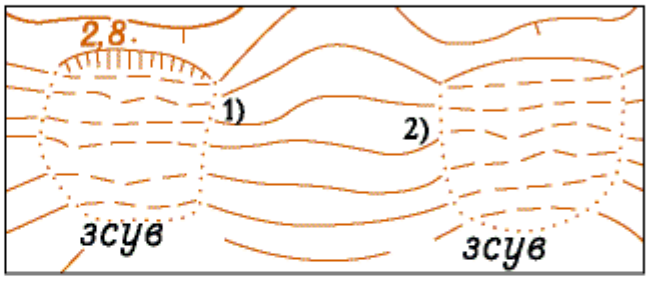
РЕЛЬЄФ

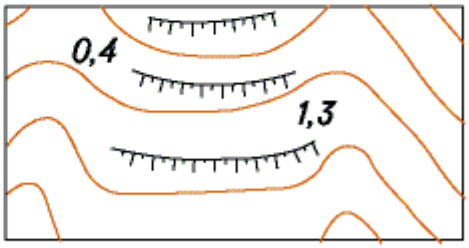
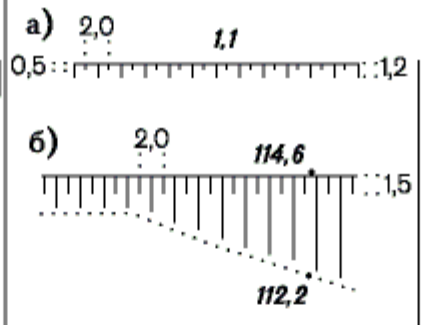
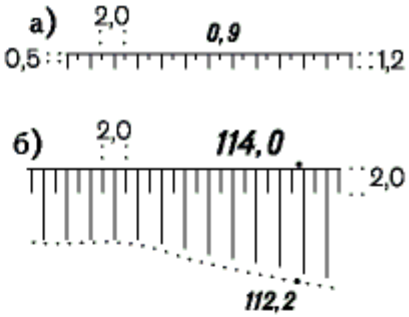
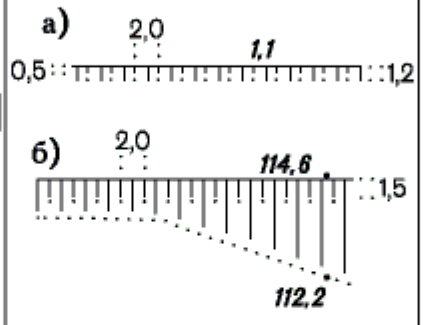
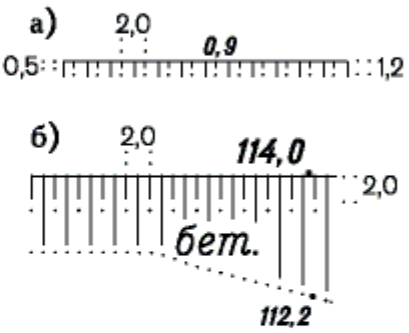
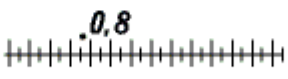
Таблиця 76

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
307	Горизонталі [424-433]:	
	1) горизонталі потовщені (через заданий інтервал основного перерізу)	
	2) горизонталі основні	
	3) горизонталі додаткові (напівгоризонталі - на половині висоти основного перерізу)	
	4) горизонталі допоміжні (на довільній висоті)	
	5) горизонталі для зображення нависаючих схилів	
	6) покажчики напряму схилів (бергштрихи)	
	7) підписи горизонталей	
308	Позначки висотні [434]:	
	1) вище нуля Кронштадтського футштока	
	2) нижче нуля Кронштадтського футштока	
309	Перевали, їх висотні позначки і місяці дії [435]	
310	Обриви земляні (*цифри* - глибини в метрах) [436]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
311	Обриви скелясті [437]	а) б)
312	Скелі-останці (*цифри* - висоти в метрах) [438]	а)  б)
313	Дайки (*цифри* - висоти в метрах) [439]	а) б) 
314	Виходи підземних газів [440]	
315	Входи в печери та гроти [441]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
316	Вирви карстові і псевдокарстові (*цифри* - глибини в метрах) [442]	
317 *	1) Западини (блюдця) [443] 2) Вимоки [443] 3) Плями розвіювання [443]	
318	Ями (*цифри* - висоти в метрах) [444]	
319	Кургани (*цифри* - висоти в метрах) [445]	
320	Природні горби-орієнтири, що не виражаються горизонталями (*цифри* - висоти в метрах) [446]	
321	Окремі камені-орієнтири (*цифри* - висоти в метрах) [447]	
322 *	Вали із каміння [448]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
323	Скупчення каміння [449]		
324	Яри та промоїни [450-452]: 1) яри шириною на плані 1,5 мм і більше 2) яри вузькі та промоїни 3) борозни ерозійні (*цифри* біля ярів та промоїн зображених двома лініями - глибини в метрах; біля промоїн в одну лінію: в *чисельнику* дробу - ширина по верху, в *знаменику* - глибина в метрах)		
325	Русла сухі та водорії (промоїни) [453]		
326	Зсуви [454]: 1) діючі (*цифри* - глибини в метрах) 2) недіючі		
327	Осипи пухких порід (піщані, глинисті тощо) [455]		

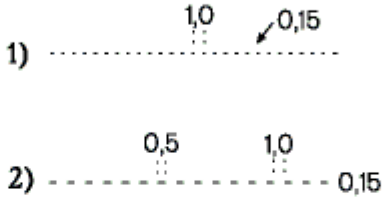
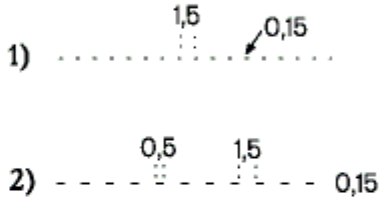
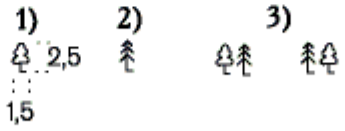
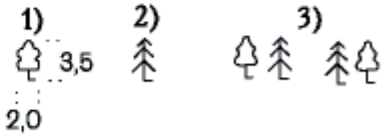
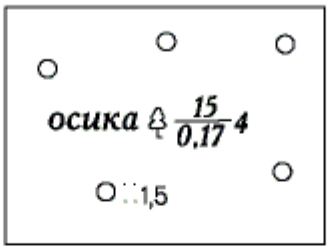
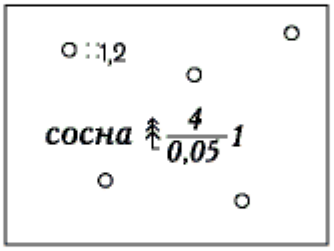
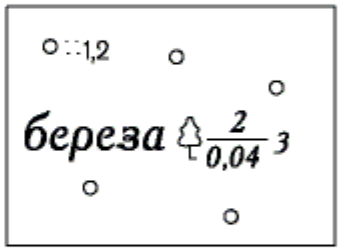
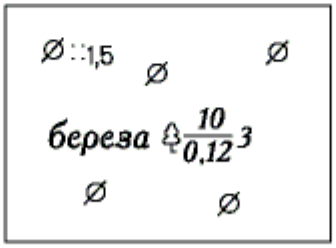
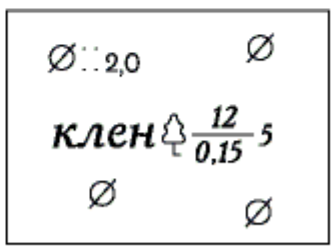
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
328	Осипи твердих порід [455]: 1) кам'янисто-щебеневі 2) галькові	 2) 1)	
329	Тераси полів (ланів) укріплені (*цифри* - висоти в метрах) [456]		
330	Укоси неукріплені (*цифри* - висоти в метрах) [457-459]		
331	Укоси укріплені (*підписи* - засоби укріплення; *цифри* - висоти в метрах) [457-459]		
332	Валики, що не виражаються в масштабі (*цифри* - висоти в метрах) [333,459]		

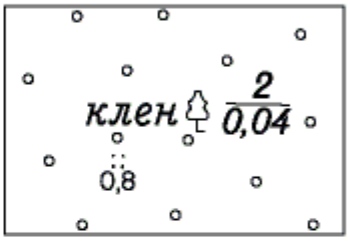
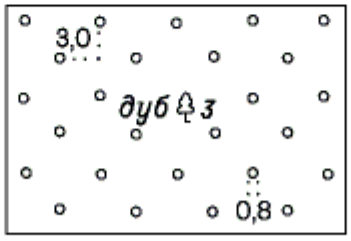
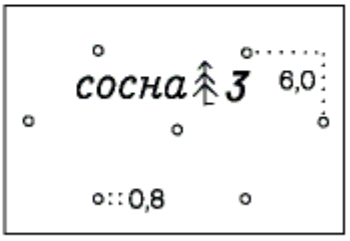
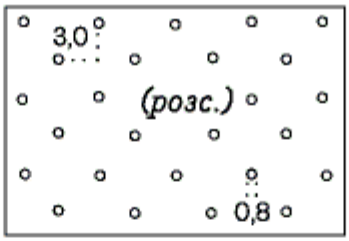
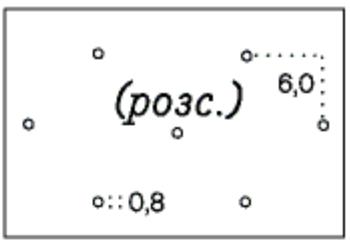
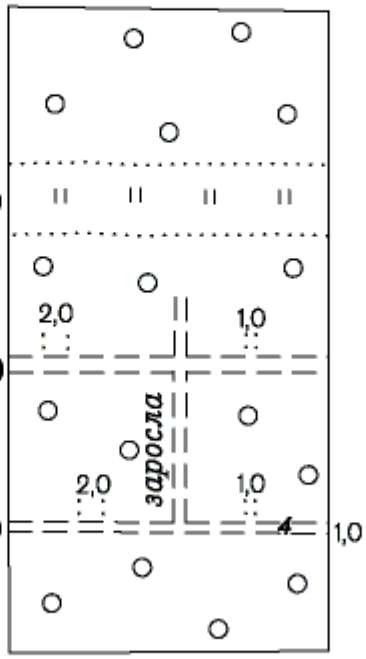
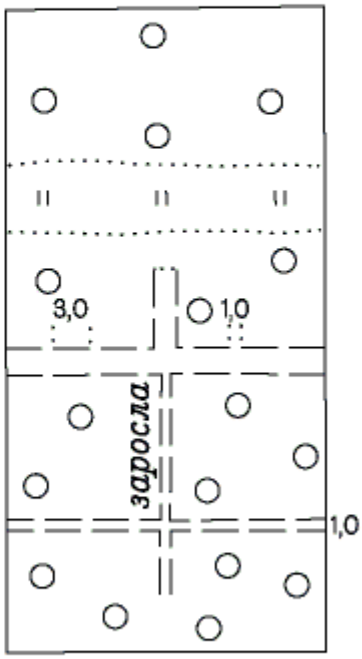
РОСЛИННІСТЬ

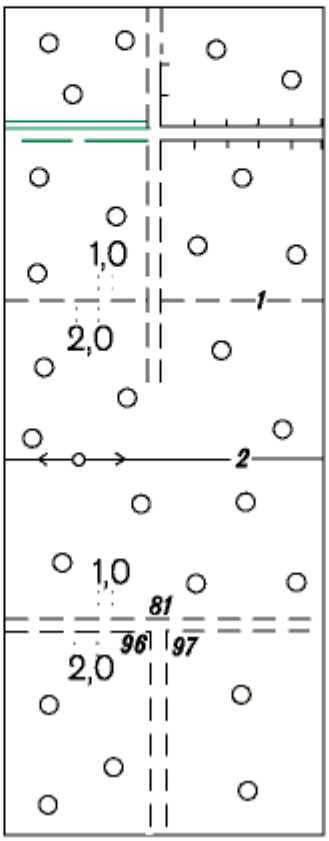
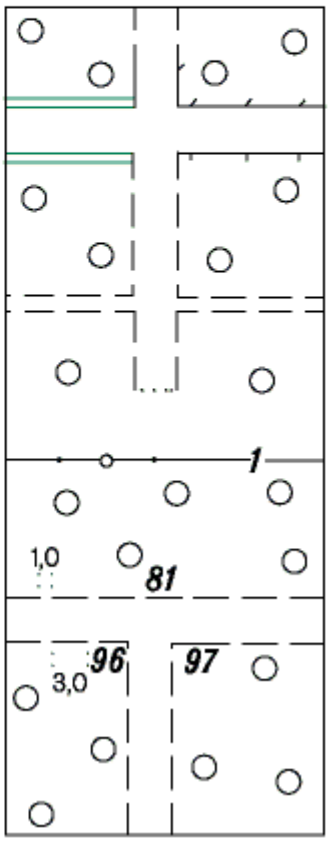
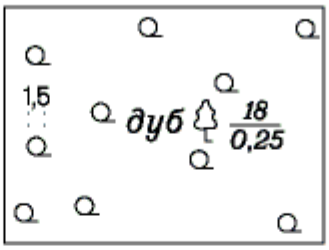
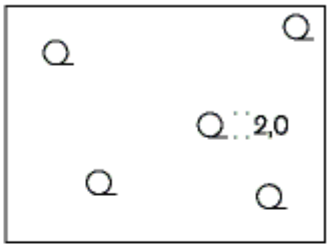
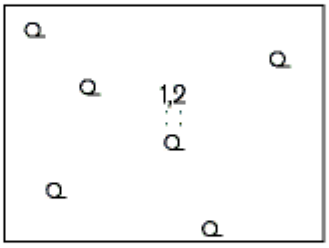
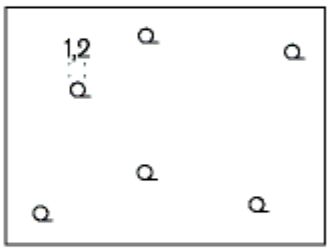
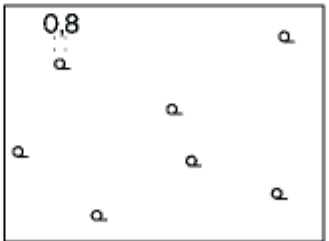
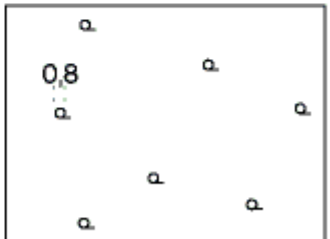
Частина 1 - Частина 2

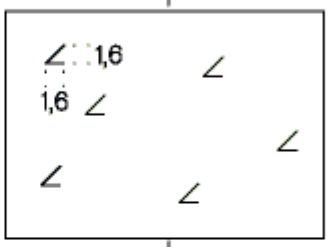
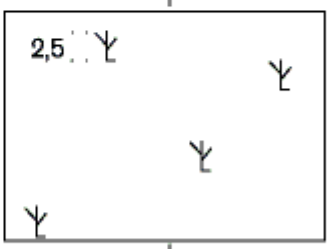
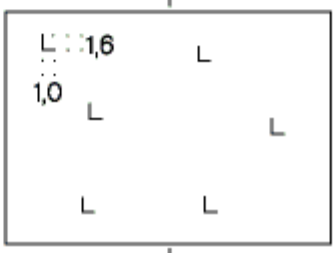
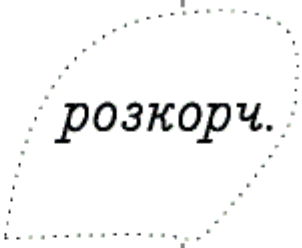
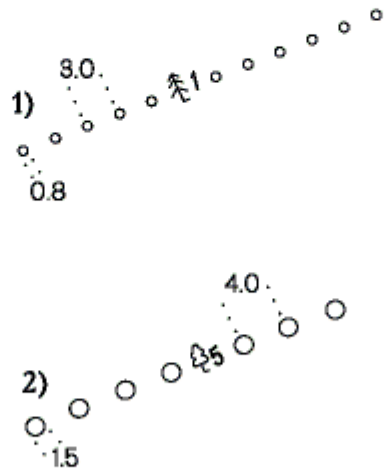
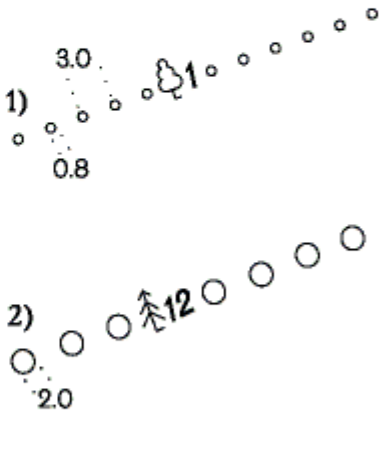
РОСЛИННІСТЬ

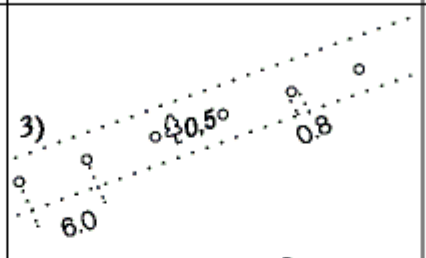
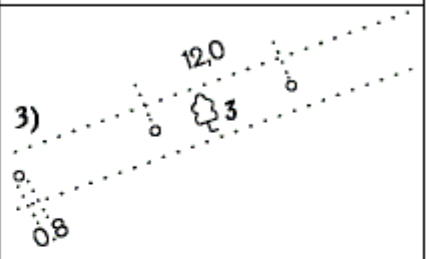
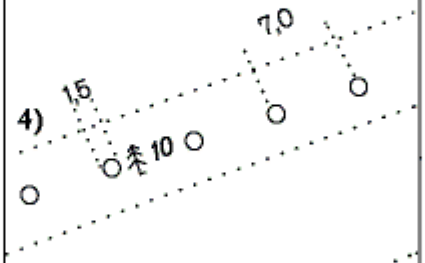
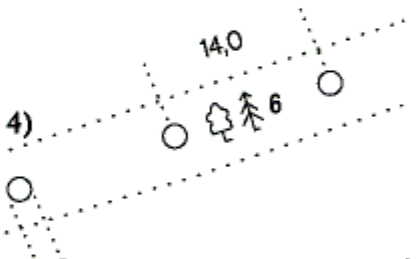
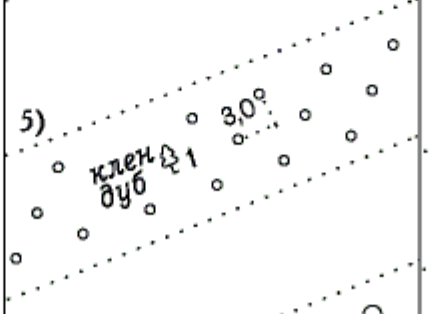
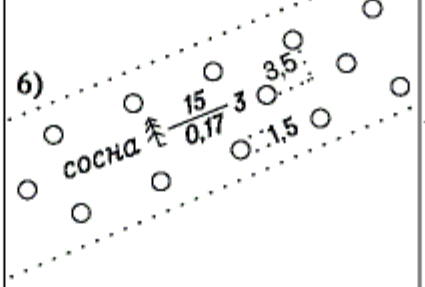
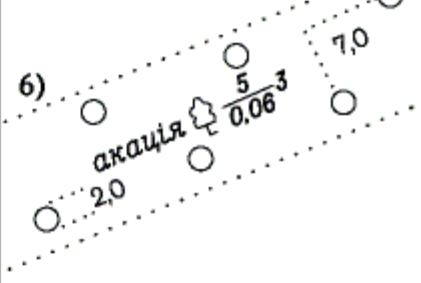
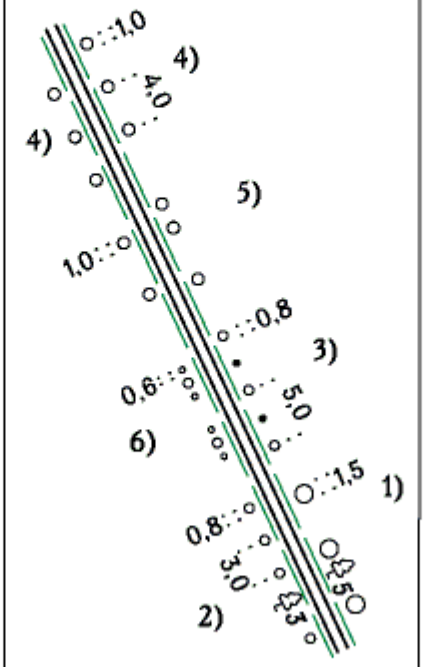
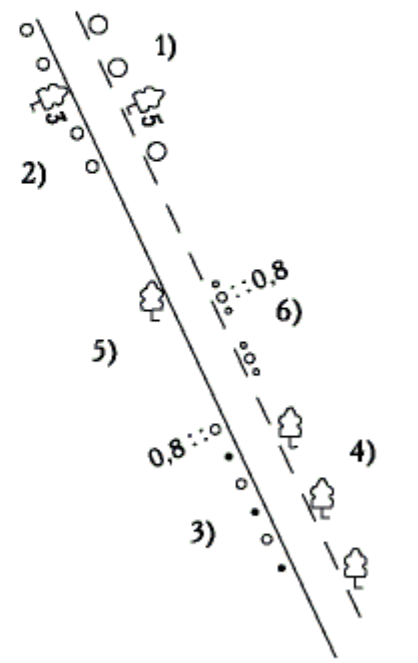
Таблиця 81

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
333	Контури рослинності, сільськогосподарських угідь тощо [463-465]: 1) при ручному нанесенні 2) при автоматизованому нанесенні		
	Деревна рослинність		
334	Характеристики лісових деревостоїв [466]: За складом: 1) листяні 2) хвойні 3) змішані За метричними даними: в *чисельнику* дробу - середня висота в метрах; у *знаменнику* - середня товщина стовбурів в метрах; *праворуч* - середня відстань між деревами в метрах	 $\frac{18}{0,22}5$	 $\frac{12}{0,15}3$
335	Ліси високостовбурні [467]		
336	Ліси пригнічені низькорослі [468]		
337	Криволісся [469]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
338	Поросль лісу (окрема *цифра* або *чисельник дробу* - середня висота в метрах, *знаменник* - середня товщина стовбурів в метрах) [470]		
339	1) Лісопосадки молоді (*цифра* - середня висота в метрах) [465,471]	1) 	1) 
	2) Розсадники лісових і декоративних порід [472]	2) 	2) 
340	Просіки в лісі [473]: 1) шириною 5 мм і більше в масштабі плану 2) шириною від 1 до 5 мм в масштабі плану 3) шириною від 0,5 до 1 мм в масштабі плану (*цифра* - ширина в метрах)	1) 2) 3) 	1) 2) 3) 

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
341	Просіки в лісі, обмежені канавами, огорожами, парканами [474]		
342	Просіки-візирки в лісі (*цифра* - ширина в метрах) [473]		
343	Просіки-візирки в лісі з лініями зв'язку та електропередач (*цифра* - ширина в метрах) [473,474]		
344	Номери лісових кварталів [475]		
345	Рідколісся високостовбурне [476]		
346	Рідколісся низькорослe [477]		
347	Рідка поросль лісу [477]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
348	Буреломи та вітровали (зламано та повалено більше половини дерев)[478]		
349	Ділянки лісу горілі (згарища) та сухостої [479]		
350	Ділянки лісу вирубані (вирубки) [480]		
351	Ділянки лісу розкорчовані [481]		
352	Смуги деревних насаджень [465,482,483]: 1) шириною менше 3 мм у масштабі плану, висотою до 4 метрів (*цифра* - середня висота дерев) 2) шириною менше 3 мм в масштабі плану, висотою 4 метри та більше (*цифри* - середня висота дерев)		

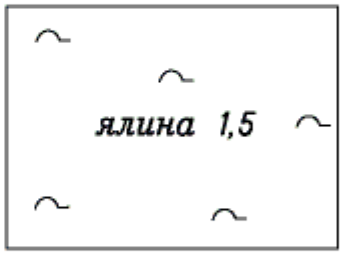
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	3) шириною від 3 до 8 мм у масштабі плану, висотою до 4 метрів (*цифри* - середня висота дерев)		
	4) шириною від 3 до 8 мм у масштабі плану, висотою 4 метри та більше (*цифри* - средня висота дерев)		
	5) шириною 8 мм та більше у масштабі плану, висотою до 4 метрів (*цифра* - середня висота дерев)		
	6) шириною 8 мм та більше у масштабі плану, висотою 4 метри та більше		
353	Посадки вздовж доріг, річок, каналів та канав [484,485]:		
	1) вузькі смуги дерев висотою 4 метри і більше (з зазначенням породи і висоти в метрах)		
	2) вузькі смуги дерев висотою до 4 метрів (з зазначенням породи і висоти в метрах)		
	3) вузькі смуги чагарників		
	4) ряди окремих дерев		
	5) окремі дерева		
	6) окремі кущі		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
354	Характеристики вузьких смуг деревних насаджень, що визначаються при зйомці для меліорації земель (цифри: *перша* - середня висота дерев в метрах, *друга* - загальна ширина смуги в метрах, *третя* - кількість рядів дерев) [486]	3.10.4	—
355	Дерева, що стоять окремо, орієнтирного або культурно-історичного значення [487]: 1) листяні 2) хвойні 3) фруктові	1) 2,5 1,5 2) 2,5 1,5 3) 2,5 1,5	1) 3,5 2,0 2) 3,5 2,0 3) 3,5 2,0
356	Дерева, що стоять окремо, але не мають орієнтирного або культурно-історичного значення [487]	1,0	3,5 2,0 3,5 2,0 3,5 2,0
357	Породи дерев (позначення при подеревній зйомці) [488]:	—	
	1) широколисті (дуб, бук, клен, граб, липа, ясен, в'яз тощо)		1) 3,5 2,0
	2) дрібнолисті (береза, верба, осика, вільха, тополя тощо)	—	2) 3,5 2,0
	3) фруктові	—	3) 3,5 2,0
	4) пальми	—	4) 3,5
	5) ялини та смереки	—	5) 3,5 2,0
	6) сосни та кедри	—	6) 3,5
	7) модрини	—	7) 3,5 2,0
	8) кипариси	—	8) 3,5 2,0

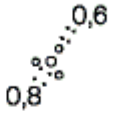
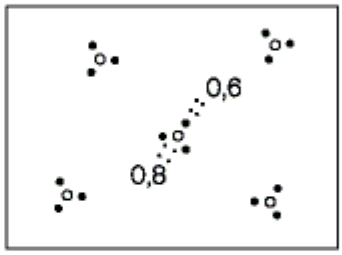
Частина 1 - Частина 2

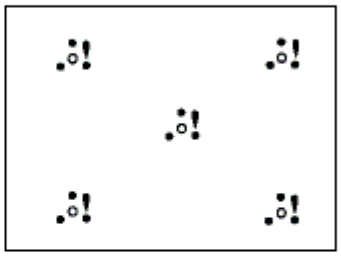
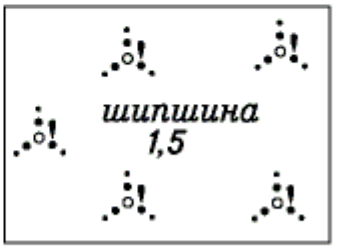
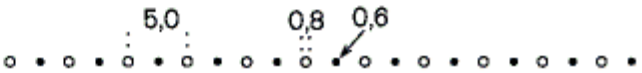
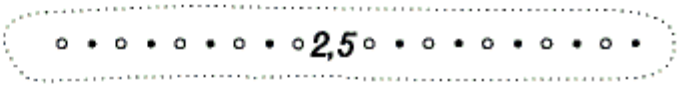
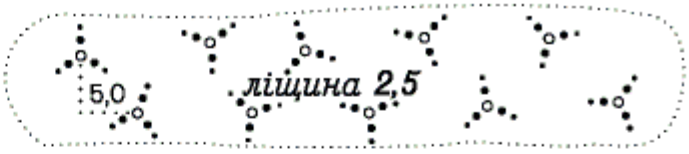
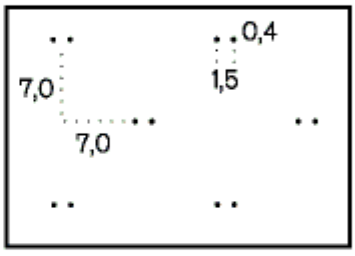
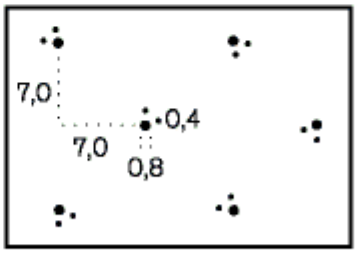
РОСЛИННІСТЬ

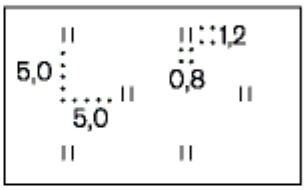
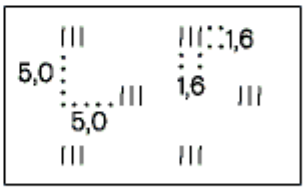
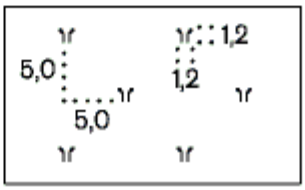
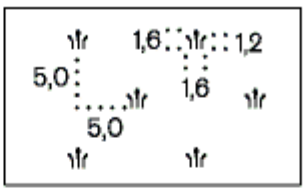
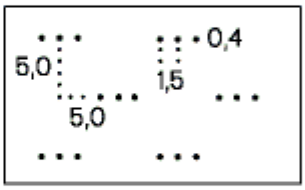
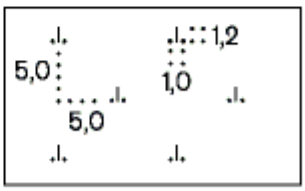
Частина 1 - Частина 2

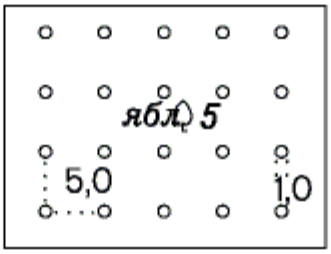
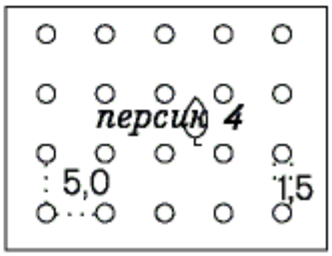
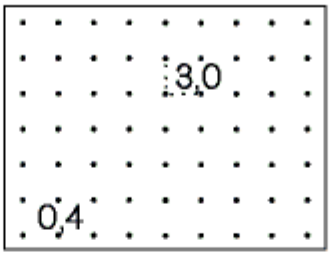
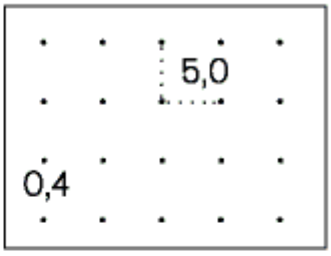
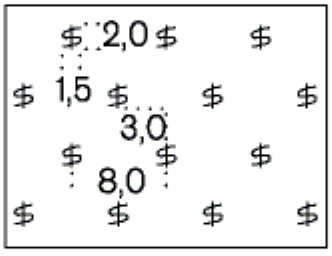
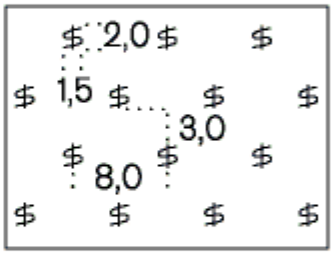
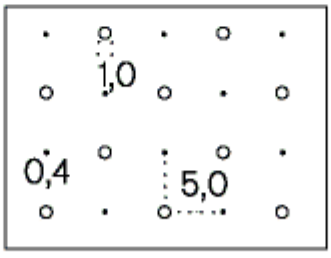
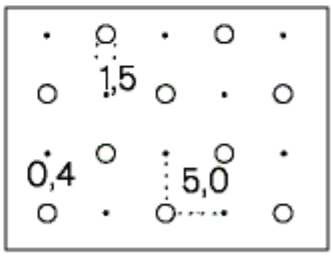
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
358	Стелюх [489,490]:	
	1) окремі групи	1)
	2) зарості (з зазначенням породи та середньої висоти в метрах)	2) 
359	Зарості бамбука (*цифра* - середня висота в метрах) [491]	

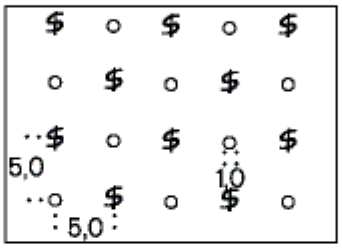
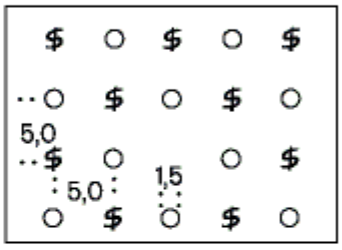
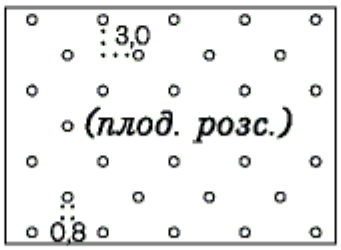
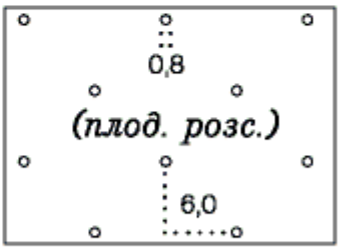
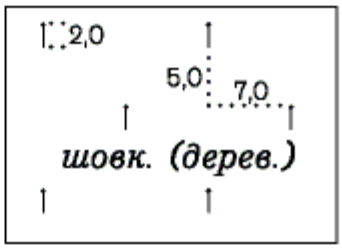
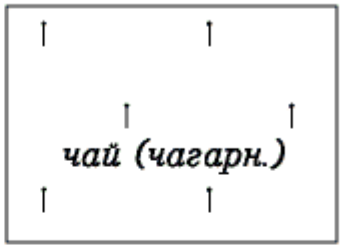
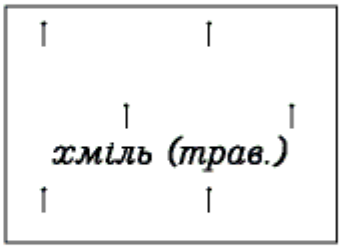
Чагарникова, напівчагарникова та чагарничкова рослинність

360	Кущі, що ростуть окремо [489,492,493]	
361	Чагарники [492,493]:	
	1) окремі групи	1) 
	2) зарості (з зазначенням породи та середньої висоти в метрах)	2)

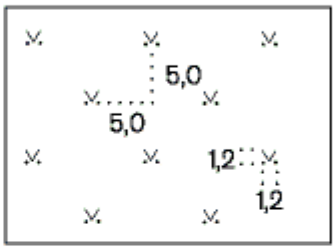
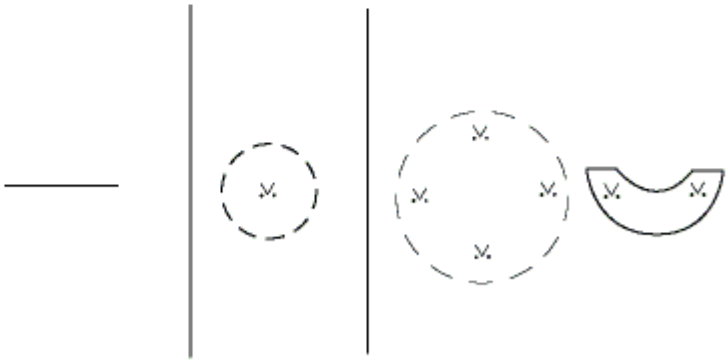
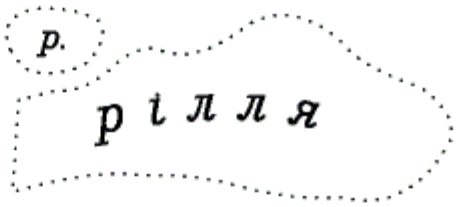
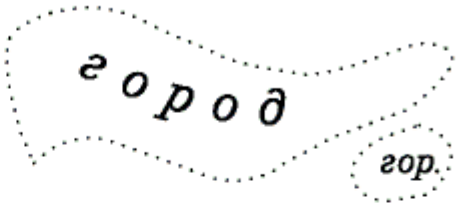
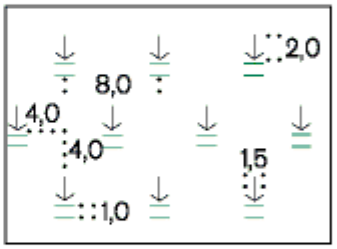
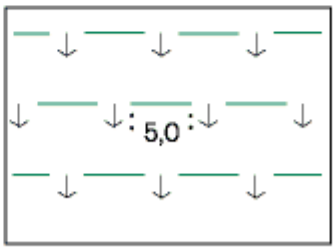
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
362	Чагарники колючі [492,494]:	
	1) окремі групи	1) 
	2) зарості (з зазначенням породи та середньої висоти в метрах)	2) 
363	Смуги чагарників та живоплоти (з зазначенням породи та середньої висоти в метрах) [492,495]:	
	1) шириною менше 3 мм у масштабі плану	1) 
	2) шириною від 3 до 8 мм у масштабі плану	2) 
	3) шириною 8 мм та більше у масштабі плану	3) 
364	1) Напівчагарники (полин, білізник, астрагали тощо) [492,496]	
	2) Чагарнички (чорниця, брусниця, вереск тощо) [492,496]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
	Трав'яна та мохова рослинність	
365	Трав'яна лугова рослинність (різнотрав'я) [497,498]	
366	Рослинність високотрав'яна (чий, зонтичні висотою 1 м і більше) [497,499]	
367	Рослинність трав'яна вологолюбна (осока, пухівка тощо) [497,500]	
368	Зарості очерету [497,501]	
369	Мочарі, що не виражаються в масштабі плану [497,502]	
370	Рослинність трав'яна степова (ковила, типчак тощо) [497,503]	
371	Рослинність мохова [504]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
	Водяна рослинність зображується умовними знаками №№ 204-208 на блакитному фоні (див. таблиці 48, 49)		
	Культурна рослинність		
372	Сади фруктові (включаючи цитрусові) (*цифра* - середня висота в метрах) [465,505-507]		
373	Ягідники [505,508]		
374	Виноградники [505]		
375	Сади фруктові з ягідниками [465,505,509]		

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
376	Сади фруктові з виноградниками [465,505,509]		
377	Розсадники плодові (фруктові, ягідні, виноградні) [465,505,510]		
378	Плантації технічних культур [505,511]:		
	1) деревних	1) 	
	2) чагарникових	2) 	
	3) трав'яних	3) 	

Підводні плантації зображуються умовним знаком №209 (таблиця 49)

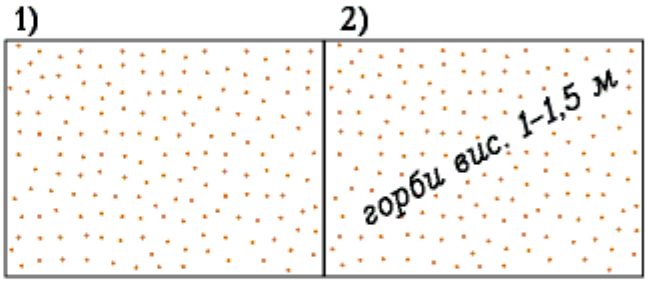
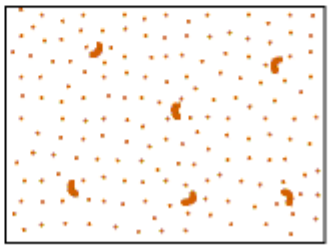
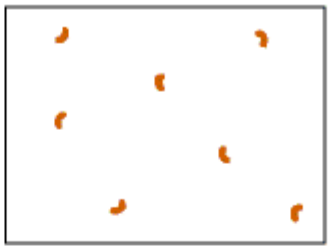
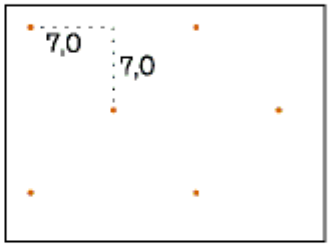
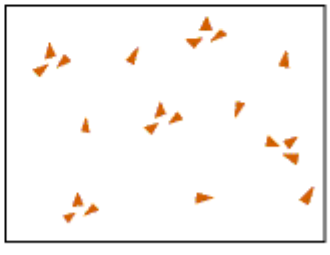
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
379	Газони [505,512]		
380	Клумби [505,512]		
381	Рілля [505,513]		
382	Городи [505,514]		
383	Поля рисові, що затоплюються водою [505,515]:		
	1) періодично	1) 	
	2) більшу частину року	2) 	

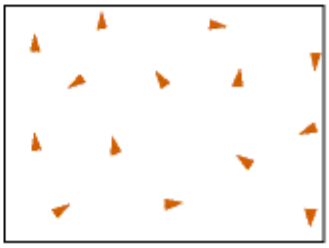
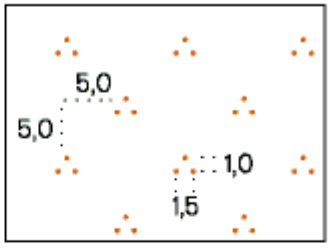
Частина 1 - Частина 2

ГРУНТИ ТА МІКРОФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ

ҐРУНТИ ТА МІКРОФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ

Таблиця 93

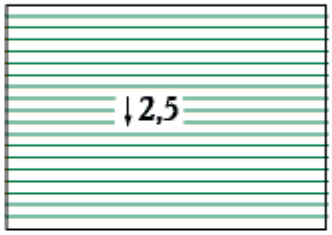
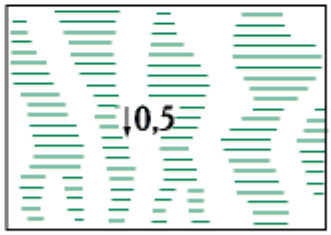
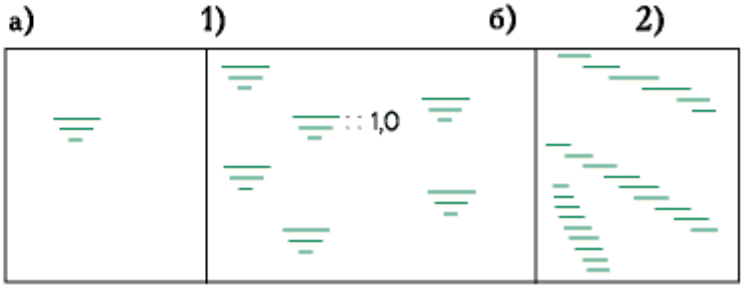
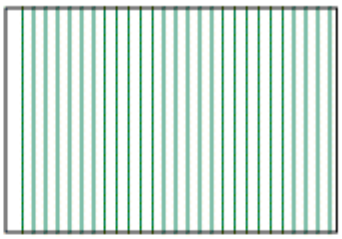
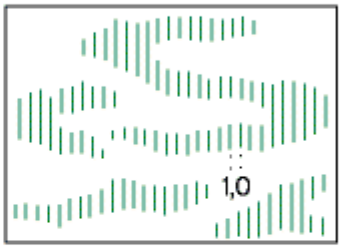
№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
384	Піски [517]: 1) рівні 2) нерівні (горбисті, чарунковаті тощо)	
385	1) Поверхні гравійні та галькові [518]	
	2) Поверхні з валунами [518]	
386	Поверхні глинисті [519]	
387	Поверхні щебеневі та кам'янисті розсипи [520]	

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
388	Річки кам'янисті [521]	
389	Поверхні кам'яні монолітні (поверхневі виходи твердих порід) [522]	
390	Поверхні купинясті [523]	
391	Поверхні з самосадною сіллю [524]	

БОЛОТА ТА СОЛОНЧАКИ

БОЛОТА ТА СОЛОНЧАКИ

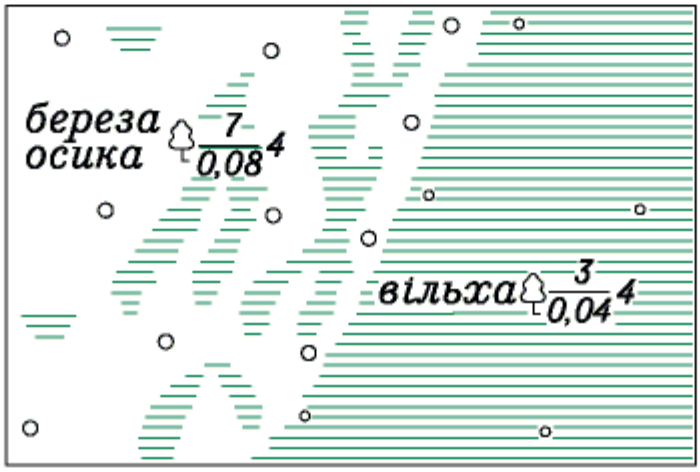
Таблиця 95

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ
		1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500
392	Болота непрохідні та важкопрохідні (*цифри* - глибина в метрах) [525-527]	
393	Болота прохідні (*цифри* - глибина в метрах) [525-527]	
394	1) Землі заболочені [528] 2) Заболоченість по улоговинах, делях та інших смутах стоку [528]	
395	Солончаки непрохідні та важкопрохідні [529]	
396	Солончаки прохідні [529]	
397	Землі засолені з виходами солі на поверхню [530]	

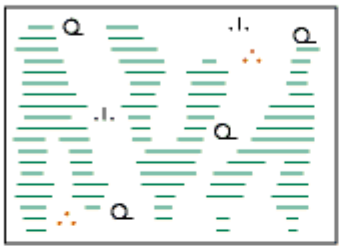
ПРИКЛАДИ ПОЄДНАННЯ ЗОБРАЖЕННЬ РОСЛИННОСТІ ТА ГРУНТІВ

ПРИКЛАДИ ПОЄДНАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ РОСЛИННОСТІ ТА ҐРУНТІВ

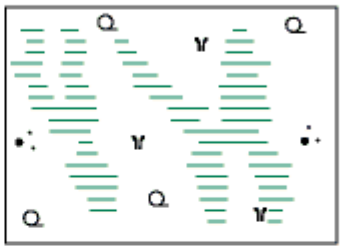
Ліс на болотах різної прохідності та заболочених землях; межа між високостовбурним деревостоєм та пригніченим низькорослим - чітка



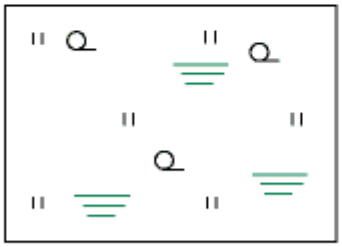
Поступовий перехід від високостовбурного деревостою до пригніченого низькорослого; межа між деревостоями та болотами різної прохідності - нечітка



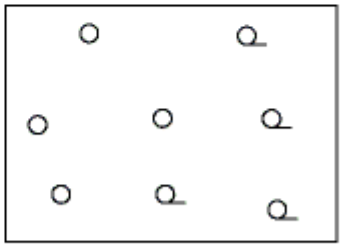
Рідколісся високостовбурне на моховому прохідному болоті з купинами



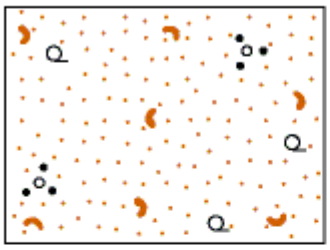
Рідколісся пригнічене низькорослe на осоковому прохідному болоті з чагарничками



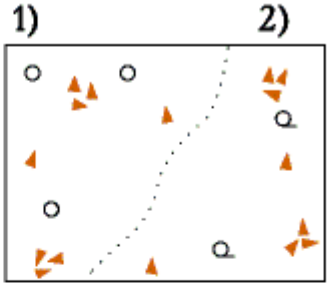
Рідколісся на заболоче-



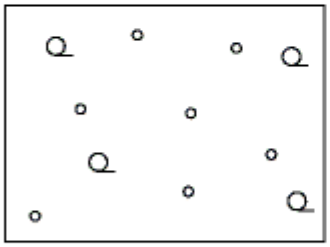
Поступовий перехід від



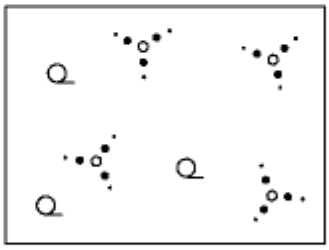
Рідколісся та групи чагарників на галькової поверхні



Ліс (1) та рідколісся (2) на кам'янистих розсипах та щебеневій поверхні

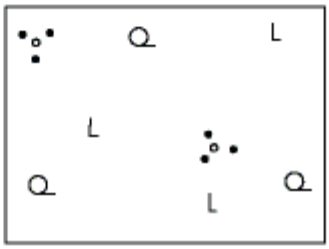


Рідколісся з порослю

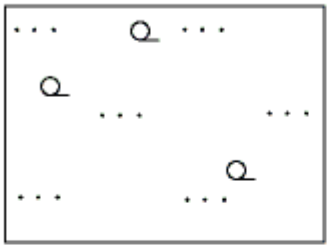


Рідколісся з заростями чагарників

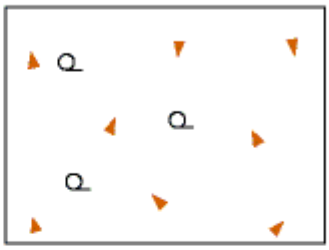
Рідколісся з заростями чагарників на вирубці



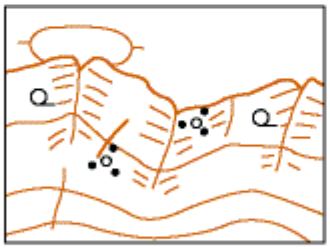
Рідколісся з групами чагарників на вирубці



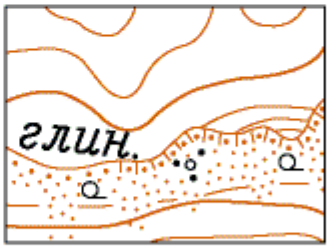
Рідколісся з трав'яною степовою рослинністю



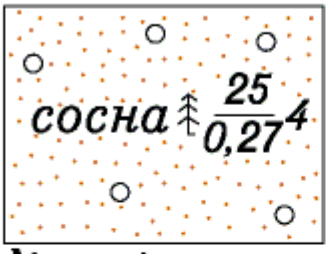
Рідколісся на кам'янистій поверхні



Рідколісся та групи чагарників на скелястому схилі

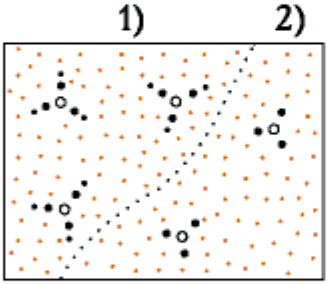


Рідколісся та групи чагарників на осипах пухких порід

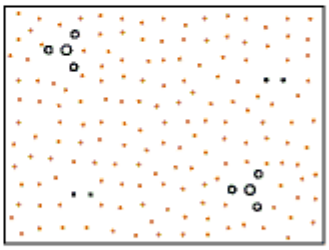


Ліс на піску

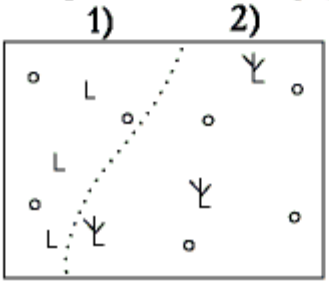
Рідколісся на піску



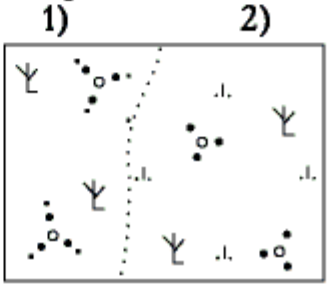
Зарості чагарників на піску (1) та групи чагарників на піску (2)



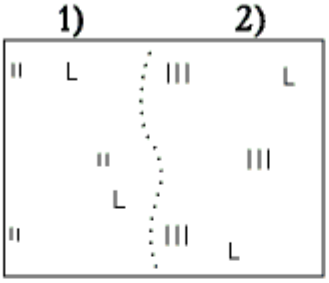
Окремі кущі на піску, закріпленому напівчагарниками



Вирубка з порослю (1) та згарище з порослю (2)

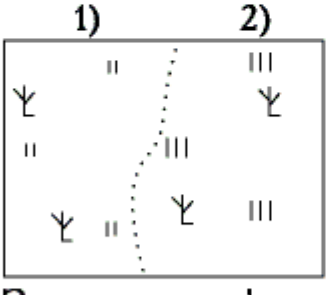


Згарище з заростями чагарників (1) та згарище з моховою рослинністю і групами чагарників (2)

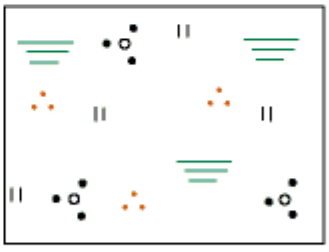


Вирубка з трав'яною луговою рослинністю (1) та вирубка з високотрав'ям (2)

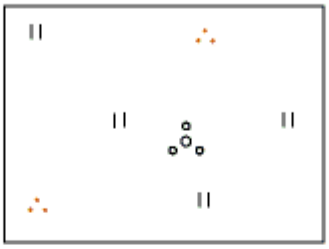
Заболочена вирубка з моховою рослинністю



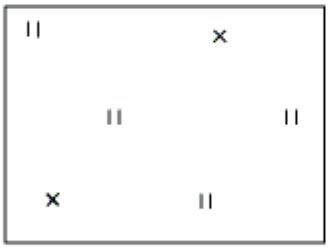
Згарище з трав'яною луговою рослинністю (1) та згарище з високотрав'ям (2)



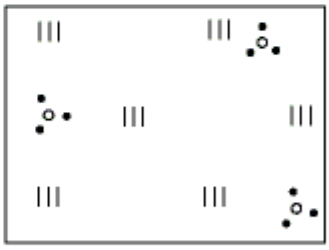
Групи чагарників на заболоченому лузі з купинами



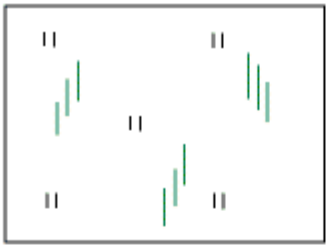
Окремі кущі на лузі з купинами



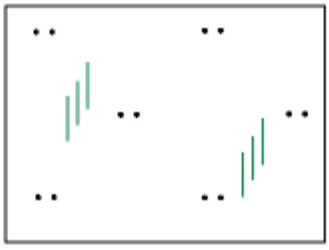
Луг, забруднений відходами промислових підприємств або засипаний дрібноземом



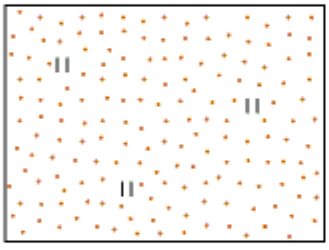
Високотрав'яна рослинність з групами чагарників



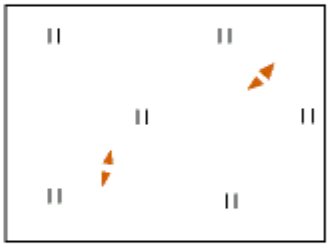
Луг з виходами солі на поверхню



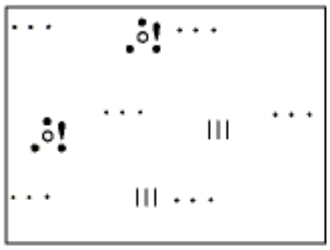
Напівчагарники з прохідними солончаками, що не виражаються в масштабі



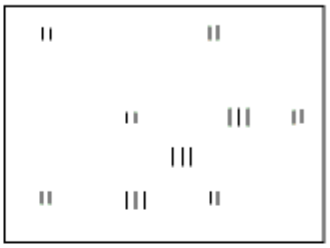
Пісок, закріплений трав'яною рослинністю



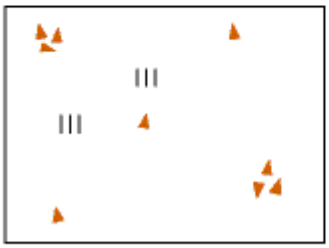
Луг, засмічений камінням



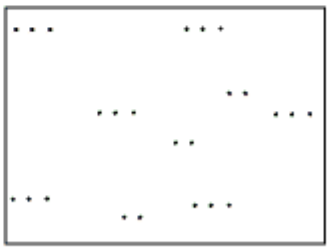
Групи колючих чагарників і окремі пучки високотрав'я посеред трав'яної степової рослинності



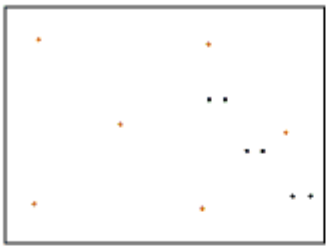
Окремі пучки високотрав'я посеред трав'яної лугової рослинності



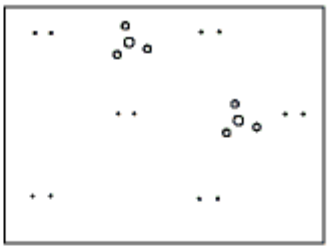
Окремі пучки високотрав'я на кам'янистих розсипах



Напівчагарники посеред трав'яної степової рослинності (межа нечітка)

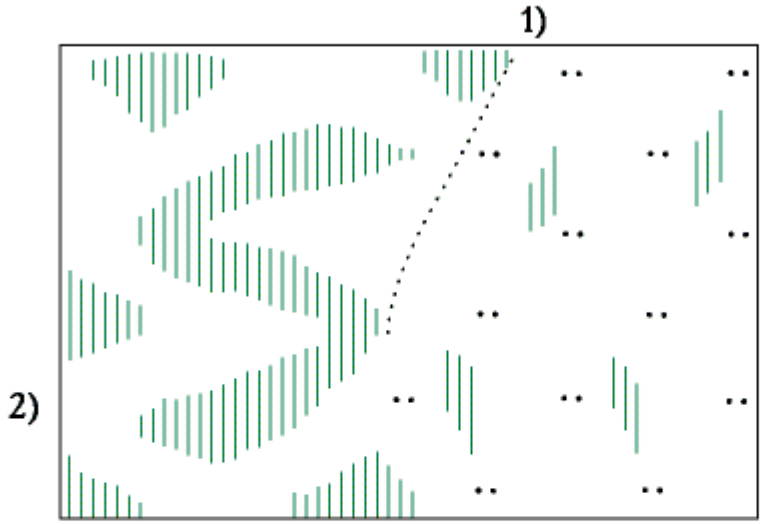


Напівчагарники на глинистій поверхні (межа нечітка)

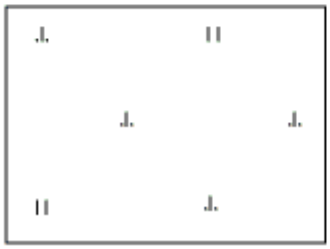


Напівчагарники з окремими кущами

Комплексна трав'яна рослинність степу

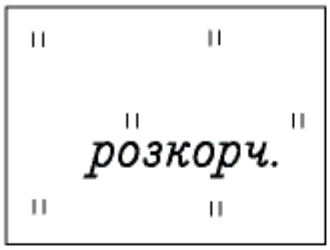


Напівчагарники біля меж солончаку:
чітких (1) та нечітких (2)

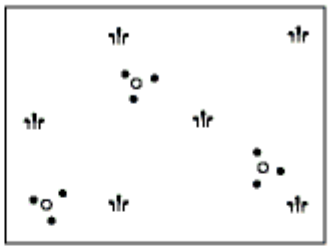


Мохово-трав'яна рослинність

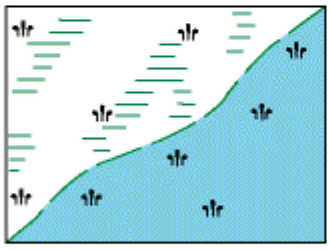
Мохово-чагарничковий покрив на заболоченій поверхні



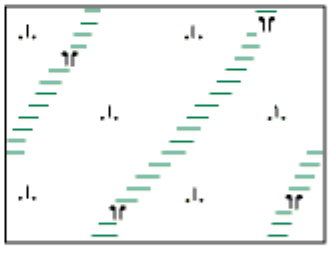
Трав'яна лугова рослинність на розкорчованій ділянці



Очеретяні зарості з групами чагарників



Очеретяні зарості на заболоченому березі водойми

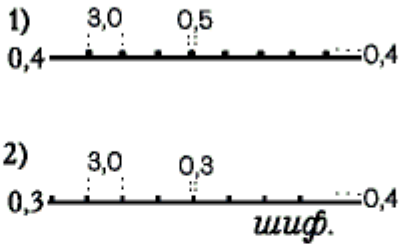
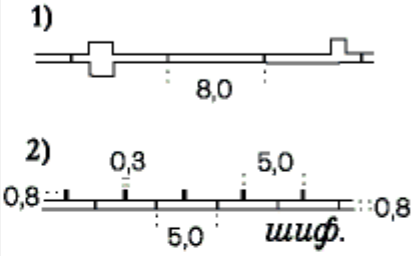
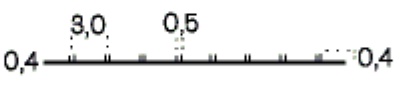
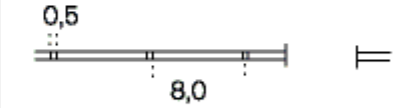
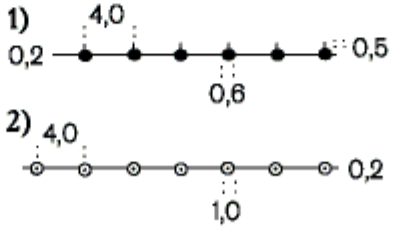
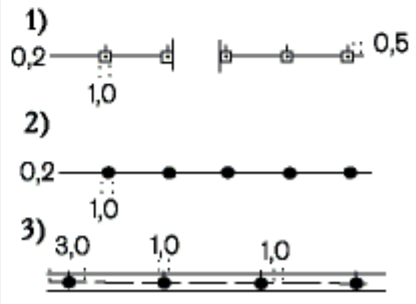
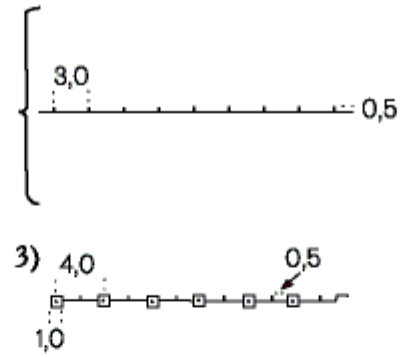
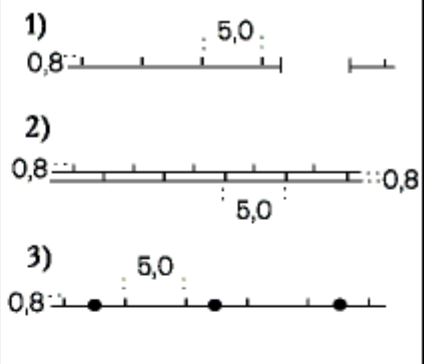
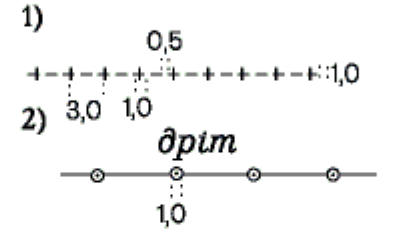
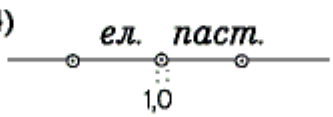
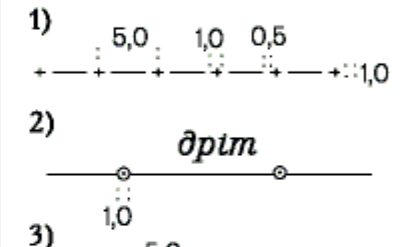
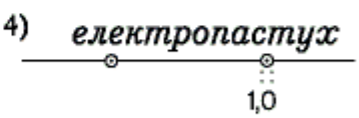
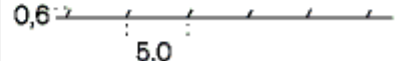


Вологолюбне низькотрав'я по делях - схилових улоговинах; схил покритий моховою рослинністю

ОГОРОЖІ

ОГОРОЖІ

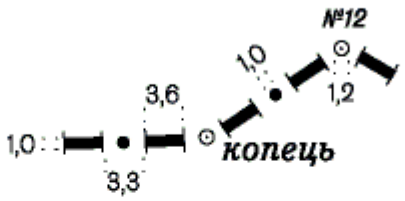
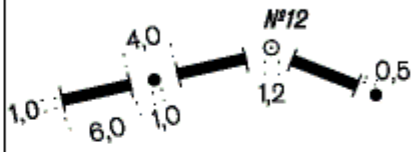
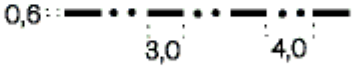
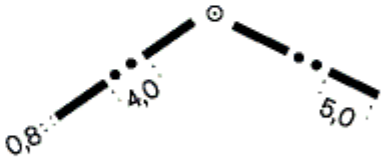
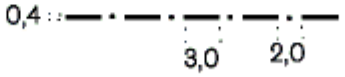
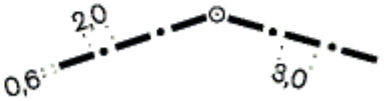
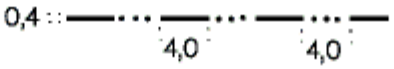
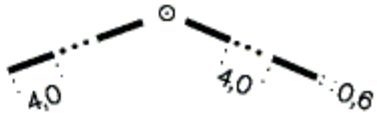
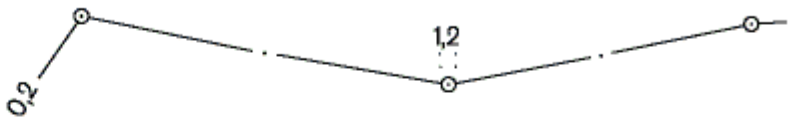
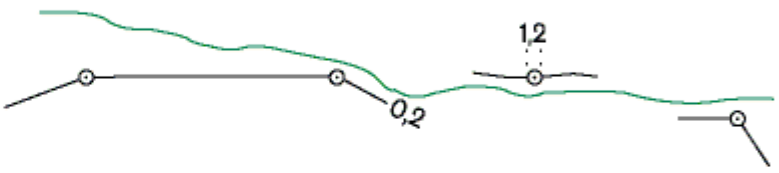
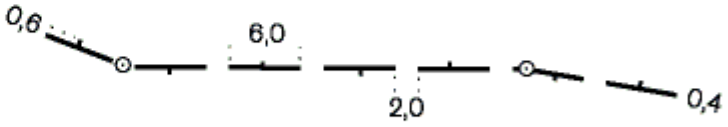
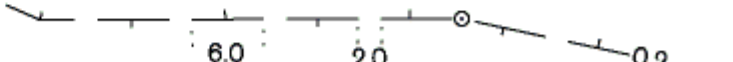
Таблиця 102

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
398	1) Огорожі кам'яні та залізобетонні висотою 1 м і більше, мури історичні [531-533] 2) Огорожі шиферні на кам'яному, бетонному або цегляному фундаменті [531-533]		
399	Огорожі кам'яні та залізобетонні висотою менше 1 м, огорожі глинобитні, ворота в огорожах [531-533]		
400	Огорожі металеві [531,532, 534]: 1) висотою 1 м і більше, з воротами 2) висотою менше 1 м 3) на кам'яному, бетонному або цегляному фундаменті	 Зображуються ум. зн. №400 (1) або (2)	
401	Огорожі дерев'яні, ворота в огорожах [531,534]: 1) суцільні, штахетні тощо 2) на кам'яному, бетонному або цегляному фундаменті 3) з капітальними опорами		
402	Огорожі дротяні [531,535]: 1) з колючого дроту 2) з гладкого дроту 3) з дротяної сітки (вольєри) 4) дротяні "електропастухи"	 Зображуються ум. зн. №401 (1)-(3) 	 
403	Загорожі, плоти та трельяжі [531,535]	Зображуються ум. зн. №401 (1) або (2)	

КОРДОНИ ТА МЕЖІ

КОРДОНИ ТА МЕЖІ

Таблиця 103

№	НАЗВА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ	УМОВНІ ЗНАКИ	
		1:5 000, 1:2 000	1:1 000, 1:500
404	Кордони державні, прикордонні знаки та їх номери, копці [537-541]		
405	Межі автономних республік, областей та межові знаки [537-542]		
406	Межі районів [537-543]		
407	Межі міських земель [537,539,540,543]		
408	Межі земель селищних та сільських рад [537,539, 540,543]		
409	Межі землекористувань та землеволодінь [537,539,540, 543]		
410	Межі державних заповідників [537,539,540,544]		
411	Межі державних заказників, природних національних парків та пам'яток природи		

ЗРАЗКИ ШРИФТІВ ТА ПІДПИСІВ

412 Назви міст [545-548]

Рубаний широкий напівжирний (Р-152)

ХАРКІВ 6,0

АБВГҐДЕЄЖЗ
ИІЇЙКЛМНОП
РСТУФХЦЧШ
ЩЬЮЯ

413 Назви селищ (включаючи робітничі та курортні) [545-550]

Назви сіл та інших населених пунктів, не віднесених до категорії міст та селищ (дачні, курортні, при залізничних станціях тощо) [545-550]:

1) з населенням понад 3000 жителів
2) з населенням від 1000 до 3000 жителів
3) з населенням від 500 до 1000 жителів
4) з населенням від 100 до 500 жителів
5) з населенням менше 100 жителів

Топографічний напівжирний (Т-132)

РОКИТНЕ 6,0

1) Петрівка 5,0 2) Високе 4,5
3) Калинівка 4,0 4) Козацьке 3,5
5) Міжгір'я 3,0

АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙ
КЛМНОПРСТУФХ
ЦЧШЩЬЮЯ
абвгґдеєжзиіїйк
лмнопрстуфхцчш
щьюя
1234567890
1234567890

414 Назви частин міста, його районів і мікрорайонів; інші та повторні назви, підписи за рамками планів для:

Рубаний широкий (Р-151)

1) ХАРКІВ 5,0

	2) селищ (включаючи робітничі та курортні) [545-550] 3) сіл та інших населених пунктів, не віднесених до категорії міст та селищ (дачні, курортні, при залізничних станціях тощо) [545-550]	Рубаний (Р-131) 2) РОКИТНЕ 5,0 3) Петрівка 3,5 Високе 3,0 Калинівка 2,7 Козацьке 2,4 Міжгір'я 2,2 АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙКЛМНОПРС ТУФХЦЧШЩЬЮЯ абвгґдеєжзиіїйклмнопрстуфх цчшщьюя 1234567890 3,0
415	Назви станцій, роз'їздів, платформ, пристаней, санаторіїв, турбаз, парків тощо. Назви окремих дворів, будинків та геодезичних пунктів [545-547]. Пояснювальні підписи до умовних знаків геодезичних пунктів, будівель, споруд, доріг, огорож, гідрографії, рельєфу, рослинності, ґрунтів. Підписи спеціалізації промислових підприємств тощо. Буквені індекси матеріалу покриття доріг та вимощень будівель, призначення трубопроводів, виду прокладок у тунелях, напруги електромереж, матеріалу мостів, гребель, ґрунт дна річок, озер та морів (у зоні шельфу) [545-547,557,558]	БСАМ курсив малоконтрастний (Бм-431) 3,0–1,6 *ст.Буча ПКіВ Б.К.Славутич МТФ* *прист.Осокорки МТФ підпр.прив. вдсх. ст.200 пустир город руїна копанка рілля вільха* *АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙКЛМНОПРСТ* *УФХЦЧШЩЬЮЯ* *абвгґдеєжзиіїйклмнопрстуфхц* *чшщьюя* *1234567890* *1234567890*
416	Назви вулиць, провулків, майданів [545-547,552] Підписи райрад, селищних і сільських рад (під назвами населених пунктів) [551] Буквені індекси матеріалу спорудження житлових та нежитлових будівель [556]. Підписи горизонталей та ізобат, кількості поверхів будівель і кількості жителів у населених пунктах	Рубаний широкий (Р-151) 3,0–1,6 майд. Незалежності вул.Боротьби вул.Шевченка 2КЖ 7КЖ 2КЖ Н н 50 75 100 125 150 50 75 100 АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙКЛМНОПРСТ УФХЦЧШЩЬЮЯ абвгґдеєжзиіїйклмнопрстуфхцчшщьюя 1234567890 1234567890

Примітка: Під час створення растрів шрифт "Академічний курсив (А-431)" був відсутній. Замість нього був використаний звичайний "Академічний курсив". Тобто приклади в пунктах 417 та 418 трохи відрізняються по вигляду від того, що має бути на справді.

417	Назви морів, заток, бухт, лиманів та великих озер [546-548,555,556]	Академічний курсив (А-431) ЧОРНЕ МОРЕ 6,0–5,0 5,0–3,0 зат.Глибока ов.Вирлиця АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙКЛМН ОПРСТУФХЦЧШЩЬЮЯ абвгґдеєжзиіїйклмнопрсту фхцчшщьюя
418	Інші та повторні назви, та підписи за рамками планів для морів, заток, бухт, лиманів та великих озер [545-547,553]	ЧОРНЕ МОРЕ 4,0–3,0 зат.Глибока 4,0–3,0 ов.Вирлиця 3,0–2,4
419	1) Назви судноплавних річок, каналів, озер та водосховищ [545-547,554,555] 2) Назви несудноплавних річок, каналів, озер хребтів, гір, скель, ярів, балок, островів, мисів, боліт, солончаків, урочищ тощо [545-547,554,555]	Древній курсив напівжирний (Д-432) 1) Р.ДНІПРО 6,0–4,0 5,0–2,4 2) р.Рось ур.Діброва оз.Св'яте струм.Чорний АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙК ЛМНОПРСТУФХЦЧШ ЩЬЮЯ абвгґдеєжзиіїйклмн опрстуфхцчшщьюя
420	Інші та повторні назви, підписи за рамками планів для судноплавних річок, каналів, озер та водосховищ; несудноплавних річок, каналів, озер, хребтів, гір, скель, ярів, балок, островів, мисів, боліт, солончаків, урочищ тощо [545-547,554,555]	Древній курсив остовний (До-431) Р.ДНІПРО 4,0–3,0 4,0–2,4 р.Рось ур.Діброва оз.Св'яте струм. Чорний АБВГҐДЕЄЖЗИІЇЙКЛМНОП РСТУФХЦЧШЩЬЮЯ абвгґдеєжзиіїйклмнопрсту фхцчшщьюя

		Древній курсив (Д-431)
421	Числові характеристики топографічних об'єктів (висота, глибина, довжина, ширина, діаметр, вантажопідйомність, відстані між ними) [545-547,556]	2,0–1,6 *20 5,6(7,8) 30 5 6,2(8,0) 1,8 5,2 4,3* $\frac{24}{0.25}6$ $\frac{8-6}{30}$ *60–7* $\frac{20}{0.22}5$ $\frac{6-5}{28}$ $\frac{1,0}{0,8}$ *20 5,6(7,8) 30 5 6,2(8,0) 1,8 5,2 4,3* $\frac{24}{0.25}6$ $\frac{8-6}{30}$ *60–7* $\frac{20}{0.22}5$ $\frac{6-5}{28}$ $\frac{1,0}{0,8}$
	Позначки висотні [545-547,556]	*98,3 146,8 279,5 450,2 98,3 146,8 279,5 450,2*
	Дати визначення урізів, періоди водності пересихаючих річок, озер, колодязів, час дії перевалів [545-547,556]	*25.VIII III–VI 25.VIII III–VI*
	Підписи кілометражу на стовпах [545-547,556]	*30/297 30/297*
422	Нумерація геодезичних пунктів, будинків, камер, колодязів на трубопроводах, свердловин, шурфів, лісних кварталів, прикордонних і межових знаків тощо [545-547,556,557]	*23 68 №2 ф28 вр.15 23 68 №2 ф28 вр.15* *1234567890 1234567890* *абвгґдеєжзиіїйклмнопрстуфхцчшщьюя*

1. Таблиці умовних знаків для топографічних планів поділяються на таблиці з оригінальними знаками (у необхідних випадках - з комбінованими однорідними знаками) та таблиці з прикладами сполучення різнорідних знаків.

Для таблиць першої групи встановлено загальну систему порядкових номерів умовних знаків. У таблицях другої групи приклади сполучення знаків подано без номерів, але розміщено їх у кінці відповідних розділів.

2. У таблицях подані умовні знаки обов'язкові для застосування на топографічних планах універсального призначення та знаки для зображення об'єктів, що наносяться за додатковими вимогами. Додаткові умовні знаки і характеристики деяких об'єктів (для зони шельфу, підземних комунікацій, меліоративних споруд тощо) виділено зірочкою, яка розміщена в колонці номерів умовних знаків.

3. Умовні знаки складаються із двох частин: графічної і текстової. У графічній частині подано зображення умовних знаків, у текстовій – визначення об'єктів та основні особливості їх зображення на планах відповідних масштабів.

Назви об'єктів у графічній частині супроводжуються номерами пунктів пояснень текстової частини (*у квадратних дужках*). У текстовій частині номери умовних знаків, яких цей текст стосується, подаються слідом за порядковим номером пояснення (*у круглих дужках*).

4. У необхідних випадках умовні знаки подано у двох варіантах: для позамасштабного зображення топографічних об'єктів (біля знака стоїть буква *а*) і для їх зображення в масштабі плану, коли розміри об'єктів у цьому масштабі більші за розміри відповідних знаків, зображених у таблицях (біля знака – буква *б*).

Всі приклади підписів у пояснювальному тексті таблиць виділено курсивом незалежно від того, як вони повинні зображуватися на самих планах. Для цього в таблицях передбачено зразки шрифтів підписів.

5. Для забезпечення машинного відтворення умовних знаків (із застосуванням засобів автоматизації) у тих розділах таблиць, де це можливо і раціонально, змінено порядок слів у найменуваннях топографічних об'єктів і розчленовано частину їх комбінованих позначень. Застосовано деякі спрощення в накресленні оригінальних знаків та подано варіант зображення меж контурів штриховим пунктиром (замість крапкового). Передбачено також скорочення кількості використаних при створенні планів шрифтів підписів (власних назв і пояснювальних).

6. Якщо умовні знаки зображуються на планах з просвітом між ними (наприклад, при відтворенні сусідніх об'єктів, які не прилягають один до одного), то величина цього просвіту має бути не менше 0,3 мм.

Умовні знаки для зображення об'єктів, які не виражаються в масштабі плану, належить розміщувати, як правило, перпендикулярно до південної сторони рамки. Виняток становлять позначення будівель, споруд і деяких інших об'єктів, про що зазначено в пунктах пояснень до них. Ці позначення орієнтують на плані відповідно до розташування їх на місцевості.

Щоб забезпечити показ умовних знаків найбільш важливих об'єктів місцевості, допускається нанесення суміжних з ними позначень з невеликим нахилом або зміщенням.

7. Положенню об'єктів на місцевості повинні відповідати на плані такі точки позамасштабного умовного знака:

а) для знаків правильної форми (коло, квадрат, трикутник, зірка тощо) – *центр знака*;

б) для знаків у вигляді перспективного зображення об'єкта (водомірні пости, маяки, скелі–останці тощо) – *середина основи знака*;

в) для знаків із прямим кутом в основі (породи дерев, кілометрові стовпи, водорозбірні колонки тощо) – *вершина кута знака*;

г) для знаків у вигляді сполучення декількох фігур (нафтові та газові вишки, каплиці, споруди баштового типу, скельні репери тощо) – *центр нижньої фігури знака*.

8. Умовні знаки у таблицях супроводжуються цифрами, які вказують їх розміри в міліметрах. Якщо подано дві цифри, то перша характеризує висоту знака, а друга – ширину.

Коли біля рисунка подано одну цифру, це означає, що висота та ширина знака однакові, а коли цифра взагалі не наводиться, то розміри знака відповідають рисунку в таблиці.

9. Всі розміри умовних знаків подано для топографічних планів із середнім навантаженням. Вказані розміри можна зменшити на третину при великому навантаженні плану (наприклад, для міст) або при заповненні малих контурів. На планах із незначним контурним навантаженням з метою виділення важливих об'єктів їх умовні знаки можуть бути відповідно на третину збільшені.

Для частини планів масштабів 1:500 та 1:1000, призначених не тільки для безпосереднього використання, але і для наступного репродукування зі зменшенням, регламентовані в таблицях розміри умовних знаків дозволяється збільшувати в цілому в 1,5 або 2 рази.

10. Встановлені в таблицях відстані між умовними знаками, що застосовуються для зображення площ, зайнятих природною рослинністю, сільськогосподарськими угіддями, мікроформами земної поверхні, болотами, солончаками або оголеними ґрунтами, при розмірах їх контурів 25 $см^2$ і більше в масштабі плану, можуть бути збільшені в 1,5, 2 або 3 рази.

11. При одноманітному ландшафті території на планах масштабу 1:2000, що створюються за замовленням, а також на планах масштабів 1:1000 та 1:500 дозволяється, за погодженням із замовником, частково замінювати в контурах графічні умовні знаки об'єктів відповідними пояснювальними підписами, які дають топографічну характеристику цих контурів.

12. Якщо центри умовних знаків розташовані на рамці плану, то їх наносять на цьому та суміжному планах; якщо центр знака знаходиться біля рамки в межах плану, то умовний знак об'єкта зображують цілком, а лінію рамки – з розривом.

13. Якщо для показу топографічного об'єкта на планах всіх чотирьох масштабів у таблицях подано один загальний умовний знак (наприклад, свердловин, радіощогл, берегових ліній, водоспадів, зсувів, пустирів тощо), то розміри пояснювальних підписів до нього відносяться до планів масштабів 1:500 та 1:1000.

Розміри підписів для планів масштабів 1:2000 та 1:5000 повинні визначатися за зведеними таблицями за зразками шрифтів підписів, де необхідні покажчики передбачені для обох груп масштабів.

14. При зображенні пунктиром контурів рослинності, сільськогосподарських угідь, ґрунтів, відкритих розробок корисних копалин, насипів та вийомок, скупчення каміння, зсувів, мікроформ земної поверхні, боліт та солончаків, позначення їх меж необхідно розміщувати так, щоб фіксувати всі кути та різкі повороти контурів. Якщо площа останніх менша від регламентованої в цих умовних знаках, то для виділення контурів орієнтирного значення або особливо цінних у господарському відношенні дозволяється згущувати знаки на третину порівняно з розмірами в таблиці.

15. Пунктир для обмеження контуру на планах не застосовують, якщо він співпадає з кордонами та межами, лінійними об'єктами (лісосмуги, берегові лінії, дороги, огорожі, трубопроводи тощо), а також якщо контур проходить уздовж цих об'єктів на відстані менше 1мм у масштабі плану. Повітряні, підземні лінійні об'єкти не є межами контурів.

16. На топографічних планах допускається комбінування в одному контурі умовних знаків рослинності, мікроформ земної поверхні і ґрунтів – не більше трьох, якщо вони одного кольору, і не більше чотирьох, якщо ці знаки різних кольорів.

17. Числові характеристики об'єктів місцевості необхідно розміщувати на плані за зразками поданими в таблицях біля відповідних умовних знаків. При відсутності місця можливе деяке зміщення характеристики, яке не викликає сумніву відносно її належності до об'єкта.

18. Біля позначень деяких об'єктів дають їх номери. Наприклад, біля прикордонних знаків та стовпів-орієнтирів на адміністративних межах в обов'язковому порядку, а біля закріплених точок зйомочних мереж і деяких об'єктів комунікаційного призначення – за додатковими вимогами.

19. Оригінали топографічних планів виготовляють з розрахунку їх наступного видання або безпосереднього копіювання (розмноження). Видання планів може бути одноколірним – основним і багатоколірним, яке застосовується переважно при виданні планів масштабу 1:5000.

При багатоколірному виданні гідрографічна мережа, болота, солончаки і перетин ліній координатної сітки зображують зеленим кольором, рельєф – коричневим, водні простори –

блакитним, решта елементів змісту плану – чорним. У деяких випадках, за додатковими вимогами, для зображення деревно-чагарникової рослинності також використовують зелений колір, а для вулиць та площ з твердим покриттям – рожевий або крапкову сітку від коричневої фарби.

20. При підготовці топографічних планів спеціального призначення для відтворення будь-яким способом з оригіналів спочатку знімають обумовлену замовником кількість копій, а потім все подальше оформлення проводять в основних умовних знаках для універсальних топографічних планів.

21(*1-5*). На топографічних планах зображують усі існуючі на місцевості пункти державної геодезичної мережі в єдиній системі координат, пункти геодезичних мереж згущення та точки зйомочних мереж, призначених для топографічної зйомки.

22(*1*). Умовними знаками пунктів державної геодезичної мережі зображують пункти тріангуляції, полігонометрії і трилатерації 1, 2, 3 і 4 класів, які побудовані у відповідності до вимог "Основных положений о государственной геодезической сети СССР, 1954 – 1961 г.г." а також пункти державної геодезичної мережі 1 і 2 класів та геодезичної мережі згущення 3 класу, які побудовані у відповідності до вимог "Основних положень про державну геодезичну мережу України", 1998р.

23(*1,2*). Біля умовного знака кожного пункту державної геодезичної мережі підписують позначку його центра та позначку поверхні землі.

Позначки центрів пунктів, одержані нівелюванням I-IV класів, а також позначки поверхні землі при перерізі рельєфу горизонталями через 0,5 м підписують до сотих часток метра.

В інших випадках вимоги, до яких часток метра (сотих чи десятих) необхідно підписувати позначки центрів пунктів та земної поверхні, повинні бути викладені в технічному проекті на зйомку. Якщо різниця позначок центрів і землі менша ніж 0,1 м – на плані підписують тільки позначки центрів.

Власні назви пунктів підписують на планах, якщо для цього достатньо місця.

24(*1,2*). При зображенні на планах пунктів державної геодезичної мережі опори знака зображуються, якщо відстань між ними 5 мм і більше. Кожна опора зображується на своєму місці з характеристикою матеріалу, з якого вона споруджена (див. ум. зн. №86-88).

Якщо відстань між опорами менша ніж 5 мм, показується тільки умовний знак самого пункту.

Геодезичні пункти на курганах, залежно від їх величини, зображують поєднанням двох відповідних позначень або одним комбінованим знаком, причому в обох випадках указують відносну висоту кургану.

Геодезичні пункти на скелях-останцях зображують шляхом розміщення їх умовного знака (трикутника) у відповідну ділянку контуру скелі-останця або загальним знаком пункту і скелі, якщо розміри скелі-останця малі. Залежно від наявності на плані місця поруч зі знаком пункту на скелі-останці підписують її відносну висоту або абсолютну позначку землі біля основи скелі (див.ум.зн.№2(2)). Цю позначку не фіксують, якщо земля укрита уламками.

25(*2*). Геодезичні пункти, які знаходяться на будівлях, зображують на планах із таким розрахунком, щоб центр трикутника умовного знака відповідав точці будівлі, координати якої визначені. У випадках, коли за геодезичний пункт прийнято такі об'єкти-орієнтири, як церкви, заводські труби, телевізійні щогли, баштові капітальні споруди, їх зображують своїми умовними знаками. При цьому їх точки геодезичного призначення показуються за координатами, а біля кожного з цих об'єктів розміщується пояснювальний підпис *к.* або *крд*. (тобто *координовані*).

26(*3,4*). Умовним знаком пунктів геодезичних мереж згущення на топографічних планах показують пункти тріангуляції та полігонометрії IV класу 1 та 2 розрядів. Цим же знаком необхідно показувати на планах:

- пункти геодезичних мереж II, III, та IV класів, визначених згідно з раніше діючими основними положеннями про побудову державної геодезичної мережі і не включених в сучасну державну мережу;

- знесені центри пунктів державної геодезичної мережі, тобто додаткові центри біля основного пункту, які встановлюють в місця більш зручного їх використання.

27(*3,4*). Умовні знаки пунктів геодезичних мереж згущення, за наявності на плані графічних можливостей (наприклад, на незабудованих територіях), необхідно супроводжувати номерами цих пунктів або назвами (якщо вони найменовані).

Номер або назву пункту, як правило, розташовують ліворуч від умовного знака. Числову характеристику пункту розміщують на плані праворуч від знака – у вигляді дробу. Якщо передбачено підпис тільки позначки центра пункту, то його необхідно розмістити у знаменнику дробу, а в чисельнику – номер пункту.

28(*4*). При зображенні на планах пунктів геодезичних мереж згущення передбачають також основні варіанти їх зображення, як і для пунктів державної геодезичної мережі, а саме: на рівнині, курганах, скелях-останцях та будівлях.

29(*4*). Пункти геодезичних мереж згущення на великих валунах відтворюють на планах за тим же принципом, що і геодезичні пункти на скелях-останцях, тобто із застосуванням єдиного комбінованого позначення пункту та валуна (див.ум.зн. №321), а при великих розмірах останнього – розміщенням у його контурі умовного знака пункту.

30(*4*). Пункти геодезичних мереж згущення, які розміщені у стінах будівель, зображують на топографічних планах масштабів 1:500 – 1:2000. Їх умовний знак необхідно розташовувати паралельно зображенню відповідних стін, причому на графічно завантажених ділянках плану цей знак дозволяється зменшувати з 2,0 мм до 1,5 мм. Позначки центрів цих пунктів у стінах будинків підписують на топографічних планах лише за додатковими вимогами.

Якщо пункти геодезичних мереж згущення закладені у стінах будинків, у фундаментах опор ліній електропередачі, бурових свердловин та інших подібних спорудах і вони оформлені на місцевості у вигляді стінних реперів або марок то на планах їх зображують як і всі інші пункти цих мереж, а саме – квадратом із крапкою посередині. Якщо стінний знак є одночасно і репером, то його зображують знаком стінного репера.

31(*5*). При зображенні на топографічних планах точок зйомочних геодезичних мереж застосовують роздільне позначення для точок у стінах та на кутах будинків.

Щодо змісту і розташування підписів позначок до цих точок та підписів їх номерів необхідно керуватись поясненнями, що і для пунктів державної геодезичної мережі та пунктів геодезичних мереж згущення (див. пп.27,28).

32(*5*). До точок планових зйомочних мереж тривалого закріплення, тобто розрахованих на тривале зберігання, належать точки, зафіксовані на місцевості у вигляді залізобетонних знаків, відрізків рейок, забетонованих металевих штирів або труб. До точок тимчасового закріплення належать точки зафіксовані дерев'яними стовпчиками та кілками, забетонованими штирями тощо.

Точки планових зйомочних мереж тимчасового закріплення на планах масштабів 1:5000 та 1:2000 показують за додатковими вимогами.

33(*5*). Точки планових зйомочних мереж, що знаходяться в стінах та на кутах будинків, необхідно зображати на планах масштабів 1:500 – 1:2000 (на останніх – за додатковими вимогами). Для того, щоб ці точки краще виділялись, біля їх умовних знаків, при потребі, розміщують підпис *крд*. або *к*. (тобто *координовані*).

Для великомасштабних планів у таблиці передбачено два варіанти розміщення умовних знаків цих точок на координованих кутах будинку – залежно від того, є виступаючий цоколь, чи немає.

34(*6*). Орієнтирні пункти – це закріплені на місцевості (палями, пілонами) напрямки з геодезичних пунктів. На топографічних планах пояснювальний підпис *ор.п.* біля умовних знаків розміщують у всіх випадках.

35(*7*). Межові знаки установлюють для позначення меж землекористувань, які в деяких випадках є також і адміністративними межами (районів, областей). В основному це залізобетонні або дерев'яні стовпи різних зразків залежно від їх призначення (державний кордон, межі областей, районів, окремих землекористувань тощо). Межові знаки розташовують на прямих ділянках через кожні 500 м і на всіх поворотах меж землекористувань з таким

розрахунком, щоб була видимість між сусідніми знаками. При наявності у межових знаків номерів, останні повинні бути підписані на планах, але з певним відбором (згідно з п.539).

36(*8*). Стовпи закріплення проекту планування під будівництво установлюють з метою оконтурення на місцевості зовнішніх меж відведеної ділянки та виділення в її межах майданчиків під будинки або споруди. Стовпи позначають умовними знаками та порядковими номерами на планах масштабів 1:500 – 1:2000, причому на останніх – за додатковими вимогами.

37(*9*). На топографічних планах усіх масштабів зображують пункти закріплення розмічувальних геодезичних мереж, призначених для винесення будівельних проектів у натуру, які являють собою систему прямокутників, орієнтованих паралельно основним осям будинків або споруд, що проектуються. Цим самим умовним знаком зображують і пункти закріплення цих осей і відповідних поперечників.

Позначки пунктів закріплення підписують на планах за додатковими вимогами.

38(*10*). Нівелірні знаки поділяють на фундаментальні (на лініях I та II класів) та рядові – ґрунтові, ґрунтові координовані, ґрунтові будівельні тривалого закріплення, скельні, стінні та тимчасові репери.

39(*10*). На топографічних планах нівелірні знаки зображують умовними знаками ґрунтових, стінних та тимчасових реперів.

Всі ґрунтові репери, скельні марки та репери зображують одним умовним знаком, при необхідності – з пояснювальним підписом. Наприклад, біля фундаментальних реперів підписують букву *ф*. Ґрунтових координованих – *к*. або *крд*., ґрунтових будівельних – *буд*.

40(*10*). При зображенні стінних реперів та марок затушований сектор розміщують усередині будівлі з центром кружка на лінії стіни.

Цей умовний знак поширюється і на зображення реперів та марок, що закладені в опори мостів, труби під дорогами, фундаменти баштових споруд тощо.

41(*10*). При зображенні нівелірних знаків на плані підписують їх номери та позначки в такому порядку:

- якщо різниця висот між точкою знака (центром марки, головкою або поличкою репера) та поверхнею землі становить 0,2 м і більше, то в чисельнику дробу розміщують позначку центра марки або головки (полички) репера, а в знаменнику – позначку землі;
- якщо різниця цих позначок менша ніж 0,2 м, тоді позначку знака переміщують у знаменник дробу, а в чисельнику підписують номер знака.

Позначки стінних реперів та марок зображують на топографічних планах тільки за додатковими вимогами.

42(*10*). Умовні знаки реперів та марок, що розміщені на скелястих схилах, скелях-останцях та великих валунах, в залежності від графічних можливостей, комбінують із їх умовними знаками в один загальний знак або розміщують у контурі об’єкта.

43(*10*). При зображенні на планах тимчасових реперів до кожного умовного знака дають пояснювальний підпис *тимч*. Номери цих реперів підписують за додатковими вимогами.

44(*11*). Перетин ліній координатної сітки зображують на планах для полегшення різних вимірів та нанесення спеціального картографічного навантаження. З метою кращого виділення умовного знака перетинів на фоні топографічного навантаження плану цей знак зображують зеленим кольором. Якщо перетин співпадає із зображенням важливих географічних об’єктів, то показувати його на плані не потрібно.

45(*12-15*). Термін “будівля” застосовується для загального визначення будинків, легких споруд і критих приміщень.

Будинками називають міцні будівлі, тобто переважно капітальні, а також такі, що відрізняються своїми розмірами і призначені для проживання, службового або виробничого використання.

На топографічних планах контури будівель необхідно показувати згідно з їх дійсним положенням на місцевості (прямокутними, овальними тощо). Ця основна вимога поширюється

на всі будівлі, що виражаються в масштабі, і по можливості на ті, що можуть бути зображені на планах позамасштабними умовними знаками.

46(*12-15*). Будівлі, що виражаються в масштабі, зображують на планах по проекції цоколя з показом його виступів і фігурних архітектурних деталей величиною 0,5 мм і більше.

Детальніше слід зображувати будівлі, що виходять на червону лінію кварталів, багатоповерхові і які є визначною пам'яткою населеного пункту.

Наявні на будинках башти або вишки, що мають значення орієнтирів, необхідно показувати на плані шляхом внесення відповідних умовних знаків у зображення будинку на відповідному місті і супроводжувати пояснювальними підписами.

47(*12-14*). Визначні будівлі слід зображувати в поєднанні з підписами типу *визн.60* (де цифра – висота будинку, яку проставляють при висоті будинку 50 м і більше). Це потрібно для подальшого картоскладання в дрібніших масштабах.

48(*12-15*). Залежно від характеру населеного пункту і вимог замовника такі частини будівель, як ґанки, входи, веранди, що виступають за лінію основи будівель на 0,5 м і більше, можна зображувати окремо від загального контуру будівель або у вигляді виступів. Менші за розмірами прибудови на топографічних планах не показують.

Легкі будівлі тимчасового призначення (зокрема, на будмайданчиках) на планах всіх масштабів не показуються.

49(*12-15*). Всі будівлі поділяють на житлові і нежитлові; вогнестійкі і невогнестійкі; одноповерхові і багатоповерхові.

Житловими будівлями є як спеціально побудовані для проживання будинки, так і ті, що мали спочатку інше призначення, але потім були пристосовані і фактично використовуються як житлові. Будівлі, пристосовані для тимчасового проживання тільки певний період року, вважаються нежитловими.

50(*12-15*). Будівлі громадського призначення (навчальні заклади, магазини, лікарні, поліклініки, будинки відпочинку, санаторії, адміністративні, культурні, торгівельні, дитячі заклади тощо) відносять до житлових. Об'єкти культового призначення відносяться до нежитлових споруд. Легкі споруди літніх таборів відпочинку, дачних кооперативів та інші, придатні для проживання лише в теплий період року, - до нежитлових. Зображення будівель громадського призначення супроводжується на планах пояснювальними підписами: *адм*. (адміністративний будинок), *маг*. (магазин), *полікл*. (поліклініка) тощо.

51(*12-15*). При зображенні на топографічних планах масштабів 1:2000-1:500 матеріалу, з якого споруджено об'єкт (передбачено тільки для вогнестійких будівель), використовують буквені позначення: *К* – для цегляних, кам'яних, бетонних, шлакобетонних тощо; *М* – для металевих; *С-Б* – для склобетонних; *С-М* – для склометалевих.

За додатковими вимогами серед невогнестійких житлових будівель можуть виділятися дерев'яні з позначенням їх великою буквою *Д* (в масштабах 1:1000, 1:500).

Змішані щодо вогнестійкості будівлі на топографічних планах усіх масштабів зображують невогнестійкими (умовні знаки № 13, 15).

52(*12-16*). Кількість поверхів будівель підписують на топографічних планах усіх масштабів відповідною цифрою, починаючи з двох поверхів. Напівпідвали і невеликі мансарди на дахах багатоповерхових будівель (незалежно від характеру їх використання) не враховуються.

Якщо будівля складається з різноповерхових частин, то на планах масштабів 1:2000-1:500 покажчик поверховості дають окремо для кожної з цих частин (у межах їхніх контурів). На планах масштабу 1:5000 в загальному контурі будівлі дають дві цифри або, за браком місця, одну, яка відповідає більш значній за площею частині будівлі, а при рівності (за площею) різноповерхових частин – тій, яка має більше поверхів. У випадках, коли будівля є різноповерховою внаслідок розміщення на схилі, характеризуючі її поверховість цифри дають через тире (наприклад, *5-3 КЖ*).

53(*12-16*). Якщо при нанесенні на топографічні плани індексів, що характеризують призначення, вогнестійкість і поверховість будівель, недостатньо місця для їх розміщення всередині контуру, їх дають поруч із контуром будівель, паралельно його довшій стороні.

54(*12-16,43*). При зображенні зімкнутих будівель житлові розмежовують контурними лініями.

Зімкнуті нежитлові будівлі показують загальним контуром. Нежитловими зімкнутими будівлями є ряди металевих гаражів, загальний контур яких повинен супроводжуватися

підписом *гаражі М* на відміну від зображеного єдиною будівлею (але з зовнішніми боксами) гаража колективного користування, переважно цегляного, і оформленого на планах підписом *гаражі К*.

Графічне розмежування між житловими будівлями і зімкнутими з ними нежитловими, а також між вогнестійкими будівлями і зімкнутими з ними невогнестійкими обов'язкове.

55(*17*). Будинки з колонами замість усього першого поверху або його частини зображують на планах масштабів 1:2000-1:500. Якщо це графічно можливо, зображують кожну колону, при необхідності відбору – крайні на своїх місцях, а решту – через 3-4 мм. На планах масштабу 1:5000 будинки з колонами зображують як звичайні.

Будинки на палях замість суцільного фундаменту, що споруджені в районах із систематичними повенями, на топографічних планах усіх масштабів потрібно зображувати так як і звичайні будинки, але при наявності місця на планах масштабу 1:2000 і більше – з додатковим підписом *палі* (після решти індексів).

56(*18*). Умовний знак будинків, що будуються, застосовують, коли закладено фундамент і будуються стіни.

Якщо будинок збудовано до даху, то контур його викреслюють уже не штриховою лінією, а суцільною і супроводжують на планах масштабів 1:1000,1:500 характеристикою призначення, вогнестійкості і поверховості будинку. Пояснювальний підпис *буд.* на цій стадії зберігається.

Будівництво вважається завершеним, якщо будинок здано в експлуатацію.

57(*19*). Умовним знаком зруйнованих і напівзруйнованих будинків виділяють збережені на місцевості довгий час залишки значних окремих будівель або руїни цілих поселень. Використання цього знака для зображення будинків, які руйнують у процесі реконструкції, не передбачається.

Якщо на планах масштабу 1:5000 площа, яку займає зображення зруйнованих або напівзруйнованих будинків, 1см^2 і більше, то замість наведеного в таблиці позначення можна показувати їхні контури разом із підписом *руїна* (тобто, як на планах більших масштабів).

58(*20*). Вимощеннями називають асфальтові або бетонні смуги, які оточують будинки з тих боків, де до них на прилягають тротуари або інші тверді покриття.

На планах масштабів 1:500 та 1:1000 зображують всі вимощення, масштабу 1:2000 – при ширині на місцевості 1,2 м і більше, або якщо вони є в цьому місці єдиними пішохідними доріжками вздовж будинку.

59(*20*). Номери будинків показують у такому порядку: на планах масштабів 1:500, 1:1000 – на зображеннях усіх будинків населеного пункту, масштабів 1:2000 і 1:5000 – на крайніх будинках кожного кварталу та в місцях збою порядку номерації, причому на планах масштабу 1:5000 тільки за додатковими вимогами при наявності графічних можливостей.

Підписують номери будинків, як правило, паралельно їх контурам у куті, повернутому до вулиці. Допускається розміщення цих підписів і поруч з контурами будинків, а при значному навантаженні плану номери будинків можуть бути виділені червоним кольором.

60(*20*). На топографічних планах масштабів 1:500 і 1:1000, виходячи з вимог технічного проекту, біля зображення деяких будинків підписують позначки відповідних точок. Для них застосовують окремі умовні знаки, а саме:

- залитий трикутник – для позначення точок підлоги першого поверху, а також цоколя або фундаменту будинку (в останньому випадку – з буквою *ц* або *ф* перед цифрою позначки);
- залитий кружок – для точок вимощення будинку, тротуару або землі (біля його кута).

61(*21*). Умовний знак в'їздів під арки застосовується для топографічних планів усіх масштабів з метою зображення в'їздів, що ведуть на подвір'я будівель, з однієї вулиці на іншу або на майдан.

Цим самим знаком зображують монументальні арки, але разом із пояснювальним підписом (наприклад, *арка, тріумф.арка* тощо) і буквеним індексом, що вказує на матеріал, з якого споруджено арку (п.51).

62(*22*). При зображенні в'їздів на другий поверх (біля готелів, гаражів, складів тощо) їх умовне позначення на планах масштабів 1:500 і 1:1000 слід доповнювати позначками нижнього кінця в'їзду на рівні земної поверхні і верхнього кінця – на майданчику біля стіни будівлі.

63(*23-26*). Якщо на топографічних планах масштабів 1:2000, 1:5000 ґанки і входи необхідно зобразити окремо від загального контуру будівлі, то для цих об'єктів передбачена спеціальна класифікація. Ґанки поділяються на закриті (кам'яні, та дерев'яні); відкриті (ті, що мають сходи наверх або вниз); входи в підземні частини будівель – відкриті та закриті.

64(*23-25*). На топографічних планах масштабу 1:2000 ґанки і входи в підземні частини будівель, що не виражаються в масштабі (площею менше ніж 4 мм^2), зображують тільки біля будинків, які розміщені "на червоній лінії" з фасадної їх сторони, та будинків адміністративного та архітектурного значення тощо. Крім того, позамасштабні знаки потрібні у випадках, коли плани масштабу 1:2000 збільшуватимуться до масштабу 1:1000.

65(*24-26*). В умовному позначенні відкритих ґанків сходами наверх, останні зображують не менше ніж трьома суцільними лініями, щоб даний знак відрізнявся від знака "приямок", (див.ум.зн.№ 40). Ґанки сходами вниз і відкриті входи в підземні частини будівель потрібно зображувати з розривом посередині ліній умовного знака.

66(*27*). При зображенні на топографічних планах входів на станції метрополітену велику літеру М розміщують безпосередньо на місці входу, а саме: в контурі будинку, зовні на його фасадному боці або біля підземного переходу, якщо зовнішньої споруди станція не має.

67(*28*). Всі великі вентилятори (у житловому секторі, у метрополітені, заводські тощо) зображують на топографічних планах усіх масштабів за їх зовнішніми контурами або позамасштабним умовним знаком. В обох випадках проставляють пояснювальний підпис *вент*. або *в*. Той самий умовний знак, але з іншим підписом застосовують для запасних виходів із підземних споруд.

68(*29*). Для зображення на топографічних планах наземних частин підземних споруд введено позначення у вигляді короткого (1,5 мм) штрихового пунктиру з внутрішнього боку суцільної лінії, що окреслює наземні частини споруди.

69(*30*). До нависаючих частин будинків, які не мають опор, належать вітрини (їх зображують тільки на планах масштабу 1:500) та інші елементи і конструкції без опор, що їх зображують на планах масштабів 1:2000-1:500, наприклад, у вигляді капітальних виступів в один-два і більше поверхів.

70(*31*). Умовні знаки надземних (повітряних) переходів і галерей для транспортерів між будинками використовують у двох варіантах: при ширині об'єктів у масштабі плану 2 мм і більше - відповідно до верхнього ряду їх позначень у таблиці (тобто, з перехрещеними діагоналями); при ширині менше ніж 2 мм - згідно з нижнім рядом (тобто, подвійним штриховим пунктиром).

До цих позначень потрібні пояснювальні підписи. Так, у першому варіанті, якщо на плані зображено не закритий надземний перехід, а відкрита з одного боку галерея для транспортера, то в залежності від термінології підписують *галерея* (скорочено *галер*.) або *транспортер* (скорочено *трансп*.). У другому варіанті пояснювальні підписи потрібні при зображенні будь-якого з цих об'єктів, зокрема і надземних переходів (скорочено *перех*.).

При зображенні надземних переходів, що мають опори, передбачається розподіл їх за матеріалом, з якого вони виготовлені (див.ум.зн.№ 86-88).

71(*32*). Ніші у стінах будинків - це заглиблення для установлення статуй, декоративних ваз тощо. Предметом топографічної зйомки є тільки ті ніші, які знаходяться у зовнішніх стінах.

Лоджіями називають приміщення, які входять у загальний контур будинку і огороджені із зовнішнього боку суцільним парапетом, гратами або колонадою.

На топографічних планах масштабу 1:2000 ніші зображують за умови, якщо їхня площа в даному масштабі 4 мм^2 і більше. Менші за площею ніші можуть бути зображені як виняток для будинків визначного архітектурного значення.

72(*33*). На планах масштабів 1:1000-1:500 зображують балкони на стовпах і такі, що опираються на землю. На планах масштабу 1:2000- тільки за додатковими вимогами.

73(*34*). Веранди – криті дахом і в основному засклені з трьох сторін прибудови до будинків. На топографічних планах веранди і тераси зображують залежно від розмірів, типу та матеріалу окремо від контуру основного будинку або включають у нього.

74(*35-37*). Навіси розділяють на розміщені між суміжними будинками, які опираються на стовпи, а також навіси-козирки. Деякі навіси за характером конструкції є комбінованими, наприклад, навіс для автомобільних ваг.

Контури навісів зображують пунктирною лінією, за винятком сторін, де вони примкнуті до будинків чи споруд, або мають стінку. Позначення, що застосовані для навісів між будинками, використовують і для зображення перекриття над внутрішніми проїздами (якщо вони за характером навіси, а не арки).

Якщо навіси або перекриття опираються не тільки на стіни будинків, але й на проміжні стовпи-опори, останні теж зображують на плані.

75(*36*). Навіси для автомобільних ваг будують з опорою на дві стіни або на стовпи. Будку, у якій розміщені пристрої для фіксації результатів зважування, зображують на планах за її загальним контуром і матеріалом з якого вона споруджена, а про наявність ваг повинен засвідчувати пояснювальний підпис *ваги*.

76(*37*). При зображенні навісів з великою кількістю опорних стовпів на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 дозволяється зменшувати у два рази розміри умовних знаків опорних стовпів (див.ум.зн.№86-88). Допускається також розріджене зображення стовпів (викреслювання їх через 3-4 мм, але з обов'язковим зображенням усіх кутових) і застосування позамасштабного знака навісів.

Навіси-козирки, в тому числі на підкосах, при входах у будинки необхідно зображувати тільки на планах масштабів 1:1000, 1:500.

77(*38*). Павільйони і альтанки на планах масштабу 1:5000 зображують позамасштабним знаком за додатковими вимогами. Це стосується і зображення цих об'єктів на планах масштабу 1:2000, якщо їхня площа на плані менша ніж 4 мм^2.

78(*39-40*). До підвальних частин будинків відносять приямки та ілюмінатори. На планах масштабу 1:2000 їх зображують тільки тоді, коли ці плани передбачаються для збільшення або за додатковими вимогами.

Приямки - це виїмки грунту перед вікнами напівпідвалів і підвалів, що забезпечують проникнення до них денного світла.

79(*39*). Ілюмінаторами будинків називають горизонтальні загратовані вікна із товстого скла у стелях підземних приміщень, що призначені для їх освітлення і вентиляції. Ці вікна прорізають переважно в межах тротуарів і вільних від проїзду ділянок скверів, дворів.

80(*41*). Колонади - це ряди колон, об'єднані горизонтальними перекриттями, як правило, у вигляді самостійних споруд. При відтворенні колонад їх умовні знаки розмежовують за матеріалом, з якого споруджені колони.

Якщо в колонаді не всі колони можна передати у масштабі плану, здійснюють їх відбір за тим самим принципом, що і при зображенні будинків із колонами замість першого поверху.

81(*42*). Пожежні драбини зображують тільки на планах масштабів 1:500 і 1:1000 за умови, що вони установлені на поверхні землі або починаються безпосередньо від цоколя будинку. Основу драбини зображують за її розмірами і точно на своєму місці.

82(*43*). Індивідуальні гаражі, туалети та інші малі споруди зображують переважно на планах масштабів 1:500 і 1:1000, а на планах масштабу 1:2000 - тільки у випадках, коли ці плани передбачаються для збільшення. Ці об'єкти показують суцільною лінією по контуру разом із пояснювальним підписом.

83(*43*). При зображенні індивідуальних гаражів на планах масштабів 1:500 і 1:1000 у межах контурів цих споруд буквами-індексами фіксують матеріал, з якого вони споруджені (*М*-металевий гараж, *К*-цегляний, кам'яний, із бетонних плит тощо).

Якщо декілька гаражів розташовані впритул один до одного, їх зображують на планах як нежитлові зімкнуті будівлі, тобто загальним контуром, без перегородок (див.п.54).

84(*43*). Умовне позначення туалету складається з контуру цієї споруди і букви-індексу *Т*, яку проставляють усередені контуру або поруч. У випадках, коли туалет загального користування розташований у великому будинку (у підземній частині, напівпідвалі або на першому поверсі), букву-індекс розміщують на плані біля знака входу в будинок.

85(*44*). Погреби (льохи) та овочесховища зображують на топографічних планах усіх масштабів. На планах масштабів 1:5000-1:2000 погреби, як правило, зображують тільки поза забудованою частиною населеного пункту.

На планах масштабу 1:2000 погреби, як правило, показують, якщо їх площа в масштабі становить 4 мм^2 і більше, масштабу 1:5000 залежно від розмірів, погреби зображують

відповідно до його положення на місцевості, або позамасштабним умовним знаком, який викреслюється паралельно південній стороні рамки.

Умовний знак погребів і овочесховищ слід поєднувати з пояснювальними підписами, які розміщують по їх довгій осі, а при невеликій величині цих умовних знаків - поряд з ними, паралельно південній стороні рамки.

Невеликі погреби, що розміщені впритул один до одного, зображують одним загальним умовним знаком з підписом *погреби*.

86(*45*). Оранжереї і теплиці зображують одним умовним знаком, якщо ці об'єкти мають капітальний характер, але з різними пояснювальними підписами. У кутку контуру дають підпис матеріалу, з якого вони споруджені (наприклад, *К*, *Д*).

87(*46*). Контури парників на планах масштабів 1:500-1:2000 зображують пунктирною лінією, масштабу 1:5000 - установленим умовним знаком, зокрема для парників, які зображують у масштабі - за їхніми фактичними обрисами.

До парників відносять також теплиці з високими металевими або дерев'яними каркасами, що обтягнуті плівкою і не мають обігрівання. Їхні контури зображують суцільними лініями і супроводжують підписом *парник*.

На планах масштабів 1:5000 і 1:2000 парники, як правило, зображують поза забудованою частиною населеного пункту.

88(*47*). Інформаційні та рекламні стенди зображують на топографічних планах у випадках, якщо вони знаходяться із зовнішнього боку будинків або на деякій відстані від них (у скверах, на площах тощо), їх супроводжують пояснювальним підписом.

Афішні тумби зображують на планах масштабів 1:1000 і 1:500, якщо їх установлено на тривалий період.

89(*48-52*). Умовні знаки культових будівель (церкви, костьоли тощо), застосовуються для зображення цих об'єктів, незалежно від наявності на них хрестів, півмісяців або інших релігійних символів.

90(*48*). В умовних знаках церков, костьолів, кірх перехрещення хреста повинно відповідати положенню найвищого із куполів (бань). Якщо два куполи церкви або костьолу мають однакову висоту, тоді в їхньому позначенні розміщують два хрести.

На планах масштабів 1:2000, 1:1000 і 1:500 в умовних знаках церков, костьолів, кірх, мечетей відповідно до їх місцеположення розташовують позначення куполів або мінаретів.

91(*49*). При зображенні мечетей виділяють башти-мінарети і куполи головних будівель. При цьому мінарети, які виражаються в масштабі, зображують лінією контуру їх основи разом з підписом *мінарет*, або *мінар*., а ті, що не виражаються в масштабі (1:5000 і 1:2000, малі за площею) - позамасштабним умовним знаком.

92(*50*). При зображенні буддійських храмів і менших за розмірами буддійських пагод їх умовне позначення потрібно розміщувати в контурі будівлі на місці, що відповідає положенню найвищої частини споруди.

Цей знак можна використовувати і при зображенні культових будівель близьких до буддизму релігій, наприклад, ламаїзму.

93(*52*). Каплиці, як і всі будівлі культового призначення, зображують за їх фактичними контурами з поділом на кам'яні та дерев'яні. Для каплиць, які не виражаються в масштабі (наприклад, на планах масштабу 1:5000), застосовують позамасштабний умовний знак.

94(*53*). Термін *пам'ятник*, *монумент* мають подібне значення, але ті з них, які споруджені на честь нині живих людей чи інших сучасних подій, можна називати тільки монументами. Крім того, монументи, на відміну від пам'ятників, нерідко являють собою єдині скульптурно-архітектурні комплекси.

У цьому випадку всі будівлі і споруди комплексу зображують за їхніми фактичними обрисами у відповідному масштабі, а в центрі головного об'єкта комплексу розміщують умовний знак монумента.

У позначенні пам'ятника "Вічний вогонь" при багатоколірному виданні топографічних планів (переважно масштабу 1:5000) факел виділяють червоним кольором.

95(*54*). Окремі скульптури, тури (складені, головним чином, з каменю знаки різного призначення, що мають циліндричну або пірамідальну форму) і кам'яні стовпи висотою 1 м і більше зображують на топографічних планах одним позамасштабним умовним знаком, але при зображенні скульптур і турів - у поєднанні з підписами *ск.*, *тур*.

Скульптури значних розмірів на топографічних планах масштабів 1:1000 і 1:500 зображують по контуру їх постаменту з розміщенням у ньому установленого умовного знака.

96(*55*). Братські могили зображують з урахуванням вимог, викладених у пункті 94.

97(*56*). При зображенні окремих могил та різних знаків-орієнтирів з релігійними зображеннями накреслення верхніх частин їх позначень у вигляді хрестів здійснюється без розподілу за культовою символікою.

Мазари та субургани – це надмогильні споруди в районах відповідно мусульманського та ламаїстського віросповідання.

Обо – це невеликі насипні (переважно кам'яні) кургани, які мають релігійно – культове призначення.

98(*57-58*). Кладовища (цвинтарі) на великомасштабних топографічних планах зображують з детальним показом усіх споруд, доріжок, рослинності тощо.

З урахуванням місцевих особливостей контури кладовищ можна заповнювати не тільки позначенням хрестів, як у християнській релігії, але і додатковим підписом (наприклад, *буддійське кладовище* або скорочено *будд. клад*.).

99(*57*). Будівлі, споруди та інші об'єкти, що є в межах кладовища, зображують на планах відповідними умовними знаками.

Капітальні стіни деяких кладовищ, що використовуються як колумбарії, слід виділяти знаком кам'яних і залізобетонних огорож та повним пояснювальним підписом *колумбарій*, який розміщують біля зображення стіни з внутрішнього боку.

Доріжки на кладовищах зображують із поділом на такі, що мають покриття (асфальт,

гравій тощо), і не мають його.

100(*58*). При зображенні кладовищ із різною деревно-чагарниковою рослинністю її поділяють на густу деревну рослинність, рідколісся, окремі дерева, а також суцільні і групові чагарники. Крім того, на оконтурених резервних ділянках кладовищ зображують трав'яну рослинність (лугову, степову тощо), не заповнюючи їх позначенням хрестів.

101(*57-59*). Кладовища і скотомогильники, що не мають на місцевості зовнішніх огорож, оконтурюють при їх зображенні на топографічних планах суцільною тонкою лінією чорного кольору.

102(*57*). Якщо кладовище або скотомогильник у масштабі 1:5000 за розмірами можуть бути зображені тільки позамасштабним умовним знаком, то в цьому випадку на плані дають квадрат зі стороною 2 мм (для кладовищ - із відповідним значком у центрі), який орієнтують за розташуванням кладовища на місцевості і супроводжують пояснювальним підписом *клад., скот.-мог.*

103. Будівлі і споруди стадіонів, іподромів, велотреків, лижних трамплінів та інших спортивних об'єктів постійного призначення зображують на топографічних планах лініями їх зовнішніх контурів і основних внутрішніх деталей у поєднанні з пояснювальними підписами.

Для спортивних об'єктів із трибунами передбачається позначення матеріалу, з якого їх споруджено, а на планах масштабів 1:2000-1:500 – поділ трибун на сектори (шляхом показу сходів між ними).

Зображення спортивних полів і майданчиків без трибун обмежується їх оконтурюванням та підписом – *стадіон, спорт.майд., спорт. пл.*

Контур спортивного поля або майданчика викреслюють суцільною лінією, якщо вони обрамлені бордюром (вузькою смужкою каменю), або пунктирною лінією – при відсутності бордюра.

104(*60*). Будівлями виробничого призначення на заводах, електростанціях та інших промислових підприємствах є споруди, в яких розміщені цехи, силові установки, машинні зали, склади готової продукції тощо. Будинки, а також інші споруди на території підприємств, що не мають окремих умовних знаків, зображують на топографічних планах лініями по їх зовнішніх контурах з одночасним виділенням вогнестійких.

Кількість поверхів на будівлях і будинках виробничого призначення на планах не показується; підпис про спеціалізацію виробництва дають тільки за додатковими вимогами.

Будівлі виробничого призначення зображують як нежитлові будівлі (див.ум.зн.№14,15). У масштабах 1:500 - 1:2000 на зображеннях таких будівель підписують тільки матеріал, з якого їх споруджено (наприклад, *К* – цегляні, бетонні, *М* – металеві, *Д* – дерев'яні).

Адміністративні будинки промислових підприємств зображують на топографічних планах як звичайні житлові будівлі (див.п.46).

105(*60*). Труби виробничих підприємств, котелень тощо зображують на планах різними умовними знаками з розподілом на труби, що мають значення орієнтирів і труби другорядні, що не мають орієнтирного значення.

Якщо труба виражається в масштабі плану, то її основу оконтурюють і у кружку чи квадраті розміщують відповідний умовний знак труби.

При висоті труб 50м і більше на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 підписують їхню фактичну висоту в метрах.

У масштабі 1:500 і 1:1000 труби зображують за фактичними обрисами їх цоколів (круглими, квадратними тощо) із зображенням відтяжок (якщо вони є).

106(*61*). Капітальні споруди баштового типу, в тому числі будівлі-башти господарського призначення, зображують на топографічних планах за їх фактичними контурами, тобто круглими, квадратними тощо. Якщо верхня частина башти ширша від нижньої, то для зображення її планових контурів потрібно викреслювати дві замкнуті лінії: внутрішню суцільну – по проекції цоколя, і зовнішню пунктирну – по проекції верху башти.

107(*61*). У випадку, коли важливо підкреслити, що споруда є баштою, необхідно на додаток до її графічного позначення нанести на план скорочений підпис *бшт*. (у контурі башти або поруч з ним).

При зображенні баштових градирень (пристроїв для повітряного охолодження води в системах зворотного водопостачання промислових підприємств) пояснювальний підпис доповнюють скороченням *град*.

Умовне позначення капітальних башт потрібно використовувати і для показу старовинних сторожових башт, збудованих із валунів або тесаного каменю. Біля зображення таких башт дають підпис *бшт. іст*.

Якщо баштові споруди мають значення орієнтирів, тоді поруч із зображенням підписують їх висоту.

108(*61*). Матеріал, з якого споруджено башту, на планах масштабів 1:2000 - 1:500 позначають буквеними індексами: *М* – для металевих, *К* – для всіх інших капітальних; на планах масштабу 1:5000 – установленим умовним знаком (див.п.104).

109(*62*). При зображенні вишок легкого типу, які виражаються в масштабі, кожну з них показують з поділом за матеріалом, з якого виготовлено опору. Для тих вишок, які за розмірами будуть зображуватися на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 позамасштабним умовним знаком, передбачено знак без заливки кружка в його нижній частині (на відміну від знака капітальних башт).

110(*63*). Умовний знак нафтових і газових вишок застосовують, коли вони встановлені над свердловинами, що експлуатуються. Зокрема, позначення вишок розміщують замість позначень цих свердловин.

Для зображення вишок на топографічних планах масштабу 1:5000 цей знак, як правило, застосовують у позамасштабному варіанті в поєднанні з пояснювальними підписом *нафт*. або *газ*. На планах масштабів 1:2000-1:500 показують зовнішні контури цих споруд і зображують їх опори (з характеристикою матеріалу – ум.зн.№86-88), а в середину контуру наносять умовні знаки нафтових і газових вишок. У підписі біля їхнього зображення в чисельнику фіксують їх призначення і номери, у знаменнику – абсолютну позначку землі біля устя свердловини.

Вишки над свердловинами, що мають тимчасове призначення і демонтуються після закінчення бурових робіт (наприклад, розвідувальних, заглушених тощо), на топогрфічних планах не показуються.

111(*63*). Газові факели на нафтопромислах, запалені з метою знищення попутного газу, зображують на топографічних планах, якщо вони розраховані на функціонування строком не менше одного року (за даними управління промислами).

112(*64*). При зображенні на топографічних планах усіх масштабів башт та щогл радіо- й телевізійного призначення, радіорелейних вишок та ретрансляторів використовують один загальний умовний знак.

Кружок знака повинен відповідати центрові споруди на місцевості. Саму споруду зображують з поділом за конструкцією та матеріалом, з якого її споруджено, зокрема, якщо на опорах, то у відповідності зі знаками №86-88, а якщо монолітна, то застосуванням пояснювального підпису *бет*., *ЗБ* (тобто *залізобетонна башта*) тощо.

Для цих об’єктів підписують скорочену характеристику їх призначення, наприклад, *телевіз*., *радіорел*., а для тих, що мають висоту 50 м і більше, - також їх висоту в цілих метрах.

113(*65-69*). На ділянках добування твердих корисних копалин гірничі виробки представлені шахтами з переважно вертикальними стовбурами, меншими за розмірами шурфами (як правило, також вертикальними) і штольнями, що прокладені в похилому чи горизонтальному напрямку.

На топографічних планах зображують, як правило, тільки ті об’єкти, що знаходяться безпосередньо на земній поверхні – надшахтні будівлі або устя стовбурів (з копрами чи без них), а також транспортні споруди, лінії електропередачі, склади матеріалів, відвали тощо. За додатковими вимогами зображують і підземні виробки (нанесенням контуру і підпису у ньому).

114(*65-69*). Надшахтні будівлі зображують на топографічних планах так само, як інші будівлі виробничого призначення (п.104), але з пояснювальним підписом про характер добування (*шах.вуг*., *руд*., *фосф*. тощо), а за наявності планових даних та графічних можливостей – із розміщенням умовного знака устя шахтного стовбура у відповідному місці загального контуру будівлі.

115(*65-69*). Устя шахтних стовбурів та експлуатаційні шурфи зображують різними позначеннями залежно від характеру їх поперечного профілю – круглого чи прямокутного (на планах масштабів 1:500 та 1:1000 – з урахуванням орієнтування устя на місцевості). Всі шахтні стовбури, шурфи та штольні поділяють на діючі і недіючі, причому для показу їхнього устя передбачені відповідні умовні знаки, що різняться між собою.

116(*65-69*). Шахтні стовбури поділяють на основні – експлуатаційного і транспортного призначення, опускання та піднімання людей та допоміжні – вентиляційні, водовідливні, розвідувальні тощо.

В окремих випадках, коли стовбур шахти прокладено не вертикально, а похило, за додатковими вимогами, біля знака устя дають підпис *похил*. чи *пх*.

117(*65-67*). Над устями шахтних стовбурів (головним чином основних), що знаходяться поза будинками, інколи споруджують копри, які являють собою споруди у вигляді башти чи вишки (подібно до зрізаної піраміди) для розташування піднімальних пристроїв. Копри не виділяють умовним знаком, а дають підпис *копер* або *коп*., вказують матеріал, з якого його споруджено, та висоту в метрах, якщо вона 50 м і більше.

118(*70*). Обвалені устя шахтних стовбурів, шурфів та штолень зображують на планах одним загальним знаком із підписом глибини ями до десятих часток метра і, на відміну від інших ям, з підписом *шахт*., *шурф* або *шт*.

119(*71*). Знаки усть пошукових геологічних шурфів при відсутності на плані місця можна зменшувати.

Біля знака підписують позначку земної поверхні, а за додатковими вимогами – його порядковий номер. Позначка повинна відповідати південно-східному кутові умовного знака шурфа.

120(*72-74*). До комплексу об'єктів геологорозвідувального призначення, які підлягають зображенню на топографічних планах поряд з устями окремих, переважно великих шурфів (див.ум.зн.№71), входять лінії менших за розмірами шурфів (свердловин), що оконтурюють яку-небудь зону, а також геологічні канави та розчистки.

Якщо ці шурфи (свердловини) розташовані на такій відстані один від одного, що всі їх зобразити на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 неможливо, то наносять кружки, діаметром 1 мм із відстанню між ними 4 мм, з'єднують їх потовщеною лінією і супроводжують пояснювальним підписом *геол.*

121(*72-74*). Лінійні об'єкти геологорозвідувального призначення (канави, траншеї, лінії шурфів тощо) зображують в масштабі плану. За додатковими вимогами вздовж них можуть бути підписані номери і рік виконання геологорозвідувальних робіт: наприклад, *геол. №14, 1993*.

Геологічні розчистки поверхневих гірничих порід зображують на топографічних планах у масштабі пунктирною лінією з пояснювальним підписом: *геол.розч*.

122(*73,74*). Свердловини – вузькі гірничі виробки круглого профілю, які пробурюють під будь-яким кутом, складаються з устя (з колонкою і засувкою) на поверхні землі, стовбуру і днища забою. На топографічних планах фіксують номери свердловин (всіх, що експлуатуються, за додатковими вимогами – решти, див. п.123) і абсолютні позначки безпосередньо біля устя. Крім того, усі свердловини поділяють на свердловини глибокого буріння і глибиною менше 500м, що показується різним діаметром умовного знака. Заглушені свердловини (в тому числі і покинуті) незалежно від їх глибини, виділяють підписом *загл*.

123(*73*). На топографічних планах свердловини класифікують за їх призначенням на розвідувальні – переважно для геологічних потреб, експлуатаційні – для видобування газу, нафти та інших рідинних корисних копалин, додаткові – спостережні, вентиляційні, водовідливні тощо.

Біля зображених на планах розвідувальних свердловин розміщують скорочений підпис *розв*. (у деяких випадках *геол*.), біля експлуатаційних – *газ*., *нафт*. тощо, біля допоміжних, які виконували функцію розвідувальних, але ще не здані в експлуатацію, заглушених і невідомого призначення – *бур*. (див. також пп.120 і 394, 395, 397).

124(*74*). Якщо при кущовому розташуванні свердловин можна зобразити тільки деяку їх частину, то обов'язково позначають крайні свердловини, а між ними – штриховий пунктир. "Кущ свердловин" супроводжують на плані одним підписом, у чисельнику якого розміщують буквені індекси, які характеризують призначення свердловин (н – видобування нафти, г – видобування газу), і номери, а в знаменнику – позначку землі біля першої із свердловин у цьому кущі.

125(*75*). Умовним знаком відвалу на топографічних планах показують насипні споруди (на ділянках розробки надр, біля деяких заводів, електростанцій і підприємств комунального господарства), утворені в процесі складування пустої породи, некондеційних корисних копалин або промислових відходів.

Відвали біля шахт називають териконами. Розрізняють одно- і багатоярусні, плоскі, конусні, хребетні і секторні терикони, що необхідно показувати при зображенні їхньої форми та структури на топографічних планах.

Транспортери, дороги, трубопроводи та інші об'єкти на відвалах, що стабілізувались, рослинність (включаючи трав'яну), показують як звичайно. При зображенні горизонталей у межах териконів слід керуватись п. 424.

126(*75*). Коли на відвал продовжує надходити пуста порода, промислові відходи тощо, що обумовлює зміни його обрису, зображення відвалу може бути обмежено загальним контуром його основи, особливим знаком вершин, які виділяються (якщо вони є), і декількома висотними позначками (з фіксуванням дати їх визначення). Нанесення останніх регламентується в тому порядку, що і для укосів (див. п. 459). Відповідно потрібно показувати і відвали, що є в стадії рекультивації, тобто розрівнювання, планування під спортивні споруди, озеленення тощо. При зображенні відвалів доцільно давати пояснювальні підписи: у першому випадку - *зрост.відв.*, *зрост.тер.* тощо, у другому - *рекульт.відв*.; складених із спресованої золи - *відвал попелу* тощо.

127(*76*). Відкриті розробки твердих корисних копалин залежно від їхньої потужності (товщини пласта) і характеру залягання, а також від характеру місцевості здійснюють як кар'єрним (переважно при добуванні вугілля, рудних та нерудних копалин), так і іншими відкритими способами. До останніх відносять, наприклад, відкриті соляні розробки на берегах морів і дражні полігони на розсипних родовищах.

Всі ці розробки зображують на топографічних планах по контурах фактично освоєних площ. При інтенсивному характері робіт, які зумовлюють швидкі зміни контурів, штрихування їх умовного знака доцільно давати із суттєвою розрядкою (як і біля укосів - див. п. 458).

Біля зображення розробок підписують найменування корисних копалин, що видобуваються.

Для недіючих розробок передбачається скорочений пояснювальний підпис *нед*., який проставляють у дужках після назви матеріалу добування або після назви типу розробки (наприклад, полігона).

128(*76*). При зображенні кар'єрів додатково підписують їхню глибину до десятих часток метра, а для значних за розмірами - позначку дна, основних ярусів і верхнього краю в точках, які мають орієнтирне значення. В середньому абсолютна позначка має бути показана на кожні 3 - 4 $см^2$ зображення кар'єру.

Будинки, споруди та дороги в кар'єрах, що призначені для тривалого використання, зображують на топографічних планах як звичайно. Об'єкти тимчасового призначення, а також приготовлені до транспортування матеріали добування, відвали вийнятої породи і залишки рослинного покриву на топографічних планах не зображують. На топографічних планах при зображенні діючих кар'єрів горизонталі не показуються (на відміну від недіючих).

129(*76*). Добування солі на морських узбережжях і берегах солоних озер в основному здійснюють відкритим способом. Для цього на площі добування прокладають водовідвідні канали і ділять системою валиків на ряди солеосадових басейнів. Одночасно з нанесенням на плани загального контуру, каналів і валиків біля зображення розміщують підпис: *соляні розробки* (скорочено: *сол.розр.*). Місця виходу на поверхню самосадної солі, що не розробляються, підлягають зображенню на топографічних планах згідно з п. 530.

130(*76*). Дражні полігони (попередньо розчищені і обводнені площі розсипних родовищ корисних копалин) утворюються за допомогою плавучих гірничо-збагачувальних споруд - драг. На вільних місцях контурів полігонів умовним знаком зображують всю ситуацію в їхніх межах, а саме: штучні форми рельєфу - відвали, уступи та вали, водойми, протоки та канави (рови), греблі, лінії розвідувальних шурфів тощо. На вільних місцях контурів розташовують відповідні підписи, переважно у повній формі (*дражний полігон*).

131(*77*). Торфорозробки промислового призначення зображують у масштабі на всіх топографічних планах. Незначні ділянки торфорозробок для сільськогосподарських потреб на планах масштабу 1:5000 зображують позамасштабними умовними знаками.

При значній площі торфорозробок зображують канави, що оконтурюють їх зовнішні межі, магістральні канави для відводу води та основні канави з валиками. Осушувальні канави, які називають картовими, тимчасові виробничі об'єкти, рослинність та заболочені ділянки в межах торфових розробок не зображуються. Рельєф поверхні відпрацьованих торфорозробок можна зображувати горизонталями (див.п.424) за додатковими вимогами.

Усередині контурів торфових розробок або поряд з ними (переважно на планах м-бу 1:5000) розміщують підпис, який характеризує спосіб добування торфу: *фрезерний*, *екскаваторний*: скорочено - *торф. розр.* (*фрез.*), *торф. розр.* (*екскават*.) тощо.

132(*78*). Нафтові колодязі з різними простими пристроями для піднімання нафти з близьких до поверхні шарів на топографічних планах зображують єдиним умовним знаком, для недіючих - із додатковим підписом *нед*. На топографічних планах масштабів 1:1000 і 1:500 значну частину цих колодязів можна передавати в масштабі, що зумовлює необхідність їх зображення за фактичними розмірами (як і для підйому води - див.ум.зн.№275-277). Недіючі (завалені) колодязі зображують умовним знаком ям штучного походження, але зі збереженням підпису *нафт.*

133(*79*). Для зображення природного виходу нафти на поверхню землі в таблиці передбачено два різні умовних знаки, які застосовують з урахуванням характеру виходів (точкове джерело чи пластове просочування на площі) та їх показ в цьому масштабі.

Умовний знак для позамасштабного зображення виходу нафти орієнтують униз за нахилом ділянки місцевості, а виходи нафти, які виражаються в масштабі, - перпендикулярно південній стороні рамки плану. В обох випадках умовні знаки супроводжують підписом *нафта*, обов'язково в повній формі.

134(*80*). Наземні нафтозбірні ємкості у вигляді відкритих обладнаних басейнів (комор) і обвалованих нафтових ям на всіх топографічних планах зображують у масштабі з викресленням їх контурів за фактичними розмірами суцільною чорною лінією і заповненням - вертикальною потовщеною штриховкою. Крім того, для планів масштабу 1:5000 передбачено позамасштабний знак малих нафтових басейнів та ям зі скороченним підписом *нафт.*

135(*81*). Баки та цистерни для пального, газгольдери (стальні місткості для газу) зображують на топографічних планах масштабів 1:500-1:2000 за розмірами і формою кожного з них і супроводжують пояснювальним підписом (наприклад, *цист.* і додатково *нафт.*) та зображенням опор. На топографічних планах масштабу 1:5000 деякі з цих об'єктів можуть бути передані в масштабі, а для інших слід застосовувати позамасштабні умовні знаки.

У зображеннях баків та газгольдерів (як правило, вертикальних циліндричних і рідко - кулястих) зафарбовують верхню половину знака, а в горизонтальних або трохи нахилених - верхню або праву половину знака (якщо цистерна витягнута уздовж південної сторони рамки).

136(*81*). Баки та цистерни для кислот, хімічних добрив та інших хімічних речовин зображують за їхними фактичними розмірами (для планів масштабу 1:5000 передбачено і позамасштабний умовний знак). Пояснювальні підписи при зображенні цих об'єктів повинні відповідати тій термінології, яку застосовують на виробничій ділянці, наприклад, *бак хім. добр.*, *бак кисл.*, *мст.хім.* (тобто місткість із хімікатами).

На планах масштабів 1:500 та 1:1000, за додатковими вимогами, підписують матеріал, з якого виготовлено резервуар, а саме: *мет.бак кисл.*, *бет.цист.хім*. тощо.

137(*81*). У випадках, коли резервуари для паливних матеріалів присипані або повністю засипані ґрунтом (землею), їх слід зображувати так, як і резервуари для води (див. пп. 403, 404), але з іншими підписами, а на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 - додатково з зафарбуванням умовних знаків цих резервуарів (див. п. 135).

138(*82*). Бензоколонки та колонки дизельного пального на топографічних планах усіх масштабів зображують позамасштабним умовним знаком. За додатковими вимогами, при наявності вільного місця, знаки супроводжують пояснювальним підписом *бенз*. або *диз*.

Якщо колонки знаходяться на територіях заправних станцій, які виражаються в масштабі плану, то при зображенні останніх поруч із колонками (при необхідності - вибірково) зображують усі постійні споруди і розміщують підпис (біля автомобільних заправних станцій - АЗС, біля решти - *запр*.

139(*83*). Естакадами називають надземні або надводні споруди мостового типу, що складаються з опор та прогінних споруд. За матеріалом, з якого вони спорудженні, розрізняють сталеві, залізобетонні та дерев'яні естакади.

При зображенні естакад на топографічних планах їх класифікують за призначенням на естакади для ремонту автомобілів (найбільш поширені), технологічні, вантажні, морські естакади на нафтопромислах (діючі і недіючі), а також транспортні - шляхопроводи (див. табл. 75).

140(*83*). До технологічних відносять естакади, що призначені для транспортування матеріалів та виробів, прокладення промислових трубопроводів та кабелів тощо; до вантажних - естакади, призначені для навантажування різних твердих і сипучих матеріалів, нафтоналивні тощо.

При зображенні кожної з естакад слід застосувати такий умовний знак, який відповідає її розмірам та конструкції.

141(*83*). При зображенні естакад на опорах останні показуються на своїх місцях і розрізняють за матеріалом, з якого вони виготовлені (див.ум.зн. №86 - 88).

Пояснювальний підпис *естакада* може бути конкретизований вказівкою її призначення, наприклад: *технол.ест.*, *нафт.ест*.

У місцях, де під естакадами є проїзд для автотранспорту, слід фіксувати допустимі габарити.

142(*84*). Підйомні крани всіх типів класифікуються на стаціонарні та пересувні (на рейках, естакадах), поворотні та неповоротні. Крани цих основних типів розрізняють за особливостями конструкцій, що виражається у зовнішньому вигляді. На топографічних планах крани треба передавати з максимально можливою графічною точністю за його плановим зображенням. В таблицях наведено позначення різних найпоширеніших за конструкцією кранів, а саме: настінно-консольних поворотних, кран-балок, баштових та портальних стаціонарних на рейках, козлових на рейках та мостових на естакадах. Характеристики цих зображень не підписують, тому що крани однієї конструкції можуть мати на місцевості (отже, і на планах різних масштабів) різні розміри.

143(*84*). У випадках, коли декілька пересувних кранів установлено на тих самих рейках чи естакадах, на плані зображують усі, причому приблизно на однаковій відстані один від одного.

Рейки зображують в одну або в дві лінії - залежно від фактичної ширини колії і масштабу плану.

144(*85*). З бункерів на топографічних планах умовним знаком зображують стаціонарні бункери на промислових підприємствах - саморозвантажувальні сховища (резервуари, засіки) для безтарного зберігання матеріалів (вугілля, руда, цемент, зерно тощо).

При зображенні бункерів, що мають значення орієнтирів, доцільно на доповнення до знака давати пояснювальний підпис *бункер* (скорочено: *бунк*.).

Зображення бункерів на підземних трубопроводах виконують згідно з п. 184.

145(*86-88*). Стовпи і ферми - це опорні пристрої, які в основному призначені для підтримування і закріплення несучих конструкцій багатьох споруд, підвішування дротів тощо.

Як правило, стовпи складаються з однієї опори, а ферми – з декількох, що з'єднані для жорсткості поясами.

Для зображення на планах стовпів застосовують умовний знак у вигляді кружка, а кожної опори ферм - квадрат (при позамасштабному зображенні див.п.146). Опори поділяють на топографічних планах за матеріалом, з якого вони виготовленні.

146(*86-88*). Наведені в таблиці розміри стовпів та ферм (при відсутності місця на планах масштабів 1:5000 і частково 1:2000) дозволяється трохи зменшувати. Наприклад, на забудованій території для стовпів-опор балконів і навісів - до 0,5 мм. Для зображення ферм у випадках, коли кожну їхню опору передати на плані неможливо, слід застосовувати такі умовні знаки, які найбільш відповідали б кількості і розташуванню опор на місцевості (прямокутник - для ферм з двома опорами, трикутник - з трьома, квадрат - з чотирьма).

147(*86-88*). У таблиці наведені умовні знаки дерев'яних стовпів у варіантах без підкосів та відтяжок або з ними. Зображення цих деталей передбачається і для опор з іншого матеріалу, але тільки на планах масштабів 1:500 - 1:1000, зокрема на останніх - для незабудованої території і якщо плани призначені для подальшого збільшення.

З металевих опор, за додатковими вимогами, на планах усіх масштабів можуть виділятися стовпи-ферми не монолітної будови, а ажурної (кутові металеві стійки, які закріплено поперечними прогонами).

148(*89*). Блискавковідводи (громовідводи), у випадках, коли їх розміщують на стовпах, слід зображувати в поєднанні стрілки і знака відповідної опори в залежності від матеріалу, з якого її виготовлено. На планах масштабів 1:5000 та 1:2000 ці блискавковідводи зображують тільки за додатковими вимогами.

149(*90*). Електричні ліхтарі і годинники на стовпах зображують на планах масштабів 1:500 - 1:2000, як правило, з того боку опори, де вони підвішені. Електрошафи зображують тільки на планах масштабів 1:500 та 1:1000.

При великому навантаженні планів масштабу 1:2000 зображення ліхтарів на дерев'яних стовпах, а також низьких (2-3м) декоративних ліхтарів у скверах та парках здійснюється вибірково.

Електричні ліхтарі на підвісках від стін будинків на топографічних планах зображувати не слід.

150(*91*). Умовний знак прожекторів на стовпах, як правило, орієнтують у бік території, що освітлюється.

Карликові прожектори, які називають також наземними, зображують тільки на планах масштабів 1:500 та 1:1000, на планах масштабу 1:2000 - за додатковими вимогами, знаком удвічі меншої висоти, ніж для прожекторів на стовпах.

151(*92*). Електропідстанції здебільшого мають закриту частину у вигляді спеціальної будівлі та відкриту - з рядами агрегатів.

Будівлі електропідстанцій зображують як звичайні будинки, з розміщенням у контурі відповідного умовного знака. Якщо на плані масштабу 1:5000 будинок не виражається в масштабі, то стрілки розміщують паралельно його довшій стороні. Відкриту частину електропідстанцій виділяють контуром огорожі, зображення внутрішньої структури площадки не передбачається. У випадках, коли електропідстанція взагалі не має будівлі, зображення її на плані обмежують зовнішньою огорожею та розміщенням знака стрілки в центрі контуру.

На планах усіх масштабів поряд зі скороченим пояснювальним підписом *ел.підст*., за додатковими вимогами, може проставлятися її номер.

152(*92*). Трансформаторні будки на планах м-бів 1:500 і 1:1000 зображують як звичайні будівлі з показом всередині контуру матеріалу, з якого їх споруджено (буквеними індексами - див.п.51), розміщенням відповідного умовного знака і скороченого пояснювального підпису *б.тр*. На планах, за додатковими вимогами, можуть бути підписані порядкові номери будок.

На планах масштабів 1:2000 і 1:5000 трансформаторні будки, що виражаються в масштабі, зображують як будівлі, які різняться за матеріалом, але стрілка знака може розташуватися за контуром. Будки, які не виражаються в масштабі, зображують тільки позамасштабним умовним знаком.

153(*93*). Трансформатори на стовпах і на постаментах, що не виражаються в масштабі, зображують одним умовним знаком - прямокутником розміром 1,0 х 1,5 мм; трансформатори на постаментах, що виражаються в масштабі (плани 1:500 і частково 1:1000), зображують за їхнім контуром з розміщенням у ньому умовного знака у вигляді стрілки.

Всі наявні опори трансформаторів зображують на планах із поділом їх за матеріалом, з якого їх виготовлено.

154(*94-95*). Лінії електропередачі (ЛЕП) зображують на топографічних планах з поділом на кабельні та дротяні. Для зображення ЛЕП високої напруги і низької (380 В і менше) передбачено різні за рисунком стрілки.

Лінії електропередачі на топографічних планах, як правило, показують всі. На планах забудованої території масштабу 1:5000 зображують тільки ЛЕП високої напруги. Стовпи ЛЕП низької напруги на планах масштабу 1:5000 зображують тільки на незабудованій території з обов'язковим показом поворотних стовпів та біля сторін рамок плану.

155(*94,95*). Залежно від характеру території та графічного навантаження плану при зображенні лінії електропередачі керуються такими правилами:

- лінійні елементи умовних знаків ЛЕП викреслюють на топографічних планах незабудованої території - без розриву між опорами, забудованої - з розривами. На планах масштабів 1:1000 та 1:500 умовні знаки ЛЕП високої напруги за наявністю місця зображують без розривів;

- кількісні характеристики ЛЕП підписують так, щоб на планах незабудованої території біля позначення ЛЕП обов'язково були підписи напруги струму, кількості дротів (або кабелів) та блискавковідводних (громовідводних) тросів. За додатковими вимогами біля позначення ЛЕП підписують висоту провисання дротів (див. п.156). На топографічних планах забудованої території із згаданих характеристик підписують тільки напругу струму на високовольтних ЛЕП на тих ділянках, де їх знаки викреслені без розриву.

156(*94,95*). Показники напруги струму на лініях електропередачі слід підписувати на топографічних планах через кожні 15 - 20 см.

Висоту провисання дротів (кабелів) визначають тоді, коли це потрібно для визначення проходу під ними меліоративної та сільськогосподарської техніки, і підписують на планах через 6 - 8 см умовного знака. При значних змінах висоти провисання дротів між суміжними опорами підписи дають частіше.

157(*94,95*). Опори ЛЕП у вигляді ферм та стовпів зображують на планах масштабів 1:500 - 1:2000 на своїх місцях практично всі, а на планах масштабу 1:5000 - вибірково в залежності від графічних можливостей (див. п. 154).

Так само зображують на планах масштабу 1:5000 лінії електропередачі в смузі відведених земель залізниць та автомобільних доріг. Винятком є топографічні плани меліоративного призначення, на яких всі деталі ЛЕП зображують, по можливості, детальніше.

158(*94,95*). У тих випадках, коли відстань між опорами ЛЕП на плані 1,5 – 2,0 см, стрілки їх умовних знаків розміщують не через одну опору, а біля кожної з них. На планах масштабів 1:1000 та 1:500 при зображенні великих опор стрілки їх умовних знаків необхідно подовжити в середньому на 2 мм від контуру опори.

Якщо при зображенні на планах м-бу 1:5000 декілька ЛЕП проходять одна від одної настільки близько, що немає можливості показати кожну з них, слід обмежуватися зображенням ліній вищої напруги струму або з більш високими опорами, а при рівності умов - зображенням крайніх ліній.

159(*94,95*). При перетині лініями електропередачі залізниць, автомобільних доріг, річок, наземних трубопроводів та інших об'єктів знаки ЛЕП викреслюють без розриву.

160(*94,95*). Основні характеристики опор ЛЕП - висота і матеріал, з якого вони споруджені. Всі опори ліній електропередачі на топографічних планах поділяють на металеві, залізобетонні та дерев'яні (див.ум.зн. №86-88). Висоту опор необхідно фіксувати тільки на планах масштабів 1:2000 та 1:5000, починаючи з 14 м. При однаковій висоті опор ЛЕП їх підписують на плані через кожні 5 - 6 см. Якщо на лінії окремі опори нижчі або вищі, то слід підписувати висоту цих опор.

161(*94,95*). У випадках, коли дроти (чи кабелі) ліній електропередачі та ліній зв'язку проходять на одних опорах, на плані зображують тільки ЛЕП.

162(*94,95*). Лінії електропередачі, що споруджуються, зображуються на топографічних планах як діючі, але з підписом *споруджс*.

163(*96*). Місця переходу повітряних ЛЕП у кабельні підземні на топографічних планах зображують поєднанням позначення останньої опори і напрямку від неї з обмежувальним штрихом. Цей комбінований знак розраховано для застосування як на незабудованих, так і на забудованих територіях.

164(*97,98*). Електрокабелі підземні та підводні зображують на топографічних планах з таким самим поділом, як і повітряні, а саме: високої та низької напруги (див. п. 154). В обох випадках до знака додають пояснювальний підпис *кабель* (або скорочено *каб*.).

165(*97*). При зображенні підземних елекрокабелів на планах масштабів 1:1000 та 1:500 показують кабельні стовпчики-сторожки, які фіксують на місцевості наявність кабелю в засипаній траншеї.

166(*97,99,115*). У випадках, коли підземні комунікації мають оглядові колодязі-люки, біля їх зображення на планах масштабів 1:1000 та 1:500 підписують порядкові номери (за наявністю документації) та їхні позначки. В залежності від технічного проекту на планах показують чотири, три або дві позначки. У першому варіанті підписують позначки кільця люка, поверхні землі (біля нього), верху та низу прокладки комунікації, у другому (якщо позначки кільця люка і поверхні землі відрізняються менше ніж на 10 см) - підписують одну позначку - кільця люка, а також верху і низу прокладки. У третьому варіанті підписують позначку кільця люка та верху прокладки.

На спеціалізованих топографічних планах масштабів 1:5000 та 1:2000 номери колодязів та їх позначки підписують за додатковими вимогами, причому номери - вибірково, а з позначок - тільки позначки кільця люка та верху прокладки. Для універсальних топографічних планів усіх масштабів, а також планів з поєднаним навантаженням (п.171), біля знака оглядових колодязів, як правило, передбачають одну позначку - кільця люка; у деяких випадках, враховуючи планове та висотне забезпечення наступних інженерних робіт, позначки біля знака оглядових колодязів взагалі не проставляють.

167(*97,105,115*). Якщо на підземному електрокабелі чи іншій комунікації оглядових колодязів-люків немає, то на вибраних місцях траси (повороти, точки примикання тощо), а також через кожні 7 - 10 см підписують позначки верху закладеної труби, кабелю та поверхні землі. На універсальних топографічних планах ці позначки підписують тільки на магістральних та основних комунікаціях.

168(*97*). Для виділення зблокованих підземних електрокабелів їх умовне позначення поєднують із підписом *бл*. та цифрою, яка вказує на кількість прокладок у блоці.

169(*97*). Канали (тунелі) для підземних електрокабелів поділяють на непрохідні, напівпрохідні (доступні для огляду, але в незручних умовах) та прохідні. На топографічних планах їх зображують однаковими штриховими лініями та підписом, який характеризує матеріал, з якого вони споруджені (*бет., цегл*.). Крім того, біля зображення непрохідних та напівпрохідних каналів наносять підписи *непрохід*. (або *к.н*.) і *напівпрохідні* (або *к.нп*.). У випадках, коли кабелі електропередачі пролягають у вузькому каналі, де немає можливості зобразити на плані стрілки їх умовних знаків, у розриві зображення каналу для ЛЕП високої напруги наносять спарені буквені індекси, для низької - одинарний індекс.

170(*98*). Знаки підводних кабелів показують на топографічних планах залежно від того, знаходяться кабелі безпосередньо на дні водоймища, чи прокладені під дном, тобто заглиблені або перекриті наносами (наприклад, замулені). В останньому випадку вказують глибину від поверхні дна до кабеля.

171(*99*). Нанесення підземних комунікацій на топографічних планах залежить від масштабу плану і його призначення: для виготовлення універсальних, топографічних або спеціальних планів підземних комунікацій.

На універсальних планах масштабів 1:5000 та 1:2000 оглядові колодязі підземних комунікацій зображують загальним знаком у вигляді кружка з рискою по діаметру під кутом 45^0. За додатковими вимогами на спеціальних планах цих же масштабів, відповідно до вимог технічного проекту, оглядові колодязі зображують двома способами:

- умовними знаками з розподілом за призначенням, передбаченим в таблиці 25;
- одним загальним умовним знаком у випадку, коли відповідними буквеними індексами характеризують самі лінії комунікацій.

У випадках, якщо при завантаженій ситуації на плані загальний знак оглядових колодязів виділяється недостатньо чітко, біля нього розміщують букву *л* (тобто люк) або, за додатковими вимогами, один з індексів, передбачених у п.178.

На спеціальних планах підземних комунікацій м-бів 1:1000 і 1:500 для оглядових колодязів передбачено обов'язкове розмежування умовних знаків за призначенням. Так само ці об'єкти зображують на планах масштабу 1:2000, які складають з розрахунком наступного збільшення.

172(*99*). Оглядові колодязі підземних комунікацій зображують на топографічних планах як незабудованої, так і забудованої території, незалежно від того чи зображують на планах комунікаційні лінії, чи ні.

При зйомці міст у масштабі 1:5000 знаки оглядових колодязів на планах, як правило, не показують.

173(*99*). При зображенні оглядових колодязів із графічним поділом за призначенням слід враховувати, що самостійні умовні знаки присвоюють не кожному з них, а лише тим, які розташовані на більш поширених комунікаціях: водопроводах, каналізаційних мережах (зливних, побутових, виробничих тощо), дренажних трубопроводах, тепломережах, газо- та нафтопроводах, кабелях ЛЕП, зв'язку і технічних засобів управління.

Для зображення оглядових колодязів інших підземних комунікацій передбачено застосування загального умовного знака і відповідного індексу: наприклад, для паропроводів - П., трубопроводів технологічних (без поділу) - ТТ тощо.

174(*100*). За додатковими вимогами, при наявності достовірних даних, на топографічних планах зображують зруйновані або заасфальтовані оглядові колодязі. Для цього використовують загальний умовний знак оглядових колодязів у поєднанні з пояснювальним підписом *зруйн*., *зам*.

175(*101*). Люки підвальні використовують для вентиляції підвальних приміщень, спуску та піднімання малогабаритних вантажів тощо.

176(*103*). Вигрібні ями на топографічних планах масштабів 1:1000 і 1:500 зображують умовним знаком, за їх фактичними розмірами. На планах масштабу 1:2000 ці об'єкти показують позамасштабними знаками тільки за додатковими вимогами.

177(*104-110*). Трубопроводи, як і інші комунікації, зображують на топографічних планах з поділом на наземні, підземні і підводні. Наземні трубопроводи наносять суцільними лініями, підземні - штриховими з однаковою довжиною ланок, прокладеними над та під водою, - по голубому фону.

Як правило, умовні знаки трубопроводів викреслюють чорним кольором, але за додатковими вимогами, для більшої наочності можуть зображуватися: водопроводи - зеленим, каналізаційні мережі - коричневим, газопроводи - блакитним; теплові мережі - синім тощо. При цьому в накресленні зберігають усі графічні елементи трубопроводів та всі пояснювальні підписи, передбачені в таблицях.

178(*104-110*). На топографічних планах усіх масштабів при зображенні трубопроводів у розривах умовних знаків трас підписують буквені індекси, що характеризують призначення трубопроводів (транспортують газоподібний, рідкий або твердий матеріал чи продукт). Наприклад, для водопроводів (без поділу) - *В*, каналізаційних мереж (без поділу) - *К*, газопроводів - *Г*, теплових мереж - *Т*, нафтопроводів - *Н*, бензопроводів - *Б* (за наявністю місця - *бенз*.) тощо, а для різних твердих матеріалів (без поділу) - *Мт*.

Підписи розташовують на лініях, якими позначають трубопроводи, біля їх перетину та біля сторін рамок плану через кожні 7 - 10 см траси.

179(*104-110*). При зображенні на топографічних планах трубопроводів, крім підпису про їх призначення та позначення місця оглядових колодязів, спираючись на відомі матеріали підписують ще ряд характеристик. Зокрема, матеріал, з якого виготовлено труби, внутрішній діаметр у міліметрах (наприклад, *ст.32* або, за наявністю місця, - *стальн.32*); напрямок течії рідини (передають стрілоподібним потовщенням їх знака); категорія тиску в газопроводах з поділом на низький - до 0,05 кгс/см^2 (підпис *н.т*. або, за наявністю місця - *низьк.тиск*), середній – 0,05 – 3,0 (*с.т*. або *серед. тиск*) та високий - 3 - 12 кгс/см^2 (*в.т*. або *вис.т*.). Крім того зазначають також кількість прокладок, якщо їх декілька пролягають зверху на землі або укладені в одну траншею (підписи у вигляді *2НГ*, *3К* тощо). Трубопроводи недіючі та ті, що споруджуються (наземні, підземні, підводні) зображують на топографічних планах у тих випадках, якщо їхне місцезнаходження визначено на місцевості. При цьому до умовного знака трубопровода додають підпис, *недіюч*. або *споруджс*.

180(*104*). Наземні трубопроводи зображують одним умовним знаком, якщо їх прокладено безпосередньо на землі та поєднанням цього знака з зображенням опор, якщо вони проходять над землею.

При густому розміщенні опор трубопроводу на місцевості їх слід зображувати вибірково (в основному на планах м-бів 1:5000 і 1:2000). Висоту опор у місцях, де під трубопроводом можливий проїзд автотранспорту або де ця висота різко змінюється, потрібно підписувати на планах з точністю до десятих часток метра.

Якщо трубопровід розміщено в коробі, то його позначають двома тонкими лініями по обидва боки умовного знака наземного трубопроводу та підписом, який характеризує матеріал, з якого виготовлено короб (*бет*., *дер*. тощо).

181(*104*). На трасах наземних трубопроводів на топографічних планах зображують компенсаційні вигини (в горизонтальній площині), якщо вони виражаються в масштабі, та арочні переходи (у вертикальній площині) через перешкоди. При наявності біля аркових переходів опорних пристроїв останні зображують як звичайно (див.ум.зн.№86-88, п.180). Окрім того, на центральній ділянці переходу підписують характеристику його висоти від землі до низу труби.

Межі арочного переходу на лінії трубопроводу виділяють короткими поперечними штрихами. При наявності опор штрихи поєднують із знаком опор.

182(*104*). Умовні знаки наземних трубопроводів, на відміну від інших комунікаційних мереж, на топографічних планах можуть служити межами контурів рослинності, ґрунтів, сільськогосподарських угідь тощо.

183(*105*). При зображенні підземних трубопроводів підписують (крім планів масштабу 1:5000) глибину їх залягання до верху труби на цій ділянці. Таку характеристику давати не обов'язково, якщо по лінії траси є відповідні висотні позначки.

На топографічних планах підземних комунікацій масштабів 1:1000 і 1:500 зображення трубопроводів супроводжують (біля знаків оглядових колодязів-люків) такими позначками: на каналізаційних і теплових мережах - кільця люка, поверхні землі, верху труби, дна лотка або каналу; на газопроводах, водопроводах та інших мережах для транспортування рідини - кільця люка, поверхні землі та верху труби. У випадках, коли позначка кільця люка відрізняється від позначки поверхні землі менше ніж на 10 см, її на планах не підписують.

На спеціальних топографічних планах масштабів 1:2000 і 1:5000 біля знаків оглядових колодязів підземних трубопроводів, за додатковими вимогами, підписують позначку тільки кільця люка та верху труби або дна лотка.

Для універсальних топографічних планів, які мають поєднане навантаження (див. п.171), передбачено зображення біля таких комунікацій тільки позначки кільця люка, а за додатковими вимогами і поверхні землі, якщо її позначка відрізняється від першої на 10 см і більше.

При показі на планах підписів позначок глибини залягання підземних трубопроводів у разі відсутності оглядових колодязів слід керуватися п.167.

184(*105*). До найпоширініших споруд на трубопроводах належать бункери, які наполовину вкопані в землю, оглядові будки та контрольно-розподільчі пункти. Майже всі вони за своїми розмірами можуть бути показані на топографічних планах за їхніми зовнішніми контурами з пояснювальними підписами та індексами, що характеризують матеріал, з якого вони споруджені.

Ковери - це вузькі колодязі на газових мережах для доступу до вентиля, контрольних трубок тощо. Ці об'єкти необхідно зображувати тільки на планах масштабів 1:1000 і 1:500.

185. На спеціальних топографічних планах підземних комунікацій масштабів 1:1000 та 1:500, за додатковими вимогами, на ділянках перетину трубопроводами залізниць, вулиць та автомагістралей можуть бути зображені такі пристрої, як захисні футляри - короткі труби великого діаметру. Графічно їх зображують штрихпунктиром (довжина ланки - 2 мм) з обох боків умовного знака трубопроводу, супроводжуючи такими характеристиками: матеріал, з якого виготовлено трубу футляра, його довжина та розмір поперечника, позначка закладання трубопроводу (під перешкодою).

186(*106*). Камери на підземних трубопроводах зображують з поділом на наземні (що виступають над поверхнею землі) та підземні. Їх передають у першому випадку суцільними лініями, у другому - штриховими. При зображенні камер слід зафіксувати наявність у них оглядових колодязів. За додатковими вимогами, біля позначення камер підписують їх порядковий номер.

187(*107-109*). Канали (тунелі) для розміщення підземних трубопроводів поділяють так само, як і для інших підземних комунікацій, а саме: на непрохідні, напівпрохідні та прохідні. На топографічних планах зображують самі канали з характеристикою матеріалу, з якого виготовлені, кількість вміщених в них прокладок, діаметр, матеріал та призначення цих прокладок; наземні та підземні камери (з номерами) на каналах, оглядові колодязі-люки як у

цих камерах, так і в тих, що знаходяться безпосередньо на трубопроводах. Порядок зображення цих об'єктів регламентується пп.166, 178.

На топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000 частина каналів для підземних комунікацій не може виражатись в масштабі. В таких випадках передбачено особливий варіант їх зображення: для каналів дають позамасштабне зображення, умовний знак трубопроводу пропускають, а підписи, які стосуються його, повністю зберігають.

188(*110*). При зображенні на топографічних планах загальних колекторів для підземних комунікацій відповідними умовними знаками повинно бути відображено, які конкретно прокладки розташовані в цих колекторах. Переважно в них знаходяться каналізаційні лотки та трубопроводи, кабелі різного призначення, а також і інші прокладки.

У випадках розміщення в колекторі декількох однакових прокладок на плані застосовують загальний для них умовний знак та підписують їх кількість.

189(*102,111*). Стічні решітки на поверхні землі та відкрита каналізація, що зображена канавами та наземними лотками, в основному призначені для збирання та скидання дощових, а також талих снігових вод.

При зображенні на планах стічних решіток умовний знак повинен передавати їхню форму (круглу, прямокутну тощо). На планах масштабу 1:2000 ці об'єкти зображують у випадках їх наступного збільшення.

У населених пунктах відкриті каналізаційні мережі нерідко укріплені по дну та бортах, що на планах масштабів 1:1000 і 1:500 зображують лініями по обидва боки умовного знака канави або лотка і підписом, який характеризує матеріал укріплення (наприклад, *бет*.); на планах масштабів 1:5000 та 1:2000 - тільки самим знаком та підписом до нього.

Призначення відкритих мереж передають на планах буквами *Кзл* (тобто каналізація зливна), а напрямок стікання води в ній - зовнішньою стрілкою. Якщо канава або лоток перекриті зверху плитами, що знімаються, то за додатковими вимогами, вони підписуються *пл.знім*.

190(*112*). Надводні трубопроводи на опорах на топографічних планах зображують за правилами, визначеними для наземних трубопроводів (див. п.180). Підписують також висоту трубопроводу над тим рівнем води, який прийнято при зображенні цієї водойми на топографічних планах. Умовні знаки опор поділяють за матеріалом з якого їх виготовлено.

191(*113*). Підводні трубопроводи поділяють за їх місцезнаходженням на прокладені по дну та під ним, включаючи перекриті наносами. Графічно це зображують різною довжиною штриха їхнього умовного знака. Окрім того, за додатковими вимогами, для трубопроводів, прокладених під дном, передбачена характеристика заглиблення їх від поверхні дна.

192(*114-119*). До ліній зв'язку (передачі інформації) і технічних засобів управління при їх зображенні на топографічних планах відносять телеграфні, телефонні, радіотрансляційні, телевізійні, телетайпні, сигнальні, блокування, централізації виробничих процесів тощо. Ці лінії зображують одними умовними знаками з поділом на кабельні підводні, кабельні підземні, кабельні та дротяні повітряні (на незабудованих та забудованих територіях).

При зображенні кабелів у розриві їхніх умовних знаків розміщують літеру V (символ слабострумових ліній) з тим, щоб вони відрізнялись на топографічних планах від інших інженерних комунікацій, насамперед від дротяних ліній зв'язку і технічних засобів управління. Ці позначення доцільно застосовувати у тих випадках, коли лінія укладена в настільки вузький підземний канал (тунель), що передати її знак на плані практично неможливо (див. п.168).

Кількість прокладок цих ліній підписують тільки за додатковими вимогами.

193(*114*). Підводні кабелі зв'язку, технічних засобів управління класифікують на топографічних планах залежно від того, чи проходять вони по дну, чи прокладені під ним. До останніх відносять прокладки у відкритих та закритих підводних траншеях, а також прокладені по дну, але перекриті наносами. За додатковими вимогами в умовних знаках цих прокладок підписують їхню глибину від поверхні дна.

194(*115*). При зображенні підземних кабелів зв'язку та технічних засобів управління оглядові колодязі на планах м-бів 1:1000 та 1:500 зображують умовним знаком і такими висотними позначками: для спеціальних топографічних планів підземних комунікацій - кільця люка та поверхні землі (якщо різниця між ними менша ніж 10 см, то підписують тільки першу позначку), верху і низу прокладки; для універсальних та комбінованих топографічних планів - кільця люка. На планах масштабів 1:5000 і 1:2000 оглядові колодязі кабелів зображують одним

загальним умовним знаком люків у поєднанні на спеціальних планах з позначками кільця люка та верху прокладки, а на універсальних планах - тільки самого кільця.

Щодо характеристики підземних комунікацій, що не мають оглядових колодязів-люків, керуються правилами, викладеними в п.167, а блоків підземних прокладок - у п.168.

195(*115-119*). Підземні та повітряні лінії зв'язку і технічних засобів управління на топографічних планах масштабів 1:500 - 1:2000 в межах населених пунктів зображують за додатковими вимогами. Якщо дозволяють графічні можливості, ці лінії вздовж вулиць можна викреслювати без розриву. На планах масштабу 1:5000 такі комунікації не показують.

196(*117-119*). Умовні знаки повітряних кабельних та дротяних ліній звєязку і технічних

засобів управління на планах незабудованої території наносять суцільними лініями, а на

забудованій - окремими ланками із зображенням посередині знаків опор (їх поділять за

матеріалом, з якого вони виготовлені).

За додатковими вимогами, умовні знаки цих ліній супроводжують пояснювальними підписами про їх призначення (наприклад, *телеф.*, *радіо*), розміщеними поруч із ними, або буквеними індексами (*р.*, тобто кабель радіотрансляції, *с.* - кабель сигналізації) - у розриві знаків *бр.к.*, а біля дротяних на планах масштабів 1:1000 та 1:500 також кількість дротів (наприклад, *8 др.*).

У випадках, коли лінії зв'язку і технічних засобів управління підвішені на тих самих опорах, що і лінії електропередачі, на топографічних планах зображують тільки останні (див. п. 161).

197(*120*). Місця переходу повітряних ліній зв'язку і технічних засобів управління в підземну кабельну мережу того самого призначення зображують на топографічних планах так, як і переходи ліній електропередачі (див.ум.зн. №96).

198(*121*). Телефонні будки, що розташовані поза будинками, та зовнішні розподільчі шафи телефонної мережі зображують на топографічних планах відповідними умовними знаками, зокрема, знак будки орієнтують по південній стороні рамки плану, а шафу - згідно з розташуванням на місцевості.

На плани масштабів 1:500 та 1:1000 ці об'єкти наносять в усіх випадках, на плани масштабу 1:2000 - коли плани призначені для наступного збільшення, у масштабі 1:5000 ці об'єкти не зображують.

199(*122,126,127*). Метеорологічні станції, пасіки та загони для тварин зображують на топографічних планах за контуром їхніх огорож з пояснювальним підписом (*мет.ст.*, *пасіка* або *пас.*, *загін*). Будівлі та інші споруди, що розташовані в межах огорожі, зображують установленими для них графічними та текстовими позначеннями.

Для метеорологічних станцій, пасік та загонів, що не виражаються в масштабі (наприклад, на планах масштабу 1:5000), на топографічних планах застосовують єдиний умовний знак у вигляді квадрата, орієнтованого за розташуванням об'єкта на місцевості. Знак має поєднуватись з одним із згаданих підписів.

200(*123-125,128*). Об'єкти сільськогосподарського виробництва, призначені для забезпечення місцевих потреб, а саме: печі для випалювання вапна та одержання деревного вугілля, вітряки та млини, водяні млини і лісопильні, залежно від їхніх розмірів на місцевості та масштабу плану, можуть зображуватись за їх фактичним контуром з пояснювальним підписом або нанесенням установленого для кожного з них умовного знака.

201(*129*). Із сховищ силосу та сінажу найбільш поширені ями і траншеї в ґрунті або бетоні, а також майданчики на поверхні землі зі стінками з бетонних плит та зацементованим дном.

Силосні та сінажні ями і траншеї зображують на топографічних планах тими самими умовними знаками, що й звичайні ями, але з додатковими підписами *силос* або *бет.сінаж*. Для зображення сховищ у вигляді площадок комбінують умовний знак підпірних стінок (див.ум.зн. №255 та буквений індекс, що характеризує матеріал покриття дна (наприклад, *Ц* - цементобетон).

202(*130-134*). При нанесенні на топографічні плани пунктирних ліній, що оконтурюють ділянки місцевості, які зайняті складами вугілля, торфу, піску та кавальєрами, звалищами і

валами корчування, відходами підприємств або мають зриту поверхню, відведені під забудову площадки тощо, - у випадку застосування автоматизованих засобів виготовлення планів допускається замість крапкового пунктиру застосовувати штриховий з короткими ланками (див.ум.зн. №333).

203(*130*). Відкриті склади вугілля, торфу, піску, залізобетонних плит та інших матеріалів або виробів зображують на топографічних планах, якщо складування здійснюється щороку на одному і тому ж самому місці. При малій площі складу пояснювальний підпис дають у скороченому вигляді, наприклад, *скл*., *скл.вуг*.

204(*130*). Кавальєри - відвали ґрунту, які вирівнюють під час рекультивації, можуть мати як не покриту рослинністю поверхню, так і покриту. Якщо кавальєр має трав'яний покрив, то в контурі відвалу поряд з підписом *кавальєр* дають умовні знаки цієї рослинності. Якщо він заріс чагарниками та деревами, то на плані його не зображують і відповідний підпис не проставляють.

Оскільки кавальєри підносяться над навколишньою місцевістю, то необхідно підписувати на планах їх висоту до десятих часток метра. В технічному проекті зйомочних робіт повинно бути визначено, зображати горизонталі в межах кавальєрів чи ні. У разі необхідності їх викреслюють на планах переривчастими лініями.

205(*131*). Існує таке поняття як "ділянка, покрита відходами промислових підприємств". Це площі, на яких систематично концентруються шлаки від спалювання вугілля (наприклад, біля теплових електростанцій), шлами - нерозчинні осади після промивання металевих руд і деяких інших корисних копалин, нереалізовані залишки видобування і переробки нафти тощо. Горизонталі на цих ділянках, як правило, не проводять.

206(*131*). Звалища на топографічних планах наносять тільки у випадках, коли ця місцевість спеціально відведена під звалище і є визначені зовнішні її контури. В межах контурів звалищ на плани наносять переривчасті основні горизонталі та висотні позначки.

207(*132*). Пустирями називають ділянки у межах населених пунктів та прилеглих до них територій, що не зайняті забудовою, спортивними майданчиками, культурною рослинністю і не використовуються як вигони чи для інших цілей. Якщо на пустирях є кущі та окремі дерева, їх зображують відповідними умовними знаками і підписують *пустир*. Рельєф пустирів зображують горизонталями.

208(*132*). Будівельні майданчики оконтурюють на топографічних планах у тих випадках, якщо їхні межі зафіксовані на місцевості. Зокрема, застосовують умовний знак огорожі, канав тощо, а якщо фіксування обмежується кутовими стовпчиками, то використовують пунктирну лінію контуру.

Для показу характеру поверхні будівельних майданчиків, якщо вона порушена, обмежуються висотними позначками, якщо ні - викреслюють горизонталі.

Тимчасові споруди на цих ділянках не зображують.

209(*133*). Умовним знаком ділянок зі зритою поверхнею (зриті місця) на топографічних планах зображують площі, на яких відкритим способом здійснюється поверхневе добування корисних копалин, що не мають промислового значення, знімався ґрунт із порушенням рельєфу при полігонних випробуваннях землерийної техніки тощо. В контурах цих ділянок поряд з основним підписом *зрито* дають доповнення, наприклад *глина*, *пісок* (у діючих виробках), *грунт знятий* тощо.

На планах масштабів 1:2000 та 1:5000 на зритих ділянках передбачено зображення горизонталей (переривчастими лініями з передачою загального схилу місцевості, тобто без деталізованого малюнка), на планах масштабів 1:500 та 1:1000 підписують самі висотні позначки, але в кількості, достатній для відображення характеру поверхні.

210(*134*). Вали корчування утворюються при механізованому розчищенні землі з метою її сільськогосподарського освоєння. Ці вали розташовані на краях полів і складені камінням, повваленими деревами та кущами, пнями, хмизом, залишками поверхневого шару ґрунту тощо. Вали нерідко покриті трав'яною та чагарниковою рослинністю.

На планах масштабів 1:2000 та 1:5000 вали корчування залежно від складу їх компонентів, форми та розміру зображують умовними знаками бурелому, вирубки, нагромадження валунів, піску тощо або контуром з тими самими позначеннями. На планах масштабів 1:500 та 1:1000 замість знаків дають відповідні підписи. На планах усіх масштабів слід підписувати найбільшу відносну висоту валу.

При зображенні валів корчування на топографічних планах горизонталі, як правило, не наносять, за винятком зйомки для забезпечення рекультивації земель. При показі великих валів можливий показ горизонталей основного перетину.

Якщо з валів корчування вибрано і вивезено або спалено на місці деревину, а поверхня трохи вирівнялась, то ці утворення доцільно зображувати як звичайні земляні вали штучного походження (див.ум.зн. №229, 332).

211(*135*). На топографічних планах зображують усі залізниці з поділом їх за величиною відстані між внутрішніми гранями головок рейок: 1524 мм - нормальні та 750 мм - вузькоколійні.

При зображенні цих залізниць на планах масштабів 1:500 і 1:1000 показують кожну рейку, а на планах мастабів 1:2000 і 1:5000 - кожну колію. При зображенні колій, при необхідності, товщину лінії умовного знака зменшують з 0,7 мм до 0,5 мм.

За особливих технічних умов допускається на планах масштабу 1:1000 показувати нормальну залізничну колію не двома лініями, а однією, яка відповідає положенню осі колії.

212(*135*). Умовний знак залізниці переривають на плані в тих місцях, де вони проходять під мостами, акведуками, естакадами тощо, а також через залізничні мости (крім малих - див.ум.зн. №299). Суцільні лінії цього знака замінюють пунктирними при зображенні ділянок залізничної колії в тунелях і галереях (п. 224).

213(*135-138*). Недіючі залізниці зображують тим самим умовним знаком, що і діючі, але з підписом *недіюча*, розміщеним уздовж лінії колії.

214(*136*). Електрифіковані залізниці зображують на топографічних планах загальними (за групами масштабів) умовними знаками залізниці в поєднанні з позначеннями опор контактної мережі, поділених за матеріалом, з якого споруджені (див.ум.зн. №86-88). Крім того, на планах масштабів 1:1000 - 1:500 при зображенні колії електрифікованих залізниць навпроти позначень опор розміщують відповідні стрілки.

Умовним знаком електрифікованих залізниць слід зображувати і наземні лінії метрополітену з розміщенням через кожних 12-15см плану підпису *метро*.

215(*137*). Монорейкові залізниці зображують на топографічних планах усіх масштабів одинарною лінією завтовшки 0,5 мм з підписом уздовж неї - *монорейкова* або *монорейка*. Опорні ферми такої колії, які знаходяться під рейкою, слід зображувати за їх місцеположенням на місцевості точно на своїх місцях.

216(*138*). Вузькоколійні залізниці характеризуються різними величинами відстані між внутрішніми гранями головок рейок (усього сім груп у межах від 600 до 1067 мм). При зображенні цих колій крім скороченного підпису *вузьк*., за додатковими вимогами, підписують ширину колії.

217(*138*). Трамвайні колії, як правило, зображують з показом кожної з них на своєму місці. У випадках, коли на планах масштабу 1:5000 для двоколійних ліній це зробити неможливо, наносять один знак (по середньому положенню), але не з одинарними, а подвійними поперечними рисками. На тих же планах з великим графічним навантаженням дозволяється не зображувати опори контактних мереж трамвайних колій.

218(*139-140*). Залізниці і трамвайні лінії, що споруджуються, зображують на топографічних планах тими самими знаками, що і діючі, але з розривами 2 мм (через рівні інтервали) по їх осі.

219(*141,142*). При зображенні на планах полотна розібраних залізниць, що мали нормальну або вузьку колію, застосовують один умовний знак. Поперечні його штрихи наносять під кутом 60˚(до зображення самого полотна.

Збережені на місцевості споруди вздовж розібраних залізниць зображують у повному обсязі.

На топографічних планах виділяють ділянки залізниць зі значними ухилами (0,020 і більше). Їх визначають як тангенс кута нахилу лінії місцевості до її горизонтального прокладення в певній точці.

220(*143,144*). Фунікулер - це круто нахилена залізниця невеликої довжини, по якій рухаються один-два вагони. Для їхніх пасажирських салонів характерний сходинковий поздовжній профіль. Бремсберг - це споруда для спускання і піднімання вантажів по нахилених рейкових коліях.

Ці об’єкти зображують однаковим умовним знаком, тому для їх розрізнення застосовують пояснювальний підпис.

Фунікулери і бремсберги на стадії спорудження зображують так само, як і залізниці, що споруджуються.

221(*145*). Підвісні дороги різних конструкцій (рейкові, канатні) зображують на топографічних планах тонкою суцільною лінією, на якій показують всі опори згідно з їх положенням на місцевості та матеріалом, з якого вони виготовлені.

222(*146-148*). Насипи і виїмки на дорогах зображують за умови, що їх висота або глибина 0,5 м і більше (якщо переріз рельєфу горизонталями через 0,5 метра, то від 0,25 м і більше) і довжина в масштабі від 3 мм і більше, з відстанню між штрихами умовного знака в 1 мм. При більшій довжині насипу або виїмки штриховку їх укосів можна розріджувати (див. п.458).

Висоту насипів і виїмок, як правило, характеризують абсолютними позначками. З метою доповнення висотних характеристик насипів і виїмок на планах можуть підписуватися і відносні їх висоти (див.п.459).

223(*147,148*). Виїмки при зображенні на топографічних планах поділяють на такі, що мають неукріплені укоси, і такі, що мають укріплені укоси, підпірні стінки. Порядок показу укосів регламентовано в п.457, підпірних стінок - у пп.363,364.

224(*149*). Входи залізничних колій в тунелі, захисні галереї зображують на топографічних планах комбінацією умовних позначень існуючих на місцевості укосів або підпірних стінок із зображенням зміни (в точці входу) суцільних ліній знака відкритої колії на штрихові лінії. При цьому, для зображення тунелів застосовують подвійний пунктир, а для галерей одну лінію (що відповідає внутрішній їх стороні) дають штриховою, а другу (зовнішня сторона) - суцільною.

На топографічних планах масштабів 1:5000 та 1:2000 підписують характеристики тунелів і галерей, а на планах масштабів 1:1000 та 1:500 ці підписи дають за додатковими вимогами.

225(*150*). Станційні колії, як розгалуження залізниці на станціях, промислових і будівельних майданчиках, біля великих складів, у портах тощо, зображують на топографічних планах так: на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 головна колія - одинарною лінією товщиною 0,7 мм, інші колії - одинарними лініями товщиною 0,3 мм, у масштабах 1:1000 і 1:500 - у масштабі плану.

Якщо станційна колія відхиляється вбік і пересікає ділянку зі щільною забудовою, то для збільшення наочності в зображенні цієї колії її потрібно показувати на плані лінією такої самої товщини, яку прийнято для головної колії.

226(*151*). Кінці колій (тупики) можуть бути як на станціях, так і поза їх межами. Відповідно треба вибирати і товщину лінії умовного знака, що і передбачено в таблиці, наприклад, 0,3 (або 0,7) мм. При зображенні тупиків на топографічних планах їх треба, відповідно до місцевості, поділити за накресленням на такі, що не мають упорів, з упорами і з упорами, поєднаними з баластною призмою.

227(*152*). Залізничні і трамвайні перевідні стрілки, знаки кілометрового пікетажу і висотні позначки головки рейок зображують на топографічних планах масштабів 1:1000 і 1:500 за додатковими вимогами. Як виняток, їх показують на планах масштабу 1:2000, передбачених для збільшування до плану більшого масштабу.

228(*152*). Всі перевідні стрілки на топографічних планах показують одним загальним знаком. Разом з тим, при необхідності диференціювати їх зображення, для стрілок з ручним переведенням застосовують наведеннй у таблиці знак, а для стрілок з автоматичним переведенням передбачають повне затушування кружка.

229(*152*). Умовний знак місця (точка), де визначено позначку головки рейки, і відповідні цифри проставляють на планах біля позначення залізниць з того боку, з якого виконували вимірювання.

Для забезпечення наочності плану висотні позначки розміщують паралельно його південній стороні рамки або вздовж зображення транспортної лінії.

230(*153*). Поворотні круги на залізницях призначені для переміщення локомотивів зі станційних колій на рейкові входи в депо, в тупик, а також для їх розвертання на 180°. Поворотні круги - це мостові ферми, що обертаються навколо центральної опори. Їх зображують у масштабі за фактичними розмірами.

231(*154*). При показі на планах переїздів через залізниці їх умовний знак не переривають. Якщо через залізницю проходить автомобільна дорога, то переїзд, як правило, обладнаний

шлагбаумами (підйомними або висувними брусами) і габаритними воротами. Ці об'єкти необхідно зображати тільки на планах масштабів 1:2000 - 1:500 за їхніми розмірами і місцезнаходженням на переїзді.

В такому випадку має бути показано чи шлагбаум перекриває обидві сторони руху, чи одну; чи відповідають габаритні ворота всьому полотну автомобільної дороги, чи його половині.

232(*155*). Пішохідні віадуки (мости) над залізничними коліями зображують за місцеположенням на місцевості - одним знаком прогінної споруди (якщо віадук з'єднує протилежні боки виїмки) або його поєднанням з позначеннями сходів. Східчасті частини, проміжні площадки та опори віадуків на планах масштабів 1:1000 і 1:500 зображують точно на своїх місцях.

Знак прогінної споруди супроводжують підписом, що характеризує матеріал, з якого її виготовлено (*мет., ЗБ* тощо).

233(*156,157*). Залізничні пасажирські і вантажні платформи показують на топографічних планах з поділом на відкриті та криті і зазначають в обох випадках (буквеними індексами) матеріал, з якого їх споруджено, або матеріал покриття. Зображення асфальтованих або покритих залізобетонними плитами платформ доцільно затушовувати рожевою або коричневою фарбою (див.п.250). Показують також опори критих платформ (при необхідності - вибірково), класифіковані згідно з умовними знаками №86-88.

При зображенні на планах масштабів 1:2000 - 1:500 високих платформ показують всі сходи та з'їзди, а за додатковими вимогами, незалежно від конструкції та матеріалу спорудження, і позначки висоти краю платформи.

Якщо таких даних немає, то для високих платформ підписують їх висоту над землею, визначену з точністю до десятих часток метра.

Для виділення платформ на ділянках плану зі значним навантаженням рекомендується (по можливості) застосувати пояснювальний підпис *платф.*

Міжколійні платформи на топографічних планах масштабу 1:5000 зображують вибірково.

234(*157*). При зображенні залізничних вантажних платформ поряд з поясненнями, наведеними в п. 233, враховують таке:

- ці об'єкти зображують на планах з підписом *вантаж.*;
- низьки платформи, залежно від наявності або відсутності бордюру (бортового каменя), передають суцільною або штриховою лінією;
- серед високих вантажних платформ виділяють вантажно-розвантажувальні площадки, у тому числі малої ширини (2-3 м), розташовані впритул до складських та інших станційних споруд.

Вантажно-розвантажувальні площадки показують на всіх топографічних планах (крім планів масштабу 1:5000) одним позначенням незалежно від того, мають вони захисні козирки чи ні.

235(*158-160*). Семафори на залізницях, як правило, розташовані з правого боку за напрямком руху. Розрізняють семафори на стовпах (найбільш поширені) і на містках (двоопорні або консольні). Умовні знаки семафорів розміщують на планах паралельно колії залізниці. Основа їх повинна точно відповідати положенню на місцевості.

На планах масштабів 1:1000 та 1:500 передбачається зображення всіх семафорів. На планах масштабів 1:2000 та 1:5000, якщо неможливе відтворення всіх семафорів, обов'язково зображують крайні вхідні, а решту - вибірково.

236(*161-163*). Для зображення на топографічних планах залізничних світлофорів передбачені такі умовні знаки: світлофори на стовпах, підвісні на арках і карликові (розміщені низько над поверхнею землі).

Світлофори на стовпах і аркові зображують на планах за тими самими правилами, що і семафори (див.п.235). Карликові світлофорию показують тільки на планах масштабів 1:1000 та 1:500; на планах масштабу 1:2000 їх наносять за додатковими вимогами, а на планах масштабу 1:5000 їх взагалі не показують.

237(*164*). Для більшості знаків залізничної сигналізації, розташованих уздовж колій (різних покажчиків, дисків та щитів) існує єдине умовне позначення, основу якого потрібно розміщувати за місцеположенням на місцевості, а верхню частину - орієнтувати по залізничній колії

Знаки кілометрового пікетажу, а також кілометрові стовпи зображують окремими позначеннями (див.ум.зн. №152,183).

238(*165*). Габаритні ворота над залізничними коліями, на відміну від воріт на переїздах (див.ум.зн.№154), призначені для контролю розмірів вантажів, що перевозяться у відкритих вагонах, на платформах. Показують їх на планах масштабів 1:2000 - 1:500; при цьому потрібно застосовувати пояснення, розроблені для зображення деяких інших об'єктів залізничного господарства (див. пп. 235 - 237).

239(*166-168,171*). Для зображення автомобільних доріг на топографічних планах застосовують таку класифікацію (в дужках - колишня назва цих шляхів):

- автомагістралі (автостради) - ширина їх двох проїжджих смуг від 7,5 і більше метрів (залежно від року спорудження - за раніше діючими або сучасними вимогами), технічна категорія - I;
- автодороги з удосконаленим покриттям (удосконалене шосе) - ширина проїжджої частини від 7 м і більше, категорії - II і III;
- автодороги з покриттям (шосе) - ширина проїжджої частини менше 7 м (переважно 5-6 м), категорії - IV та частково V;
- автодороги без покриття (удосконалені ґрунтові дороги) - ширина проїжджої частини не менше 4,5 м, категорія - VI.

240(*166-168,171*). При зображенні доріг на планах масштабів 1:500 - 1:2000 (на останніх - для вищих категорій) може передаватися в масштабі увесь поперечний профіль їх поверхні а саме: проїжджа частина, розподільна смуга на автомагістралях, узбіччя, смуги вздовж них для розміщення дорожних знаків, пішохідних та велосипедних доріжок і придорожні канави.

На топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000 автодороги з покриттям і без нього зображують позамасштабними умовними знаками.

241(*166-168*). На планах усіх масштабів проїжджу частину автодоріг (крім тих, що не мають покриття) виділяють потовщеними лініями (0,3 мм). Поряд із покажчиком ширини проїжджої частини на плані зазначають загальну їх ширину (від канави до канави) та матеріал покриття.

Якщо придорожні канави виражені на місцевості нечітко, то для їх зображення на топографічних планах замість подвійної зеленої лінії знака сухих канав (на планах масштабів 1:500 та 1:1000) або одинарної зеленої (на планах масштабів 1:2000 та 1:5000) проводять (по краю узбіччя) одну чорну лінію. При зображенні забудованої території придорожні сухі канави (кювети) не наносять.

Межу зміни матеріалу покриття дороги та межу між ділянкою з покриттям і без нього показують на планах крапковим пунктиром. Так само відтворюють зміну покриття (якщо таке має місце) на обладнаних з'їздах з основного шляху на боковий.

242(*166-168*). Матеріал покриття доріг позначають на топографічних планах буквеними індексами:

А - асфальт, асфальтобетон, *Бм* - бітумомінеральна суміш, *Бр* - брущатка, *Г* - гравій, *К* - камінь колотий, *Кл* - клінкер, *Кр* - кругляк, *Ц* - цементобетон, *Шл* - шлак, *Щ* - щебень.

Індекси розміщують рівномірно по осі автодороги, але з обов'язковим зазначенням біля меж зміни матеріалу покриття (з обох боків).

243(*166-168,171-173*). При зображенні на топографічних планах перетину автомобільних або ґрунтових доріг на одному рівні їх умовні знаки взаємно переривають, а на різних рівнях - переривають знак нижньої дороги. Умовні позначення цих доріг розривають при перетинанні їх залізницею.

244(*166*). Автомагістралі відрізняються особливо міцною основою і капітальним покриттям - цементобетонним, асфальтобетонним, брущатим. З іншими дорогами вони перехрещуються на різних рівнях. Як правило, автомагістралі мають дві частини з протилежними напрямками руху транспорту.

Між проїжджими частинами є роздільна смуга, яку залежно від її ширини на місцевості та масштабу плану зображують однією або двома лініями, а при значних розмірах - із показом її зовнішніх огорож, чагарникових посадок, газонів, клумб тощо.

При ширині роздільної смуги 15 м і більше автомагістраль зображують у вигляді двох автодоріг з удосконаленим покриттям, що проходять поряд. Якщо ж на окремих ділянках автомагістралі роздільна смуга відсутня, то в характеристиці дороги на плані ширину її єдиної

проїжджої частини підписують однією цифрою (наприклад, 15 замість 7,5х2) і, крім того, вздовж зображення траси проставляють додатковий підпис *автомагістраль*.

245(*167*). Автодороги з удосконаленим покриттям характеризуються меншою шириною, ніж автомагістралі (див. п. 239), але мають таку саму міцну основу: матеріал їх покриття може бути як капітальним (наприклад, асфальтобетон), так і полегшеним (бітумомінеральна суміш, щебінь або гравій, закріплені в'яжучими речовинами тощо). Цим умовним знаком зображують і такі ділянки автомагістралей, на яких проїжджі частини знаходяться одна від одної на значній відстані (див. п. 244).

Якщо автодорога за шириною та матеріалом покриття відповідає автодорогам з удосконаленим покриттям, але споруджена безпосередньо на ґрунті, то її на плані зображують позначенням автодоріг із звичайним покриттям (див.п.246). Так само зображують автодороги з удосконаленим покриттям на міцній основі, але шириною менше 7 м.

246(*168*). До автодоріг з покриттям (звичайні шосе) належать дороги з покриттям перехідного типу, а саме: ущільнене щебеневе; гравійне або шлакове, із маломіцних кам'янистих матеріалів (але з закріпленням), бруківки, з кругляку та колотого каменю.

Умовним знаком цих доріг зображують короткі дороги на територіях промислових підприємств, у сільській місцевості, споруджені із цементобетонних плит без оформлення траси узбіччям і канавами. У цьому випадку ширина проїжджої частини і загальна ширина дороги буде та сама величина, що має знайти відображення в кількісній характеристиці їх на планах масштабів 1:5000 та 1:2000, наприклад, 4,2 (4,2) Ц.

247(*168*). На топографічних планах лісових районів автодороги з покриттям слід вважати лісовозні дороги неповного поперечного профілю (тобто, без узбіччя і канав), але з твердим покриттям шириною 3,0 - 3,5 м. На таких дорогах споруджують роз'їзди-кишені, які зображують у масштабі за місцеположенням на місцевості. Біля позначення кишені підписують її фактичну характеристику по ширині, наприклад, у вигляді *3,0 (6.2) Б, розш.*, тобто розширення.

Серед лісовозних і деяких інших автодоріг зустрічаються такі, що мають не суцільне тверде покриття, а роздільне двоколійне (причому не дерев'яне). Ці дороги показують на планах умовним знаком автошляхів з покриттям (шосе) і дають кількісну характеристику у вигляді *0,8х2 (3,2) Ц* і підпис *колійна* або *кол*.

Знак автодороги з покриттям використовують і тоді, коли необхідно зобразити на плані дорогу з удосконаленим покриттям, але з недостатньою шириною або без міцної основи.

248(*169*). Проїжджі частини вулиць із твердим покриттям, залежно від наявності або відсутності на них бортового каменю, зображують: у першому випадку - суцільною лінією, у другому - штриховою. На плані мають бути вказані позначки висот на бортовому камені (якщо він є) і поряд із ним (у вигляді дробу), причому цифри розміщують паралельно південній стороні рамки або осі вулиці.

249(*169*). Тротуари вздовж вулиць і пішохідні доріжки в парках, на кладовищах тощо, залежно від їхньої ширини, показують у масштабі або позамасштабним знаком. Використання останнього на планах масштабу 1:5000 передбачається у випадку, коли ширина тротуару (або доріжки) менша ніж 5 м, масштабу 1:2000 - менша ніж 2 м. Позамасштабний знак подається двома паралельними лініями (суцільними або штриховими, залежно від наявності бортового каменю) шириною 1мм. Як виняток, на планах масштабу 1:5000 допускається зменшувати ширину до 0,5 мм.

При зображенні в масштабі 1:5000 тротуарів, що безпосередньо примикають до проїжджої частини, розділяти їх між собою не потрібно. На планах масштабів 1:5000 та 1:2000 не зображують і низькі огорожі тротуарів.

250(*169*). Вулиці з твердим покриттям (проїжджої частини, тротуарів, вимощень будинків), як і автодороги, у випадках, передбачених технічним проектом, зафарбовують блідо-рожевим кольором або виділяють крапковою сіткою від коричневої фарби.

Вулиці в населених пунктах з розосередженою забудовою або з односторонньою забудовою зображують на топографічних планах як автодороги відповідного класу.

251(*170*). Для зображення на планах непроїжджих вулиць установлено окремий умовний знак, розміщений на тому їх відрізку, який через особливу крутизну, східчастість, наявність валунів тощо, недоступний для руху транспорту протягом цілого року. Крайні штрихи знака наносять точно на межах непроїжджого відрізка вулиці, а решту - рівномірно між ними через 2 мм.

Якщо на цьому відрізку є валуни, що відтворюються в масштабі плану, то найзначніші з них зображують на своїх місцях (див.ум.зн.№321) з розривом штрихів умовного позначення непроїжджого відрізка вулиці.

252(*171*). Умовним знаком автодоріг без покриття на топографічних планах зображують профільовані з підсипкою дороги, що регулярно ремонтуються (але не мають основи і покриття). Якщо ґрунт таких доріг покращений домішками гравію, щебеню або шлаку, то відповідні ділянки відділяють на плані крапковим пунктиром (перпендикулярним до осі дороги) і характеризують буквеними індексами (див.п.242). Ділянки з домішками інших матеріалів (наприклад, піску або черепашнику), а також укріплені в'яжучими речовинами на топографічних планах не зображують.

Ширину проїжджої частини автодороги без покриття підписують приблизно через 15 см, передусім у місцях, де профільоване полотно має домішки.

253(*171*). При зображенні автодоріг без покриття потовщену лінію розміщують із східного і південного боку умовного знака. Якщо напрям дороги на місцевості змінюється, то порядок відтінення лінії повинен зберігатися до найближчого населеного пункту або перетину з іншою автодорогою. Потрібно також узгоджувати зображення цих доріг по рамках суміжних планів.

254(*172*). До автодоріг з дерев'яним покриттям (по верху основи із поперечних колод або шпал) відносяться такі, що мають суцільний настил або роздільне полотно у вигляді колії (лежневі дороги). Для їх розрізнення на планах в останньому випадку вздовж траси дають пояснювальний підпис *колійний* або *кол*.

Якщо ці дороги на значній території є єдиними, то слід показувати на плані їхню ширину з оформленням залежно від характеру спорудження полотна, згідно з варіантами, передбаченими для автодоріг з покриттям (див. п.п. 246, 247).

Умовним знаком автодоріг із дерев'яним покриттям зображують також торцеві бруківки з дерев'яних шашок або пластин, покладенних на шар піску.

255(*173*). Ґрунтовими дорогами вважаються непрофільовані, що не мають закріпленої земляної основи і будь якого покриття, та дороги, що ремонтуються нерегулярно. На топографічних планах ґрунтові дороги розділяють за їхніми умовними позначеннями на путівці, польові та лісові.

Оскільки ці дороги зображують на планах двома паралельними різними лініями: одна – суцільна, друга - штрихова, то при їх зображенні потрібно керуватися тим самим правилом відтінення, що застосовується при зображенні автодоріг без покриття (див.п.253).

256(*173*). Знаки ґрунтових доріг, а також стежок, у місцях їх перетину між собою і при підході до автомобільних доріг та рамок планів зображують з таким розрахунком, щоб перехрещувались або поєднувались одна з одною ланки, а не інтервали штрихових ліній. При цьому, допускається зміна довжини ланок відповідних умовних знаків.

257(*173*). Путівці - це накатані дороги, що служать для сполучення між собою населенних пунктів, або сполучення цих пунктів з залізничними станціями, пристанями, автодорогами з покриттям тощо. Якщо на місцевості вони є єдиними дорогами, по яких можливий проїзд (наприклад, через болото, ліс тощо), то їх зображення супроводжують характеристикою ширини (до десятих часток метра).

У випадках, коли на планах масштабів 1:500 та 1:1000 потрібно відділити путівець від

польових і лісових доріг, передбачається використання пояснювального підпису *путівець*.

258(*173*). Польові і лісові дороги це ґрунтові дороги, що використовуються автогужовим транспортом сезонно, головним чином під час польових сільськогосподарських робіт і лісозаготівель.

Позначенням польових і лісових доріг рекомендується показувати на планах і деякі другорядні, погано наїжджені путівці.

259(*174*). Всі автомобільні дороги, що споруджуються, зображують на планах відповідними умовними знаками, але з розривами в 1 мм через кожні 8 мм зображення траси з підписом *споруджується*.

Якщо дорогу споруджують по вузькому насипу, що співпадатиме зі знаком самої дороги (її частини), то штрихи, що позначають насип, потрібно розміщувати так, щоб вони лягали на ланки пунктирної лінії, а не на інтервали. Такий метод дозволяє відрізняти на плані дороги, що

споруджуються на вузькому насипу, від діючих, котрі зображують з використанням штрихового пунктиру (див.п.263). Зображення доріг, що споруджуються у виїмках, це не стосується, оскільки їхні бровки проектують на плані на достатній відстані від траси.

260(*175*). До важкопроїжджих ділянок на автодорогах відносяться розбиті, з ямами і в цілому давно не ремонтовані ділянки доріг, на путівцях - ділянки через заболочені місця, піщані масиви, кам'янисті розсипи та з великою крутизною. В районах, де основними шляхами сполучення є ґрунтові польові й лісові дороги, потрібно показувати їх важкопроїжджі ділянки.

Для передачі останніх на планах зображення всіх автодоріг дають з розривами (в 1 мм через кожні 4 мм) однієї із двох лінії, що передають проїжджу частину дороги. Відповідно для всіх ґрунтових доріг передбачається зображення на планах важкопроїжджих ділянок поперечними крапковими пунктирами, між якими вздовж лінії дороги наносять підпис *важкопроїжд*.

261(*176*). В заболоченій місцевості ділянки автодоріг без покриття і ґрунтових доріг нерідко закріплені фашинами, гатями і греблями. Фашини - це в'язанки хмизу, покладені на поздовжні лежні і притиснуті жердинами; хмиз поверх засипають землею або піском. Гатями називають суцільні настили із колод, розміщених по хмизу або жердинах. Греблі - невисокі насипи із грунту, каміння і піску. У ряді випадків ці примітивні споруди на дорогах мають місцеві назви, наприклад, настил.

Ці об'єкти на топографічних планах зображують одним загальним позначенням. Для розмежування зі звичайними насипами ділянки з фашинами, гатями, греблями, настилами тощо супроводжують на планах відповідними пояснювальними підписами.

262(*177,178*). Зображення на топографічних планах доріг по насипах, дамбах і доріг у виїмках характеризуються рядом особливостей щодо поєднання позначень цих та інших об'єктів. При їх показі на планах керуються не тільки самими умовними знаками, але й додатково наведеними в таблиці прикладами.

Цензи, що регламентують зображення подібних споруд залежно від розмірів, наведено в п.222, зображення укосів, насипів, дамб і виїмок по дорогах - у пп.457, 458, порядок відбору і нанесення їх висотних позначок - у п.459.

263(*177,178*). Насипи – це, в основному, дорожньо-транспортні споруди, а дамби (як насипні, так і намивні) – це, як правило, гідротехнічні споруди для захисту низького узбережжя від затоплення. Тому дамби мають більш капітальну будову і достатньо широку вершинну поверхню, по якій можуть бути прокладені дороги повного поперечного профілю.

При показі прокладених по насипах і дамбах ґрунтових доріг (путівців, польових і лісових), зображених з використанням пунктирних ліній, штрихи знака насипів наносять проти ланок або проти інтервалів позначення дороги (на відміну від зображення дороги, що споруджується, див.п.259).

Зображення на топографічних планах ділянок доріг різних класів у виїмках також слід виконувати відповідно до наведених зразків суміщення їхніх умовних знаків. Для повноти показу на планах виїмок виняткове значення має зображення стану (збереженості профілю) придорожніх канав-кюветів. При цьому необхідно керуватися правилами п.241.

264(*179*). Номери автодоріг проставляють у рамках прямокутника, розміщеного на планах через кожні 12-15 см.

При нанесенні буквених індексів доріг потрібно враховувати таку градацію: *Е* – міжнародні, *М* - магістральні, *Р* – регіональні, *Т*– територіальні.

265(*180*). На топографічних планах показують тільки ті зупинки автобусів і тролейбусів, які розміщені поза населеним пунктом. Основа їх умовного знака повинна бути з того боку позначення шляху, з якого зупинка є фактично. Якщо зупинки у протилежних напрямках дороги розміщені по обидва його боки одна проти одної, то достатньо нанести знак однієї з них.

Різні об'єкти на обладнаних зупинках (наприклад - розширення автодоріг, павільйони, навіси для пасажирів (див.ум.зн.№37)), показують відповідними умовними знаками з урахуванням пояснень, наведених у пп.75,77.

На автодорогах вищих класів крім обладнаних зупинок є ще і постійні стоянки для автотранспорту у вигляді огороджених площадок із твердим покриттям, із службовими будівлями і невеликими технічними спорудами - естакадами для огляду і дрібного ремонту автомашин (див.ум.зн.№184).

266(*181*). Пости регулювальників руху на автомобільних дорогах зображують на топографічних планах усіх масштабів із зазначенням матеріалу, з якого вони споруджені, та

підписом *п.ДАІ*. Будки регулювальників зображують на планах масштабів 1:2000 - 1:500 особливим умовним знаком.

267(*182*). Світлофори на стовпах на автодорогах наносять тільки на плани масштабів 1:1000 і 1:500 за додатковими вимогами. Такі обмеження передбачені і для зображення опор контактної мережі тролейбусних ліній з поділом цих опор за матеріалом, з якого вони споруджені, та за конструкцією.

268(*183*). До обладнання доріг входять кілометрові знаки (стовпи або камені), покажчики напряму і поворотів доріг, назв населених пунктів та річок, ремонтних і медичних пунктів, кафе, кемпінгів, готелей, арок при в'їзді на територію областей, районів тощо.

Кілометрові знаки на автомобільних дорогах, а також на залізницях показують усі, а в разі відсутності у цій місцевості інших орієнтирів передбачено біля зображення цих знаків проставляти також підпис кілометражу.

Для дорожніх знаків передбачено різні позначення: коли вони не виражаються в масштабі плану - один знак, а коли виражаються - інший, причому із зображенням стовпів (як і арок на автодорогах) з поділом за матеріалом, з якого ці стовпи споруджено (див.ум.зн.№86-88).

269(*183*). Дорожні знаки на планах масштабів 1:5000-1:2000 при значному їх навантаженні та наявності на місцевості більш значних орієнтирів, можна показувати вибірково.

Положення кожного дорожнього, кілометрового та інших знаків на планах фіксують якомога точніше, а самі позначення цих об'єктів зображують з розрахунком забезпечення найбільшої наочності їх показу (переважно витягнутими вздовж дороги).

270(*184*). Зображення естакад для ремонту автомобілів за їх зовнішнім контуром можливе тільки на планах у масштабах 1:500-1:2000. При цьому, стрілку умовного знаку (напрям руху автомобілів) розміщують у середині контуру, а сам знак супроводжують скороченим підписом *ест*. У масштабі 1:2000 стрілку розміщують поряд із зображенням естакади. На планах масштабу 1:5000 зображення естакад для ремонту автомобілів не вимагається.

271(*185*). Підземні переходи під вулицями, автомобільними дорогами і залізницями (пішохідні тунелі) зображують на топографічних планах пунктирною лінією, яка позначає сам перехід, і умовними знаками входів у тунелі. Враховуючи особливості входів на місцевості, їх можна зображувати наступним чином: відкритим входом зі сходами вниз, закритим входом у підземну частину будинку (див.ум.зн.№26), поєднанням того чи іншого з цих двох знаків з буквеним індексом *М* (коли підземний перехід під вулицею або дорогою є одночасно входом на станцію метрополітену).

При наявності біля входів у підземні переходи парапетів (низьких загороджуючих стінок) їх зображують відповідним умовним знаком, що відповідає масштабові плану (див.ум.зн.№253).

272(*186*). Сходи для підйому вгору, на насип, дамбу або міст показують відповідно до їх розміщення та орієнтування на місцевості, а на планах масштабів 1:2000-1:500, крім того, з точним показом кожного сходового маршу і з'єднуючих площадок.

273(*187*). При зображенні на топографічних планах лотків постійного використання (для переміщення лісу або інших матеріалів з крутих схилів), їхні умовні знаки потрібно орієнтувати відкритим боком проти напряму схилу.

274(*188*). Селеспуски - споруди для пропуску грязекам'яних потоків – характеризуються, як правило, такими обрисами, які наведено в зразках їх умовних знаків, але можуть мати й іншу будову і розміри (бути не в середині улоговини, а біля її краю - упритул до гірського схилу тощо). Все це має бути відображено відповідно до масштабу плану в поєднанні з пояснювальним підписом *селеспуск*.

275(*189*). В'ючні та пішохідні стежки зображують на топографічних планах однаково (по групах масштабів), але для в'ючних передбачено пояснювальний підпис.

Як правило, в'ючні стежки непридатні для автогужового транспорту. Однак деякими з них рух транспорту все ж можливий, що при наявності точних відомостей має бути відображено на плані відповідним підписом уздовж стежки: наприклад, *можливий проїзд на автомобілях*.

Пішохідні стежки на топографічних планах масштабів 1:5000 та 1:2000 показують вибірково, в першу чергу потрібно зображувати стежки, які в цьому районі є єдиними шляхами сполучення (зв'язують окремі будівлі з автодорогою, пересікають болото, хребет, долину річки тощо).

276(*189*). Ділянки гірських стежок на штучних карнизах передають на планах масштабів 1:5000 та 1:2000 особливим позамасштабним знаком. Якщо ці карнизи мають довжину 20 м і більше в масштабі плану 1:5000 та довжину 10 м і більше в масштабі плану 1:2000, їх зображують двома відповідними знаками, розміщеними на початку і в кінці карнизу. Між ними проводять суцільну лінію завтовшки 0,3 мм.

На планах масштабів 1:1000 та 1:500 ділянки стежок на карнизах зображують без використання окремого знака, як звичайні стежки, але в поєднанні з пояснювальним підписом *шт. карниз*.

277(*190*). На топографічних планах прогони для худоби зображують з огорожами або без них. У першому випадку огорожі зображують згідно з варіантами умовних знаків №402 і 403; у другому - безперервним крапковим пунктиром, що відповідає краям витопканої худобою смуги.

Зображення прогонів для худоби, які не передаються по ширині в масштабі (переважно 1:5000), супроводжують характеристикою до десятих часток метра. Наявність на прогоні для худоби твердого покриття фіксують на планах буквеними індексами (див.п.242), які розміщують поряд з підписом *прогін*, посеред смуги.

278(*191*). Берегові лінії річок та озер на топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000, як правило, зображуються відповідно до їхнього положення на місцевості в межень, тобто в період із найбільш стійким низьким рівнем води. На планах масштабів 1:1000 і 1:500 берегові лінії наносять за їхнім положенням на місцевості в момент зйомки.

Берегові лінії водосховищ показують по лінії їх нормального підпірного горизонту (НПГ). Якщо у водосховищі рівень води встановився нижче проектної позначки і залишається в тому самому положенні упродовж кількох років, то за берегову лінію приймають лінію фактично досягнутого рівня. Для водосховищ зі змінним горизонтом води, який не досяг рівня НПГ, береговою прийнято вважати лінію, яка відповідає середньому багаторічному рівню цього водосховища, визначеному за матеріалами гідрометеослужби. В обох випадках показу на плані підлягає і проектний рівень НПГ, але вже іншим умовним знаком (див.ум.зн.№222, п.319).

279(*191*). Береговою лінією морів без припливів (а також з припливами висотою менше 0,5 м) вважається лінія, яка відповідає середньому багаторічному рівню моря; у процесі топографічних робіт вона може бути зображена при спокійному стані акваторії - по лінії урізу води, при хвилюванні - по лінії прибою.

280(*191*,*192*,*194*). Берегові лінії водотоків та водойм поділяють на три групи, які зображуються різними позначеннями:

1) постійні та визначені;

2) невизначені, тобто постійні, але з нечіткими або часто змінюваними обрисами;

3) непостійні - притаманні річкам, озерам та ставкам, які мають воду тільки частину року, але характеризуються достатньо чіткою межею між берегом та руслом.

Постійні і визначені берегові лінії зображують на планах суцільними, решту - штриховими пунктирними лініями. При зображенні водотоків як з невизначеними, так і непостійними береговими лініями в міру наближення до верхів'я, довжину штрихів кожного з умовних знаків поступово зменшують приблизно до двох третіх від розмірів, наведених у таблицях.

281(*193*). Позначки урізів води на планах масштабів 1:500 – 1:1000 показують за їх фактичними визначеннями на дату зйомки. На планах масштабів 1:2000 – 1:5000 позначки урізів води, як правило, приводять до середнього меженного рівня. За додатковими вимогами, може передбачатися комбінування цих позначок у вигляді подвійного умовного знака.

Дата біля позначки урізу води повинна включати число і місяць вимірів; рік показують тільки тоді, коли зйомку цієї трапеції виконують упродовж двох або більше календарних років.

При одночасній зрізці рівня води в межах всієї території зйомочних робіт біля позначок урізу за східною стороною рамки кожного плану розміщують підпис про виконання цієї роботи.

Приведені позначки урізів води потрібні при створенні планів (в масштабах 1:5000 і 1:2000) на значні площі для забезпечення подальшого картоскладання.

282(*193*). Визначення позначок урізу води виконують, як правило, з точністю до десятих часток метра.

Для планів масштабів 1:1000 і 1:500 на ділянки з малими ухилами русел водотоків, за додатковими вимогами, позначки урізів визначають і підписують до сотих часток метра.

Позначки урізів води на річках, каналах і канавах необхідно наносити на плани через 10 - 15 см, обов'язково біля рамок, у місцях зі значними змінами в характері русла та біля позначень гідрографічних об'єктів, що мають орієнтирне і господарське значення. На топографічних планах позначку урізу води підписують біля кожної водойми, якщо її площа на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 становить 1 $см^2$ і більше, масштабів 1:1000 і 1:500 - 5 $см^2$ і більше, а для окремих озер і ставків - незалежно від розмірів. Для водосховищ на річках необхідно давати позначки їх хвостової частини, де підпір води виклинюється.

283(*194,195*). При зображенні на планах водотоків і водойм з непостійною береговою лінією замість урізів води потрібно наносити позначки, виходячи з вимог пп.282,434. За додатковими вимогами, біля позначок на цих берегових лініях може бути підписана дата їх визначення, яку показують згідно з умовним знаком №193.

Для визначення місяців, коли сезонно-пересихаючі або сезонно-водні водотоки та інші водойми мають воду, належить керуватися середніми багаторічними даними матеріалів гідрометеослужби.

284(*196-197*). Обривисті береги водотоків та водоймищ зображують на топографічних планах з поділом на береги з пляжем, який не виражається в масштабі, береги без пляжу біля річок, проток та заток шириною на плані 1,5 мм і більше та шириною менше ніж 1,5 мм. При показі таких берегів керуються як загальними вимогами зображення обривів (пп.436,437), так і конкретними вимогами стосовно комбінованих зображень обривистих берегів та лінійних елементів гідрографії (див. пп.285-286).

285(*196*). При зображенні обривистих берегів з пляжем, що не виражаються в масштабі, штрихи позначення обриву наносять з таким розрахунком, щоб між їхніми кінцями та береговою лінією залишалась смуга шириною на плані близько 0,3 мм (за технічними умовами видання планів).

286(*197*). Обривисті береги без пляжу біля річок, проток та заток шириною на плані 1,5 мм і більше зображуються на топографічних планах такими умовними знаками:

- коли відстань від проекції на площину верхнього краю обриву до лінії берега становить 1 мм і більше - двома відповідними лініями з зображенням між ними штрихів позначення обриву;
- коли вказана відстань менше 1 мм - однією лінією, яка відповідає суміщеному плановому положенню верху обриву й берега, при цьому, штрихи позначення обриву розміщують по зображенню дзеркала води перпендикулярно лінії берега.

На відміну від знаків земляних та скелястих обривів колір штрихів повинен бути зеленим.

287(*197*). Обривисті береги без пляжу біля річок, проток та заток шириною на плані менше 1,5 мм слід зображувати поєднанням тих самих позначень, що прийняті для берегів із пляжем (див.ум.зн.№196).

288(*197*). На топографічних планах необхідно підписувати найбільшу глибину кожного берегового обриву (до десятих часток метра), причому при значній його довжині - в декількох місцях. Відповідний підпис дають обов'язково коричневим кольором, що є одним із способів розмежування зображень обривистих берегів без пляжу і з пляжем.

289(*198*). Обсихаючі берегові смуги по берегах озер і водосховищ із регулярно змінним рівнем води, при ширині тих та інших на плані 2 мм і більше, розмежовують за механічним складом ґрунтів. Якщо передбачається показ на топографічних планах і ґрунтів дна, то останні також поділяють за механічним складом.

В обох випадках на плані зображують на блакитному фоні умовні позначення піщаних, мулистих, глинистих, галько-гравійних та валунних (розрізняють за розміром обкатаних уламків порід - див. п.518), черепаш-кових, кам'янистих та скелястих грунтів.

При змішаному характері ґрунтів їхні позначення необхідно комбінувати, наприклад, у такому порядку:

- знаки мулистих, глинистих, черепашкових та кам'янистих ґрунтів у поєднанні з позначенням піщаного ґрунту дають по крапковому малюнку без змін у прийнятому їх розміщенні;
- знаки тих же ґрунтів при взаємному поєднанні наносять розграфленням через один у всіх напрямках, у середньому через 7 мм.

290(*198*). На топографічних планах при зображенні шельфу передбачається введення в контур ґрунтів дна особливих індексів по перших літерах назв цих ґрунтів (виняток уводиться для галечника - *Гк*). Якщо вони мають змішаний (складний) характер, то підписують два індекси ґрунтів.

291(*198*). Ділянки берегової смуги, що не виражаються в масштабі плану (1:5000 або 1:2000), зображують однією або кількома витягнутими в лінію позначками обсихаючих каменів - коли ці ділянки складені твердими породами; позначками пухких порід - коли ці ділянки сформовані відповідними наносами.

292(*198*). По зображенню на планах берегових смуг в районах, які не мають доріг, при можливості проїзду при малій воді наносять відповідний підпис із зазначенням виду транспорту; наприклад, для берегів водосховищ: *При скиданні води у водосховищі можливий проїзд на гусеничному транспорті*.

293(*199*). На топографічних планах при показі водойм із береговими смугами, що осушуються, зображенню підлягають як верхня, так і нижня їхня межа. Верхньою межею є берегова лінія. Нижню межу наносять зеленою суцільною лінією товщиною 0,2 мм.

За нижню межу обсихаючої смуги на озерах та водосховищах зі змінними рівнями приймають найнижчий із них за багаторічними спостереженнями. Практично допускається (із застереженням за східною стороною рамки плану) вважати нижньою межею обсихаючої смуги лінію, до якої вода відступала найчастіше за період зйомочних робіт.

294(*200*). Банками називають мілководні ділянки морського дна, які мають найменші глибини. На топографічних планах їх показують з використанням морських навігаційних карт або матеріалів промірів. Банки великих розмірів зображують з оконтурюванням їхньої площі відповідно до їх місцеположення, а малих розмірів - умовним знаком у вигляді пунктирного кружка. В обох випадках підписують глибину банки, визначену згідно з пп.301,303.

295(*201*). Камені у водоймах при їх зображенні на топографічних планах розділяють на надводні, підводні та обсихаючі. Надводні камені, розташовані групами, при значній їх кількості показують відбірково, але крайні - обов'язково на своїх місцях. Знак скупчення надводного каміння має чорний колір.

При відображенні окремих підводних каменів та окремих обсихаючих каменів обов'язкове використання гідрографічних матеріалів.

296(*202*). Надводні скелі, залежно від їхніх розмірів та масштабу плану, зображують на топографічних планах відповідно до їх розмірів на місцевості або тим самим позамасштабним умовним знаком, що й малі скелі-останці на суші (див.ум.зн.№312), але з оконтурюванням чорною пунктирною лінією.

Висоту надводних скель та інших природних або штучних об'єктів над поверхнею води, визначають: для річок та озер відносно середнього меженного рівня (на планах масштабів 1:1000 та 1:500 - до рівня на момент зйомки), для водосховищ із постійним рівнем, відносно НПГ або фактично досягнутого рівня, для водосховищ зі змінним рівнем – відносно середнього його положення, визначеного із спостережень за ряд років, для морів - відносно їхнього середнього багаторічного рівня (див.пп.278,279).

297(*203*). Умовний знак скупчення плавнику призначений для зображення нагромаджень стовбурів дерев або іншого рослинного матеріалу, уламків будівель, суден тощо, винесених хвилями на морський берег. Найбільш віддалені від берега скупчення мають відносно стабільний характер і відповідають положенню берегової лінії.

Це позначення застосовують також для зображення скупчень плавнику в смузі обсихання на мілководді озер та водосховищ, у заплавах великих річок.

Зображення скупчень плавнику не оконтурюють, але крайні значки розміщують відповідно до місцеположення. Загальна їх кількість на певних ділянках плану повинна бути не менше трьох.

298(*204*). Умовний знак водяної рослинності без поділу за життєвими формами застосовують на топографічних планах універсального призначення; розграфлення при цьому не потрібне. Цим загальним позначенням зображують водорості, водяну трав'яну та мохову рослинність (див.п.299).

Зображення на топографічних планах земноводної рослинності регламентується окремо (див.п.501).

299(*204-208*). Водяну рослинність поділяють на спеціальних топографічних планах на водорості, водяну трав'яну рослинність із плаваючим листям, водяну трав'яну рослинність із зануреним листям та водяну мохову рослинність. Всі відповідні умовні знаки наносять за розграфленням.

Із водоростей показують тільки прикріплені до дна, підводного каміння тощо, а також багаторічні їх скупчення у тому місці, де утворюється на воді суцільний рослинний покрив. Зображення водоростей, що мають промислове значення, слід супроводжувати підписом, що характеризує їхню родову назву (наприклад, *анфельція, ламінарія*).

Водяну трав'яну рослинність із плаваючим листям (ряска, латаття тощо) із зануреним листям (рдесник, зостера тощо) зображують, якщо вона рік у рік виростає на тій самій ділянці стоячої водойми або водотоку, утворюючи "підводні луки". У випадках, якщо ці рослини одночасно мають листя занурене, плаваюче та надводне, - їх необхідно зображати знаком трав'яної рослинності з плаваючим листям.

Водяна мохова рослинність притаманна тільки прісноводним басейнам. Як правило, вона приурочена до їх дна, рідше - до підводних частин берегових схилів. Нерухомі мохові килими на поверхні води можуть бути зображені умовним знаком звичайної мохової рослинності, але на блакитному фоні водного простору.

300(*209*). Підводні плантації зображують на топографічних планах єдиним умовним знаком, незалежно від того, які тварини або рослини культивуються. Разом з тим, біля контуру кожної плантації дають пояснювальний підпис, який характеризує її призначення. Наприклад, біля контуру плантацій з розведенням молюсків - *устриці, гребінці, мідії*; риб - *рибники вугра, рибники окуня*; водоростей - *мор. капуста* тощо.

301(*210-211*). При зображенні дна значних водойм ізобатами та позначками глибин за початковий їх рівень вважають: для великих річок і озер - середній меженний рівень; водосховищ, які досягли рівня НПГ і не досягли його, але із стабільним положенням горизонту води - рівень останнього; водосховищ з непостійним рівнем води (сезонні коливання, періодичні попуски води) - найнижчий із визначених за період спостережень; приливно-відливних морів - найнижчий теоретичний рівень (див. п. 293).

302(*210*). При зображенні ізобатами характеру дна водойм необхідно керуватися загальними підходами щодо зображення рельєфу земної поверхні.

303(*211*). Позначки глибин водойм підписують на планах, як правило, до десятих часток метра при глибині акваторії менше 20 м, до півметра - при глибині 20 - 50 м і до цілих метрів – при глибині 50 м і більше. Кількість позначок повинна бути приблизно 20 на 1 $дм^2$; при їх розміщенні необхідно враховувати особливості рельєфу дна.

304(*212*). При зображенні дна великих річок, озер, водосховищ і морів (у зоні шельфу) горизонталями і позначками абсолютних висот за початковий їх рівень вважають нуль Кронштадтського футштока. Відповідні кількісні характеристики форм рельєфу, які находяться нижче цього рівня, підписують на планах зі знаком мінус.

При застосуванні горизонталей і позначок абсолютних висот для зображення дна водойм належить враховувати вимоги тих пунктів, які регламентують зображення рельєфу суші (див.пп.424-433). У даному випадку коричневі лінії горизонталей проводять на блакитному фоні водного простору.

305(*213*). Річки і струмки на топографічних планах зображують в одну або дві лінії, залежно від їх ширини в масштабі плану. Водотоки, які зображують в одну лінію, показують із поступовим її потовщенням від витоку до гирла в межах 0,15 – 0,5 мм. Умовний знак водотоків

у дві лінії використовують, коли ширина їх в масштабі плану становить (разом з береговими лініями) 0,5 мм і більше. На планах масштабу 1:5000 двома лініями зображують річки і струмки шириною русла від 2,5 м і більше, масштабу 1:2000 - від 1 м і більше, масштабів 1:1000 і 1:500 - практично всі постійні водотоки.

306(*214*). Серед характеристик водотоків на топографічних планах поряд з урізами води (див. п.п.281,282) показують напрямок та швидкість течії, ширину і глибину русла, а також склад ґрунту дна. За додатковими вимогами, водотоки із забрудненою водою можуть супроводжуватися відповідними підписами після їх назви; наприклад, *струм. Ярий (забрудн.)*.

Напрямок течії води показують стрілкою; при достатній ширині водотоку - на фоні дзеркала води, при недостатній – вздовж русла. Цей знак необхідно застосовувати для всіх водотоків з вираженим руслом – постійно-водних, сезонно-водних, сезонно-пересихаючих.

Швидкість течії підписують тільки при зображенні водотоків у дві лінії. Середня швидкість течії води визначається на основі гідрометричних матеріалів або фактичних визначень у процесі топографічної зйомки, які виконуються, як правило, в межень (для планів масштабів 1:1000 і 1:500 одноразового використання допустимо і на момент зйомки).

Характеристики напрямку і швидкості течії необхідно показувати на планах через кожні 10 - 15 см, причому обов'язково біля верхів'я, біля перепадів (вище і нижче гребель, порогів, водоспадів) гирла приток і біля рамок плану.

307(*214*). Позначки ширини водотоків у метрах обов'язково показують при зображенні постійно-водних річок і струмків на планах масштабів 1:5000 і 1:2000; на планах масштабів 1:500 і 1:1000 ширина водотоків може бути визначена безпосередніми вимірами на плані. За додатковими вимогами, характеристику ширини водотоків підписують також і на планах масштабів 1:1000 і 1:500 з точністю до десятих часток метра.

Визначення ширини водотока, як і положення його берегової лінії, здійснюють, як правило, при меженному рівні водотоку (див. п. 278).

308(*214*). Глибини річок та струмків визначають шляхом вимірів у найглибшому місці створу з точністю до десятих часток метра.

Відомості про глибини судноплавних річок необхідно брати з лоцманських карт.

Ґрунт дна водотоків класифікують на топографічних планах на такі типи: кам'янистий (нерівні виходи скельних порід, великі камені) - *К*; твердий (галька, рівний моноліт, щільна глина) -*Т*, піщаний щільний - *П*, в'язкий (в'язкий глинистий, в'язкий піщаний, в'язкий мулистий) -*В*.

309(*215*). Водотоки з чергуванням пересихаючих та постійно-водних ділянок річок зображують відповідно - переривчастими та суцільними позначеннями берегових ліній, а плеса і озерця з водою зображують із замиканням на кінцях. Блакитне забарвлення суцільне по всьому водотоку.

310(*216*). Умовний знак зникаючих ділянок річок і струмків застосовують тоді, коли на місцевості є які-небудь ознаки, що дозволяють визначати їх місцезнаходження. Якщо таких ознак немає, ділянки видимого водотоку з'єднувати пунктиром не потрібно (наприклад, при вході водотоку в карстовому районі глибоко під землю з наступним виходом через кілька кілометрів).

311(*217*). На топографічних планах необхідно показувати водоспади (ділянки падіння води з уступу), що властиві гірським річкам та струмкам, а також протокам між озерами, які знаходяться на різних рівнях.

Тимчасові водоспади безруслових потоків талих і дощових вод на топографічних планах не показують.

Водоспади шириною менше 2 мм у масштабі плану зображують поперечною рискою, а більшої ширини - знаком обриву, лінія якого повинна повторювати конфігурацію гребеня уступа, а орієнтовані за течією штрихи мають відповідати довжині проекції уступу на площину.

Знаки водоспадів супроводжують пояснювальним підписом *вдсп*. Крім того, вище і нижче водоспаду підписують позначки урізів води в межень, які хоч і не входять до його умовного позначення, але є важливим елементом характеристики водоспадів. Якщо для розміщення позначок урізів на вузьких водоспадах на плані недостатньо місця, замість цієї характеристики підписують висоту падіння води (до десятих часток метра).

312(*218*). Пороги на річках - це виходи твердих корінних порід або великі валуни, принесені льодовиком, гірськими лавинами тощо. На топографічних планах пороги

зображують, поділяючи їх за шириною і довжиною; умовний знак супроводжують пояснювальним підписом *поріг* або *пор*.

Малі пороги на річках, ширина яких на плані менше 2 мм, а довжина не виражається в

масштабі, зображують однією рискою поперек русла. Пороги вузькі, але великої протяжності

- декількома рисками, крайні з яких наносять точно на своєму місці, а проміжні - більш-

менш рівномірно через 1,0-1,5 мм.

Пороги шириною 2 мм і більше в масштабі плану зображують як ланцюг каменів трикутної форми. При значній довжині порожистої ділянки знаки розміщують на всій її площі, але при цьому верхні і нижні (по течії) ряди повинні показувати межу ділянки, а решту порогів наносять з урахуванням їх розташування на місцевості. Якщо пороги на широкій річці перекривають водотік не повністю, а тільки частину його поперечного профілю, то цю особливість належить відобразити на плані.

Зображення порогів супроводжують позначками урізів води (за аналогією з водоспадами - див. п.311).

313(*219*). Річкові перекати - це мілководні ділянки водотоків у місцях їх розширення або біля гирла притоків. На топографічних планах їх зображують тільки за додатковими вимогами та при наявності даних вимірів або лоцманських карт.

Умовні позначення перекатів розміщують рівномірно по зайнятій ними площі на плані; випуклий бік знака має бути спрямований вниз за течією річки і відповідати її конфігурації у конкретних місцях.

314(*220*). Берегові обмілини і руслові мілини - це підводні смуги наносів, які відрізняються між собою тільки місцезнаходженням на річці. На планах їх зображують одним умовним знаком. При його нанесенні найбільші крапки мають відповідати найбільш мілководним ділянкам обмілини або мілини.

При спеціальній топографічній зйомці великих річок може виникнути необхідність різного зображення ґрунтів мілководдя, включаючи обмілини і мілини. У цьому випадку передбачається використання тих самих графічних знаків та буквених індексів, що і для створення планів на ділянки морського шельфу або водосховища (див. пп. 289, 290).

315(*221*). Озера на топографічних планах масштабів 1:1000 та 1:500 зображують всі без винятку; на планах масштабу 1:5000 - площею у масштабі плану від 2,5 мм^2 і більше; 1:2000 - від 5 мм^2 і більше. Крім того, на плани масштабів 1:5000 і 1:2000 наносять також озера менших розмірів, якщо вони мають значення орієнтирів, господарське або лікувальне значення. Останні в разі потреби можуть бути показані з деяким збільшенням. Біля зображення малих озер без назв, при значному навантаженні плану контурами, необхідно давати підпис *озеро* або *оз*.

При зображенні озер з мінералізованою водою передбачається використання підписів *сол*. і *г.-сол*. (тобто *гірко-солоне*) безпосередньо за номенклатурним терміном або, якщо озеро має власну назву, після нього; наприклад, *оз. (г.- сол.), оз.Сасик (сол.)*.

Мінералізацію визначають, в основному, за станом води водойми в літній межень. В інші пори року вона може бути дуже опріснена або, навпаки, з підвищеною концентрацією солі.

316(*222*). Застосування умовних знаків розлиття річок і озер, зон водосховищ, що споруджуються, і діючих, але які не досягли рівня НПГ, необхідно поєднувати на планах з використанням всіх позначень, що застосовуються для зображення рельєфу і контурів місцевості, яка зазнає періодичного затоплення і вивільнення від води. Лінії меж і особливо штриховку площ цих об'єктів треба наносити з таким розрахунком, щоб не знизити наочності відображення змісту плану взагалі.

317(*222*). Розлиття річок та озер зображують на топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000 обов'язково, на планах масштабів 1:500 – 1:1000 - за додатковими вимогами.

Зображення меж і площ розлиття регламентується такими умовами: тривалість розлиття від двох місяців і більше (внаслідок затяжних дощів, танення снігів, інтенсивного скидання води через греблі) - ширина смуги розлиття в масштабі 1:5000 становить 1 см і більше, 1:2000 – 2,5 см і більше. При зображенні розлиття необхідно використовувати матеріали аерозйомки, виконаної в період найбільшого підйому води, або матеріали гідрометеослужб.

Це повною мірою стосуються і виготовлення планів на такі низинні і плоскі вододільні ділянки, які регулярно і на тривалий період покриваються водою внаслідок безперервних зливових опадів.

318(*222*). Межі і площі водосховищ, що споруджуються, та водосховищ діючих, які ще не досягли проектного рівня, зображують на топографічних планах тими самими позначеннями, що й розлиття. При цьому за зовнішню межу зони затоплення (її показують на плані штриховим пунктиром) умовно вважають лінію НПГ, хоча дзеркало води і не досягло її рівня.

Водосховищами, які створюються, вважаються ті, що перебувають на початковій стадії заповнення водою. При визначенні зони затоплення водосховищ тільки на основі проектних матеріалів за рамкою плану дають відповідне пояснення.

319(*222*). В умовному позначенні меж розлиття або зони затоплення довжину його ланок при невеликій величині контурів можна пропорційно зменшувати, але з дотриманням вказівок, наведених у п. 316. В умовному позначенні площі розлиття або зони затоплення штриховку, як правило, належить зображувати під кутом 45° до південної сторони рамки плану.

За додатковими вимогами, при значних розмірах ділянок розлиття або затоплення в контурах на плані наносять підпис (чорним кольором), який засвідчує, в які місяці року буває це явище. Наприклад, для характеристики річкового повноводдя - *Розлиття IV-VI*, періодично затоплюваних вододільних ділянок - *Затоплення VIII-IX* .

320(*222*). У випадку, коли площі розлиття або затоплення займають на плані більше чверті всієї трапеції, їх не штрихують. Замість цього уздовж лінії контуру на плані наносять підпис *Межа розлиття* або *Межа водосховища, що створюється*. Якщо вся площа при розлитті покривається водою або повністю перебуває в зоні затоплення водосховища, то графічно на плані це не зображують, а за східною стороною рамкою дають відповідний підпис, наприклад: *Вся площа покривається при розлитті водою на період V-VI*; *Вся площа перебуває в зоні затоплення водами Канівського водосховища на період IV - V* .

321(*223*). Затоплену деревно-чагарникову рослинність зображують на топографічних планах на блакитному фоні води тим самим умовним позначенням, що і рослинність на суходолі, тобто з поділом на ділянки лісу, окремі дерева і чагарники (див.ум.зн.№335,356,361). Характер розміщення рослинності передають розташуванням умовних знаків без розграфлення і оконтурюванням площ.

За додатковими вимогами, для затоплених ділянок лісу роблять пояснювальний підпис про породи дерев (наприклад, *вільха, бер*. тощо).

322(*224*). При зображенні каналів, каналізованих ділянок річок і канав їх прямолінійні відрізки та чіткі кути поворотів необхідно фіксувати без штучного згладжування, у повній відповідності з їх положенням на місцевості і масштабом плану.

Укріплені бетонуванням береги водотоків передають скороченим підписом *бет*., а на планах масштабів 1:1000 і 1:500, крім цього, чорною тонкою рискою з зовнішнього боку берегової лінії (по обох берегах). Якщо укріплення виконано іншим способом (наприклад, залізобетонними плитами або брукуванням), то застосовують відповідний пояснювальний підпис - *ЗБ, брук*. тощо.

323(*224*). На каналізованих ділянках річок, на відміну від каналів і канав, гідрографічні характеристики наводять ті самі, що і на інших ділянках річок, зокрема підписують характер ґрунту дна.

При зображенні каналів із змінним напрямком течії наносять не одну, а дві стрілки, орієнтовані в протилежних напрямках. Позначки урізів води на таких об’єктах, у тому числі й зображених однією лінією, треба підписувати на рідше як через 10 см.

324(*224*). Із зрошувальних, обводнювальних і осушувальних канав на планах зображують ті, які мають постійне призначення. Тимчасові канави, наприклад, щорічно переорювані зрошувальні борозни на полях або картові канавки на торфорозробках, на топографічних планах не показують.

325(*225*). Підземні канали і підземну дренажну мережу показують на топографічних планах тільки за наявності гідротехнічних картматеріалів, а також коли на аерознімках або безпосередньо на місцевості прослідкуються які-небудь лінійні елементи, що свідчать про місцезнаходження таких каналів та дренажних систем. Останні на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 зображують пунктирними лініями.

326(*226*). Характеристики каналів і канав підписують на топографічних планах таким чином:

- *за основними вимогами*: на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 підписують ширину у верхній частині цих об'єктів (крім великих каналів - див.п.327) та їхню глибину до десятих часток метра; на планах масштабів 1:1000 і 1:500 – тільки глибину, бо ширину можна визначити безпосередньо з плану;

- *за додатковими вимогами*: показують ширину каналів та канав також і по дну, підписуючи її у вигляді другої групи цифр у чисельнику характеристики (в тому числі і канав, зображених в одну лінію).

За ширину каналу у верхній частині потрібно приймати відстань між берегами на рівні

брівки, а якщо їхня відносна висота різна, то на рівні нижчого берега; відповідно умовні

знаки каналів на плані мають узгоджуватися з даними показниками.

Глибиною каналу необхідно вважати відстань по прямовисній лінії від рівня брівки нижчого берега до рівня дна в центрі поперечного профілю каналу.

327(*226*). Характеристики великих каналів (ця категорія визначається в редакційному порядку) обирають виходячи з того, що їх необхідно зображувати на топографічних планах згідно з положенням берегових ліній у межень, а не по верхніх краях берегових укосів.

Характеристики каналів, зображених в одну лінію, дають згідно з вимогами п.326.

328(*226*). На планах масштабів 1:5000 і 1:2000 місце визначення характеристики канав, залежно від їх ширини, фіксують стрілкою з розташуванням підпису збоку від водотока або, як це прийнято на планах масштабів 1:1000 і 1:500, відповідний підпис розміщують безпосередньо по зображенню водотоків.

329(*226*). У деяких випадках, наприклад, для зображення каналів меліоративного призначення, окрім характеристики ширини і глибини, може виникнути потреба у визначенні висотних позначок брівки і дна каналу. Підписувати ці позначки треба безпосередньо по зображенню дзеркала води.

330(*227*). Умовний знак каналів, що споруджуються, при їх зображенні на однокольорових топографічних планах для наочності доцільно супроводжувати пояснювальним підписом *спорудж.*

Якщо вздовж каналу, що споруджується, зводять дамби, то умовний знак дамб залежно

від стадії будівництва: не показують взагалі; показують суцільними, а не штриховими

лініями тільки на готових ділянках або на всій довжині каналу.

331(*228*). Сухими канавами на топографічних планах зображують недіючі меліоративні, протипожежні, покинуті будівельні і межові, а також вузькі рови, давні окопи і дорожні кювети, які не мають води більшу частину теплого періоду року. Якщо сухі канави були забетоновані, то вздовж них, як і при зображенні діючих канав, наносять підпис *бет*. (див.п.322).

Умовні знаки сухих канав на однокольорових топографічних планах доповнюють пояснювальним підписом *сух*., щоб відрізнити їх від зображення каналів, що споруджуються. При відображенні сухих канав, що виражаються по ширині в масштабі плану (в основному на планах масштабів 1:1000 і 1:500), достатньо характеристики тільки їхньої глибини. Для зображення вужчих канав на цих планах, а також переважної більшості канав на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 передбачається підпис як їхньої глибини, так і ширини до десятих часток метра.

332(*229*). При зображенні каналів, каналізованих ділянок річок та канав, що мають захисні дамби (вали), по гребеню цих дамб, а також біля їхньої основи з зовнішнього та внутрішнього

боку (якщо дамба не примикає до берега) необхідно наносити абсолютні позначки, узгоджуючи їх розміщення з позначками урізів води. Передбачається також підпис характеристик відносної висоти цих споруд, як правило, замість абсолютних позначок (при відсутності на планах достатнього місця).

Залежно від масштабу топографічного плану, ширини на місцевості та відстані від водотоку, дамби зображують з двосторонніми або односторонніми (в основному у масштабі 1:5000) штрихами.

333(*229,332*). Штучні валики, які споруджують переважно вздовж водотоку, зображують на топографічних планах особливими умовними знаками в таких випадках: коли довжина зображення валиків на плані 3 мм і більше; коли висота валиків на місцевості 0,25 м і більше (при перерізі рельєфу 0,5 або 1м); коли висота валиків 1м і більше (при перерізі рельєфу 2 або 5м).

Застосування для зображення валиків того чи іншого умовного знаку регламентується, як і при зображенні дамб, розмірами об'єктів і графічними можливостями їх показу на певній ділянці плану. Поперечні штрихи умовного знака одностороннього валика, як правило, зображують у напрямку від берега каналу.

Густу мережу вузьких міжчекових валиків на рисових полях на топографічних планах масштабу 1:5000 допускається зображувати тільки основними лініями без поперечних штрихів.

334(*230*). При зображенні на топографічних планах каналів, каналізованих ділянок річок та канав у виїмках, позначки їхніх характеристик по висоті розміщують у тому самому порядку, що і для об'єктів, обмежених дамбами (див.п.332). Крім того, при наявності на плані вільного місця абсолютні позначки необхідно підписувати і на бермах - горизонтальних або слабонахилених площадках, прокладених вздовж укосів виїмки для посилення їхньої стійкості проти зсувів земляних мас.

335(*231*). При зображенні каналу або канави по валу поряд з умовними знаками у кількох місцях слід проставляти абсолютні позначки їхнього поперечного профілю, включаючи уріз води, верх валу і основу з зовнішнього боку, а по можливості (тобто при наявності на плані місця) також із внутрішнього боку валу, поверненого до водотоку. Вздовж каналу дозволяється розміщувати додатковий пояснювальний підпис чорним кольором: *канал по валу* або скорочено : *кан. по валу*.

Комбінування розміщення позначок та додаткових підписів дозволить розмежувати

зображення на плані каналів по валу і дамб уздовж каналів.

336(*232*). Водорозподільні споруди та пристрої на зрошувальних і обводнювальних каналах мають різні конструкції, головні з них наведені в таблицях умовних знаків. На топографічних планах необхідно застосовувати ті умовні знаки, які більше відповідають загальному вигляду водорозподільного пристрою на місцевості. При досить великих розмірах ці об'єкти показують за їхніми контурами, зокрема, якщо ці споруди бетонні (кам'яні або цегляні) - то з заливкою чорним кольором. Зображення водорозподільних споруд супроводжують позначками: урізів води в основному каналі і на водовипусках; поверхні землі біля водовипусків, а також верху споруди.

Знаки пристроїв з відводом води в один або обидва боки завжди орієнтують на плані випуклою частиною вниз за течією води в каналі. Якщо необхідно виділити регулятор, поряд із відповідним умовним знаком розміщують пояснювальний підпис *рег*.

337(*232*). Зображуючи на плані поєднання щитів і заслінок водорозподільних споруд з мостами або трубами, які виражаються в масштабі плану, їхні умовні знаки розміщують щільно один до одного. На настилах мостів або труб у цьому випадку треба показувати їх абсолютну позначку.

338(*233*). Умовний знак усть дренажних колекторів на осушувальних каналах мають відповідати одному з варіантів, наведеному в таблиці.

На топографічних планах меліоративного призначення при зображенні усть колекторів додатково підписують числову характеристику труб.

Цей же умовний знак можна використовувати при зображенні на планах відповідних пристроїв колекторно-скидних каналів зрошувальних систем.

339(*234*). Водовипуски на дамбах та валиках лиманного зрошування - це пристрої для одноразового щорічного скидання на обваловані ділянки води, нагромадженої при весняному сніготаненні, і води з постійних водосховищ зрошувального призначення.

Для зображення водовипусків на планах застосовують умовні знаки, які найбільше відповідають їхньому вигляду на місцевості. Ці умовні знаки дають чорним кольором та супроводжують скороченим пояснювальним підписом - *вдвп*.

340(*235*). Дюкери - споруди на каналах або інших водотоках, призначені для перетину природних або штучних перешкод у поперечній виїмці під ними (наприклад, під річкою, яром, залізницею). У більшості випадків дюкер - це зігнута труба (одна або кілька поряд). Зустрічаються і відкриті дюкери, що необхідно додатково відображувати пояснювальним підписом *відкр.дюкер*.

Довгі дюкери невеликого перерізу зображують на топографічних планах знаком підземного водопроводу.

341(*236*). Акведуки - споруди для перекидання води над перешкодами, переважно по мостах на опорах. Умовні знаки цих об'єктів на плані повинні відповідати їхнім розмірам і конструкції. Найбільш поширені акведуки у вигляді лотків, трубопроводів або каналів. Біля знаків акведуків, крім пояснювального підпису *акв.*, необхідно давати і скорочений підпис, який характеризує матеріал, з якого споруджено міст-водовід, (наприклад, *мет., дер.*).

342(*237*). Водоскидами називають гідротехнічні споруди, призначені для сполучення двох ділянок водотоків або стоячих водойм, розташованих на різних рівнях. До водоскидів відносять швидкотоки і перепади різних конструкцій, а також водозливи (див.п.351). Позначення будь-яких водоскидів супроводжують позначками урізів води в точках перепаду русла, а при відсутності на плані місця - характеристикою їх відносної висоти (по прямовисній) до десятих часток метра.

343(*237*). Швидкотоки - це відкриті облицьовані канави або лотки для перетоку води з великою швидкістю з верхньої у нижню ділянку водотоку або водосховища.

Умовний знак на плані супроводжують пояснювальним підписом *швидкотік* і характеристикою матеріалу, з якого споруджені ці об'єкти (*бет., ЗБ* тощо).

Перепади являють собою водопровідні пристрої. Переважне поширення мають відкриті ступінчасті та консольні перепади. Їх зображення на топографічному плані має передавати зовнішні відмінності в конструкції, а при зображенні ступінчастих перепадів, крім того, кількість сходів (поперечними штрихами умовного знака). Для великих ступінчастих перепадів передбачається підпис позначок урізів води через одну сходину, а при можливості - на кожній сходині каскаду.

344(*238*). Тунелі на каналах - це капітальні споруди, основними частинами яких є портали (вхідний і вихідний) та підземна траса з облицюванням (монолітним або збірним) внутрішньої поверхні.

Оскільки портали мають різні конструкції, то для їх зображення на топографічних планах необхідно використовувати такі умовні знаки, які найбільше відповідають виглядові цих об'єктів на місцевості. Умовний знак у таблиці наведено як приклад їхнього зображення.

Підземну трасу тунелю виділяють на плані при наявності достовірних даних (див.п.325). Якщо таких даних немає, то загальний напрямок траси зображують крапковим пунктиром на відрізках довжиною 1,5-2см у масштабі плану назустріч один одному від верхнього до нижнього порталів.

Деякі гідротехнічні тунелі обладнані прямовисними шахтними стволами, які зображують на планах умовним знаком оглядових колодязів (люків) підземних комунікацій і характеристикою їхньої глибини в метрах. У випадках, коли ці об'єкти за своїми розмірами (діаметром) виражаються в масштабі плану, відповідні умовні знаки дають за фактичними обрисами.

345(*239*). Канали, річки і канави, які в масштабі плану зображуються в дві лінії та проходять через труби, показують чорним штриховим пунктиром у поєднанні із зображенням оголовків труб, що відповідають їх вигляду на місцевості. Так само показують споруди поза дорогами: переїзди через канави на торфорозробках, рисових полях тощо.

Якщо канал проходить через трубу в межах населеного пункту з великою кількістю різних об'єктів, то зображення на плані пунктиру умовного знаку не обов'язкове. Характеристики труб підписують згідно з вимогами ум.зн.№302, п.419.

346(*240*). Водозабори - це споруди для забору води з водотоку або іншої водойми, очищення її (за допомогою відстійників, сміттє- або наносоуловлюючих, наносовидаляючих пристроїв) та пропуску в канал, тунель або інші водоводи. Насосні станції - це споруди, які складаються з насосних агрегатів, підвідних та відвідних трубопроводів.

Іноді водозабори і насосні станції поєднують у єдиний гідротехнічний вузол для забезпечення роботи ГЕС, судноплавства, меліорації земель і водопостачання. Такий вузол на топографічних планах зображують нанесенням зовнішніх контурів кожного з об'єктів у поєднанні з пояснювальними підписами *вдзб., насос.ст.* тощо.

Разом з тим, показують усі зв'язані з водозаборами та насосними станціями будівлі з зазначенням матеріалу, з якого вони споруджені.

347(*241*). На топографічних планах крім насосних станцій зображують також малі насоси: стаціонарні, пересувні по берегу каналу (річки, водосховища), плавучі на баржах або понтонах.

Стаціонарні насоси поза спорудами зображують умовним знаком у вигляді чорного квадрата. Пересувні та плавучі насоси не мають на місцевості точно визначеного положення, і для їх фіксації необхідно обмежуватися тільки пояснювальним підписом (*плавуч.нас., перес.нас.*), початок якого розташовують у місці сполучення на плані магістрального і бокового каналів.

348(*242*). Чигирі - водопідйомні пристрої у вигляді колеса з ковшами або барабана з канатом і черпаками. Приводяться в рух, як правило, за допомогою гужової тяги.

Залежно від масштабу плану чигирі зображують одним установленим для них знаком або поєднанням його з позначенням наявних опор. У цьому разі зайнятий чигирем майданчик належить оконтурити штриховим пунктиром.

349(*243*). Лотки - водопровідні споруди з незамкнутим поперечним профілем і безнапірним рухом води. Призначені для меліоративних та гідротехнічних потреб, зокрема для пропуску сплавного лісу, риби тощо. За типом розміщення розрізняють лотки наземні - на спланованій ґрунтовій основі і лотки на опорах; за матеріалом, з якого вони споруджені - на залізобетонні (переважають), бетонні та дерев'яні. Іноді замість терміна "лоток" вживають термін "жолоб" головним чином для позначення відповідних наземних пристроїв невеликих розмірів.

При зображенні лотків на планах рекомендується супроводжувати їхній знак підписом *лоток, бет.лоток* тощо. На планах масштабів 1:5000 та 1:2000 чорні лінії знаку лотків, що відповідають їх бортам, показують згідно з фактичним їх положенням, а при нестачі місця - обмежують зеленим штриховим пунктиром і пояснювальними підписами.

Для лотків на опорах матеріал, з якого споруджені останні, показують відповідним умовним знаком (див.ум.зн.№86-88). Крім того, при великих кутах нахилу лотка до поверхні землі необхідно визначати і підписувати висоту опор через одну (до десятих часток метра).

350(*244*). Кяризами називають підземні водозбірні і водопровідні галереї, які споруджуються в маловодних передгірських районах з метою збирання, транспортування та виведення на поверхню грунтових вод, призначених для зрошення земель, водопостачання пасовищ і населених пунктів. Характерною ознакою кяризів на місцевості є вертикальні колодязі, які використовуються для вентиляції, ремонту, а в деяких випадках і підйому води.

На топографічних планах слід показувати всі кяризи - діючі і недіючі. Кружки умовних знаків кяризів, які відповідають люкам колодязів, зображують на планах масштабів 1:2000-1:500 за фактичним їх розташуванням на місцевості, а на плані масштабу 1:5000 - через кожні 1,5 см.

351(*245,246*). Греблі - гідротехнічні споруди, які перегороджують річки, струмки або канали для підйому рівня води, створення її напору та утворення водосховищ. За своїм призначенням греблі класифікують на водопідйомні і водосховищні, глухі, водозливні (з вільним переливом через гребінь), станційні (з водозабірними отворами), надводні, підводні,

проїжджі і непроїжджі. За матеріалом, з якого вони споруджені, греблі поділяють на металеві, кам'яні, дерев'яні, бетонні, залізобетонні та земляні, а також комбіновані.

На топографічних планах греблі показують комплексом самостійних та комбінованих умовних знаків і пояснювальних підписів. Підбір їх повинен забезпечувати повне, детальне і точне відображення на планах зовнішнього вигляду і особливостей греблі та пристосованих до неї пристроїв (водозливів-труб, водозливів-лотків, затворів з підйомними кранами, підпірних стінок, шлюзів тощо). Умовні знаки, наведені в таблиці, є прикладами зображення найбільш поширених гребель середніх та малих розмірів.

352(*245,246*). При зображенні гребель на топографічних планах для розмежування власне греблі і прилеглих дамб передбачають розриви (до 0,5 мм) між відповідними позначеннями. Для розрізнення непроїжджих і проїжджих гребель по краях зображення останніх наносять короткі штрихи ("вуса"), орієнтовані під кутом 45° до осі греблі.

В умовних знаках гребель подовжені поперечні лінії повинні бути спрямовані у бік нижнього б'єфа.

353(*245,246*). Висотні характеристики гребель складаються з позначок урізів води верхнього і нижнього б'єфів, абсолютних позначок їх гребенів і найнижчого місця основи (для глухих гребель). При значній довжині греблі позначки її гребеня і основи дають приблизно через кожні 7-10 см. Для планів масштабів 1:1000 і 1:500 передбачається також нанесення позначок входу і виходу водозливних труб або лотків. Ці вимоги поширюються і на топографічні плани масштабу 1:2000 меліоративного призначення.

Верхню ширину гребель вказують тільки на планах масштабів 1:5000 і 1:2000.

354(*245,246*). Матеріал, з якого споруджено греблю, зазначають при її довжині в масштабі плану 1 см і більше. При цьому вживають скорочені підписи, наприклад: *мет*. (для металевих), *Д-З* (для гребель з дерева і землі), а при нестачі місця у вигляді окремих великих літер *М, ЗБ, Д* тощо.

Знаки земляних гребель слід супроводжувати у відповідних місцях окремими підписами про матеріал греблі та її водозливної частини.

355(*246*). Прорвані греблі (переважно земляні) характеризуються наявністю поперечного прориву по всій висоті споруди. Біля зображення такої греблі, як правило, достатньо однієї позначки урізу води, розміщеної на позначенні нижнього б'єфа. Позначка вище греблі потрібна при значному нахилі водотоку в прориві греблі.

356(*247*). Підводні греблі призначені для утворення невеликого підпору води в поєднанні з переливом через занурений гребінь більшої частини її витрат у даному створі. При зображенні підводних гребель лінію умовного знака, яка вказує на місцезнаходження верхнього б'єфа, зображують штриховим пунктиром. Характеристики підводних гребель на топографічних планах обмежують позначками урізів води вище і нижче греблі.

При наявності у підводних гребель елементів конструкції, які виступають над водою, останні показують згідно з їхнім зовнішнім виглядом відповідними умовними знаками.

357(*248*). На топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000 необхідно за наявними гідрометричними матеріалами давати характеристики площ і об'ємів водосховищ, які розміщують безпосередньо біля знаків гребель. Площу водосховищ підписують в цілих квадратних кілометрах, а об'єм - у цілих кубічних кілометрах для водосховища об'ємом 10 км^3 і більше, до десятих часток кубічних кілометрів - для водосховищ об'ємом 0,1 - 10 км^3 , до тисячних - для водосховищ об'ємом 0,001 - 0,1 км^3.

358(*249*). Сміттєвловлюючі і рибозахисні споруди - це головним чином грати і сітки на опорах, що розташовані поперек річки вище гідровузла, ГЕС тощо. Грати та сітки показують на топографічних планах однаково - переривчастими одинарними лініями, опори - прийнятими умовними знаками.

До споруд рибозахисного призначення належать рибопідйомні і рибоспускні лотки, канали, шлюзи і східчасті рибоходи. Для показу рибопідйомників окремого знаку не

передбачено; на планах їх показують контурами за фактичними розмірами у поєднанні з підписом *рибопід*. При зображенні решти споруд рибозахисного призначення застосовують ті самі умовні знаки, що й для відповідних об'єктів, з підписами, які характеризують їхню специфіку як рибопропускних.

359(*250*). Шлюзи - це гідротехнічні споруди водного транспорту, які розташовані на річках або каналах і з'єднують водойми з різними рівнями. Шлюзи складаються, як правило, з камер, головних частин і підходів.

Камери для піднімання та опускання суден мають, як правило, залізобетонні стіни з парапетами, для яких установлені спеціальні умовні знаки (див.ум.зн.№253), або без них. В останньому випадку наносять одинарну чорну лінію (оторочка камери).

Основними елементами головних частин шлюзів є їхні ворота (затвори), як правило, металеві. Умовні знаки воріт шлюзів наносять відповідно до їх розташування на місцевості і орієнтують вістрям проти течії. Якщо прямо над воротами шлюзу споруджено міст, то їх умовні знаки комбінують, причому знак воріт шлюзу по можливості необхідно показувати посеред знака моста.

На підходах до шлюзів виділяються направляючі пристрої для забезпечення правильного входу і виходу суден. Це так звані "палі". На планах їх передають рядами паль-опор (див.п.369), і зображеними в таблиці забетонованими конструкціями криволінійного (у плані) профілю. Характеристики шлюзів підписують тільки на планах масштабів 1:5000 і 1:2000. При цьому, для глибини шлюза біля порога та ширини воріт беруть найменше їхнє значення.

360(*251,252*). Набережні при зображенні на топографічних планах класифікують на дві групи, для кожної з яких застосовують свої умовні знаки; одна група - це кам'яні, бетонні і залізобетонні, друга - дерев'яні. Вздовж лінії, яка визначає на плані прямовисну набережну, розташовують підпис *прямовисна* (при нестачі місця - *пр.наб*.) і вказують матеріал, з якого вона збудована (*кам.*, *дер.* тощо).

Зображення набережних на плані супроводжують абсолютними позначками берега біля їхнього верхнього краю та урізу води - біля підніжжя.

361(*253*). Парапети - низькі (в середньому 1 м) суцільні стінки, спорудженні як огорожі переважно біля набережних, а також біля шлюзів, гребель, мостів, біля крутих поворотів автомобільних доріг тощо. На топографічних планах масштабів 1:1000 і 1:500 парапети показують із розмежуванням на кам'яні, бетонні, металеві та дерев'яні, а асштабів 1:5000 і 1:2000 - одним загальним знаком.

Якщо парапету біля набережної немає, то замість його умовного знака на плані проводять одинарну лінію чорного кольору завтовшки 0,3 мм. Розриви в парапетах де встановлені кнехти (тумби, на які накидають троси під час швартування суден) показують тільки на планах масштабів 1:1000 і 1:500.

362(*254*). Спуски і сходи на набережних споруджуються як уздовж них, так і упоперек, що відповідно повинно бути зображено на планах.

363(*255,256*). Підпірні стінки призначені для закріплення схилів та обривів по берегах річок, каналів, водосховищ, уздовж гірських доріг, у населених пунктах з пересіченою місцевістю.

Розрізняють підпірні стінки кам'яні, бетонні і залізобетонні, які зображують одним знаком, а дерев'яні - іншим (без заливки). Ці об'єкти ділять на прямовисні та похилі; останні в залежності від конфігурації і розмірів проекції стінки на площину зображують клинами різної довжини.

Біля підпірних стінок у вигляді дробу підписують характеристику їх висотного положення: в чисельнику вказують абсолютну позначку біля верху стінки, у знаменнику - біля її основи. У

випадках, коли ці дані встановити важко, або при відсутності місця на плані допускається застосовувати підписи, які характеризують відносну висоту стінки (до десятих часток метра).

364(*255,256*). При зображенні на топографічних планах підпірних стінок їх необхідно відрізняти від спланованих укосів (див.ум.зн.№330,331), виходячи з того, що стінки ставлять значно крутіше, і вони займають відповідно меншу площу в плані. Це не дає змоги закріплюватись на підпірних стінках, на відміну від спланованих укосів, деревно-чагарниковій рослинності.

365(*257*). Водомірні пости - це споруди для систематичного вимірювання рівня води в річках та водоймах. Розрізняють пости на палях (найбільш поширені), рейкові та дистанційні автоматизовані (із самописними приладами).

У таблицях наведений умовний знак пальового поста, головними частинами якого є репери наверху берегового схилу і пристрій для відліку рівня води у вигляді низки паль, що спускаються вниз перпендикулярно до берегової лінії і частково занурені під воду. Крім основного знака поста репери показують на плані умовними позначеннями відповідних нівелірних знаків (див.ум.зн.№10).

Біля позначень водомірних постів необхідно підписувати позначки урізів води, причому залежно від вимог проекту робіт: або на дату зйомки, або приведені до меженного рівня (за багаторічними даними), або ті й інші. У цьому разі в чисельнику дробу дають відомості на дату фактичних вимірів, у знаменнику - середнє для меженного періоду.

366(*257*). Основна споруда рейкових водомірних постів, яку на великих водоймах називають футштоками, - це рейка з поділками, що прикріплена на рівні води до набережної, мосту, греблі, прямовисної берегової скелі тощо. При зображенні цих постів на топографічних планах знак рейки розміщують у позначенні відповідного об’єкта.

Автоматизовані водомірні пости з самописцями розміщують у спеціальних будинках, які зображують на топографічних планах як звичайні будівлі, але з пояснювальним підписом: *вод.пост* або *вод.п*.

367(*257*). Обладнані гідрометричні створи, залежно від призначення і характеру водотоку, можуть мати різне улаштування. Найбільш поширені створи у вигляді тросів, натягнутих над водою від одного берега до другого і призначених для підвішування гідрометричних приладів під час вимірів (наприклад, витрати води та її швидкості на середині потоку). Нерідко вздовж троса розміщують підвісний пішохідний мостик. У таблиці наведено приклад створу з мостиком та без нього.

368(*258*). Ряжі - це зруби (з дерев’яних або залізобетонних брусів), заповнені баластом та установлені у воді при будівництві набережних, підпірних стінок, гребель та мостів. Частина їх залишається на акваторії після закінчення будівельних робіт, демонтажу або руйнування гідротехнічних споруд. На топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000 різні ряжі показують загальним умовним знаком, масштабів 1:1000 і 1:500 - двома умовними знаками, залежно від розмірів ряжів.

369(*259*). Групи паль у воді (“кущі паль”) - це здебільшого залишки пальових і пальово-ряжевих гребель та мостів. Для відображення таких паль установлено позамасштабний умовний знак, який передає характер їх розміщення та матеріал, з якого вони виготовлені. У деяких випадках палі спеціально розміщують рядами (наприклад, ходові палі біля шлюзів - див.п.359), що має бути передано ланцюжком знаків, які застосовують для зображення опор.

370(*260*). Льодорізи - пристрої для захисту гідротехнічних споруд від пошкодження льодом. Зовні це вертикальні або похилі масивні конструкції з загостреними кінцями, спрямованими проти течії. Установлюють їх безпосередньо біля гребель та мостів або на деякій відстані перед ними.

Для зображення цих об’єктів передбачено позамасштабний умовний знак; при значних розмірах льодорізу на планах масштабів 1:1000 та 1:500 цей знак розміщують у контурі, який передає фактичний обрис споруди. У цьому разі необхідно зображувати також основні опори льодоріза з поділом їх за матеріалом, з якого вони виготовлені (див.ум.зн. №86-88).

371(*261*). Гідротехнічними спорудами захисного призначення здебільшого є моли, хвилеломи та пірси.

Моли споруджують на водоймах для захисту акваторії портів від хвиль. Як правило, одним кінцем вони примикають до берега, в середині використовуються як причали, а на другому кінці розміщуються маяки.

Хвилеломи необхідні для захисту від ударів хвиль портових споруд, рейдових причалів, підходів до каналів, шлюзів та окремих ділянок берега. Розрізняють захисні конструкції, оточені з усіх боків водою, і берегозахисні, які споруджуються безпосередньо біля берегової лінії.

Пірси - короткі споруди, які заходять з берега в акваторію порту і призначені для двостороннього причалювання суден.

372(*261*). Гідротехнічні споруди регулюючого призначення - це здебільшого траверси, загати та шпори.

Траверсами називають поперечні дамби, що з'єднують поздовжні напрямні пристрої у воді з берегом і призначені, головним чином, для регулювання переміщень наносів.

Загати в основному призначені для регулювання режиму водотоків, захисту берегів і гідротехнічних споруд від розмиву. Розміщують їх перпендикулярно або під кутом до берегової лінії. В поєднанні з хвилеломами загати сприяють закріпленню та розширенню пляжів.

Шпори - поперечні регулюючі пристрої, споруджені в руслах річок (русловипрямні шпори) і на морських узбережжях, в основному вони вузькі, іноді відрізняються криволінійним (у плані) профілем.

373(*261*). Всі гідротехнічні споруди захисного і регулюючого призначення мають подібні обриси у вигляді витягнутих дамб. Зображують їх на топографічних планах за єдиним принципом відповідно до форми та розмірів. Об'єкти, які мають ширину на плані до 1 мм, доцільно зображувати з заливкою контуру, а великих розмірів - без неї.

Ці споруди можуть мати як прямовисні, так і похилі стіни, що вимагає використання різних умовних знаків. Для зображення похилих стінок найбільш відповідає умовний знак, встановлений для спланованих укріплених укосів (див.ум.зн.№331). На планах необхідно давати інформацію про матеріал, з якого виготовлено кожну споруду. Якщо матеріали, використані під час спорудження самого молу, хвилелому або загати, інші, ніж облицювання стін, то при наявності достатнього місця на плані масштабу 1:1000 або 1:500 підписують їхні роздільні характеристики (наприклад, по верху молу - *бет*., біля стінки - *ЗБ плити*).

На топографічних планах важливо точно зафіксувати місце, де починається гідротехнічна споруда, - на береговому схилі, смузі пляжу чи прямо від урізу води.

374(*262*). Морські естакади призначені для зв'язку між собою установлених у морі бурових свердловин, з іншими спорудами морських нафтопромислів та з берегом. Споруджують їх переважно на палях, закріплених у морському дні.

При зображенні морських естакад, що не виражаються в масштабі плану, в розриві умовного знака підписують характеристику їх ширини до десятих часток метра. Крім того, на зображенні поверхні моря, безпосередньо біля знака естакади, в дужках зазначають цифри, що характеризують висоту над водою її проїжджої частини та низу прогінної споруди. Останню характеристику на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 показують тільки за додатковими вимогами.

375(*263*). Фундаменти та промплощадки морських нафтопромислів зображують на топографічних планах за зовнішніми контурами, що передаються в масштабі. Підписують їхні номери та висоту над водою.

На фундаментах та промплощадках розміщують бурові свердловини діючі і заглушені, різні технологічні споруди, житлові будівлі, геодезичні пункти. Ці об'єкти зображують на топографічних планах згідно з відповідними пунктами пояснень до умовних знаків.

376(*264*). Морські естакади, фундаменти і промплощадки морських нафтопромислів, що споруджуються, показують на топографічних планах за фактичними обрисами штриховими пунктирними лініями з підписом *спорудж*. Підписи числових характеристик не дають.

377(*265*). Споруди морських нафтопромислів, які не передбачені для подальшого використання і частково демонтовані, що зазнають руйнівної дії хвиль, зображують на топографічних планах крапковим пунктиром за їхнім зовнішнім контуром або відповідним позамасштабним умовним знаком з підписом *зруйн*., (якщо над водою виступають окремі частини споруди).

378(*266,267*). Пристані, тобто порти на внутрішніх водних шляхах, при зображенні на топографічних планах класифікують на пристані з обладнаними причалами та на пристані без обладнаних причалів. До обладнаних відносять причали на суцільному фундаменті, на палях, забитих у дно, і плавучі - дебаркадери на судні або понтоні.

Причали показують чорними контурними лініями (без блакитного забарвлення) за їхнім обрисом, фактичним місцезнаходженням і розмірами в масштабі плану.

379(*267*). Пристані без обладнаних причалів зображують на топографічних планах умовним знаком у вигляді якоря, розташованого у відповідному місці стоянки суден поряд з береговою лінією на фоні водного простору.

Так само на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 позначають постійні якірні стоянки суден на визначених місцях у глибині бухт і на рейдах поблизу берегів. Нерідко ці місця позначені буями чи бочками.

380(*268*). Маяки – це, як правило, берегові або плавучі споруди у вигляді башти або вежі, які є орієнтиром для попередження про навігаційну небезпеку та визначення місця судна. Обладнують їх світлооптичними системами або такими засобами сигналізації, як повітряно-акустичні і радіотехнічні. Всі берегові маяки зображують одним умовним знаком; а плавучі, на суднах спеціальної конструкції - іншим. За додатковими вимогами біля кожного з них можна давати короткий пояснювальний підпис: *світл.*, *акуст.* або *радіотехн*.

Якщо основа маяка баштового типу виражається в масштабі плану, то його необхідно зображувати замкнутим контуром, в якому розміщують відповідний умовний знак. Для маяків у вигляді вежі на опорах передбачається зображення останніх на своїх місцях з поділом за типом матеріалу, з якого він споруджений, тобто подібно зображенню пунктів державної геодезичної мережі.

381(*269*). Берегові вогні навігаційного призначення відрізняються від маяків зі світлооптичними системами меншою потужністю і розташуванням на низьких ажурних конструкціях, окремих щоглах і навіть на рівні землі над береговими обривами.

У випадках, коли основа щогли, на який закріплено берегові вогні, виражається в масштабі, застосовують той самий метод зображення об’єкта, що і для маяків (див.п.380).

Застережні вогні, що розміщені на будівлях або на промислових спорудах (наприклад, на заводських трубах, нафтових і газових вишках), розташованих на березі водойми, на топографічних планах не показують.

382(*270*). Буї - це плавучі, але закріплені якорями навігаційні знаки на водоймах. Вони призначені для позначення фарватеру (тобто судового ходу), огородження небезпечних для судноплавства ділянок або позначення місцеположення якого-небудь об’єкта під водою. Основний тип буїв – буї, що світяться; значно менше розповсюджені акустичні (звукові) і радіотехнічні, які зображують на топографічних планах таким самим умовним знаком.

Цей умовний знак застосовують і для зображення, за додатковими вимогами, річкових бакенів, зокрема у тих випадках, якщо вони знаходяться в певних точках протягом тривалого часу (наприклад, упродовж кількох років), або коли їх розташовують рік у рік на тому самому місці. Буї та бакени, що не світяться, зображують одним умовним знаком.

383(*271*). Знаки берегової сигналізації на закритих водоймах і річках на топографічних планах показують тільки створні, перевальні, рейдові та інші навігаційні знаки, що мають постійний характер і не переставляються внаслідок частих змін судноплавних умов.

384(*272*). Умовні знаки водних станцій застосовують для узагальненого зображення відкритих купалень, човнових причалів та інших легких споруд на огородженій ділянці акваторії. Водні станції зображують на планах штриховою пунктирною лінією по їхньому зовнішньому контуру на воді і одним загальним пояснювальним підписом *вод.ст.* або, при наявності місця, загальним і додатковим конкретним (наприклад, *човн.причал*).

385(*273*). Умовний знак обладнаного пляжу застосовують для зображення загального характеру певної ділянки прибережної смуги: наявності на ній будівель, тимчасових навісів, які показують відповідними умовними знаками, грибків під тентами, кабін тощо.

При малій площі обладнаного пляжу умовний знак можна зменшити у 1,5-2 рази, при великій - повторити кілька разів. На топографічних планах передбачено поєднання цього знака із зображенням грунтів пляжу (піску, гравію тощо) або трав’яної рослинності.

386(*274-282*). Для зображення на планах об'єктів водопостачання передбачені окремі позначення діючих колодязів зі зрубом, корбою і журавлем; колодязів сухих і засипаних; колодязів і свердловин із ручним насосом, вітряними двигунами, механічним підйомом води; артезіанських свердловин (окремих і в будівлях); суміщених із водонапірними баштами і водокачками; свердловин занедбаних і недіючих.

Загальною при їх зображенні на топографічних планах є вимога розміщення біля відповідного знака скороченого пояснювального підпису *К* або *свред*. і власної назви (якщо вона є), а також абсолютної позначки землі, визначеної безпосередньо біля об'єкта або кута будови, в якому він знаходиться.

387(*274-282*). Повну характеристику колодязів на планах масштабів 1:1000 і 1:500 дають тільки за додатковими вимогами. Це обмеження передбачено для показника періоду водності пересихаючих колодязів (тобто місяці, коли вони з водою) на планах масштабів 1:5000 і 1:2000.

На всіх топографічних планах глибина колодязів до води і до дна підписується для колодязів шахтного типу. Для колодязів типу свердловин цього не вимагається. Біля колодязів, які мають солону або гірко-солону воду, дають скорочений підпис *сол*., або *г.-сол*., причому розміщують його в знаменнику характеристики колодязів, за позначками їх глибини.

388(*274-282*). Колодязі поза межами населених пунктів зображують на топографічних планах всі, а розміщені в межах населених пунктів - вибірково, але із збереженням двох-трьох на 1 $дм^2$, включаючи всі колодязі колективного користування. На топографічних планах масштабів 1:5000 і 1:2000 у межах населених пунктів повні характеристики колодязів дають тоді, коли для цього на плані достатньо місця.

389(*274-282*). З метою забезпечення наступного картоскладання на планах маловодних районів необхідно виділити головні колодязі, що вирізняються найбільшою наповнюваністю, високою якістю води і зручним, у транспортному відношенні, місцезнаходженням. Для цих колодязів передбачається визначення їх наповнюваності в літро-годинах. Відповідний підпис на плані дають нижче умовного знака колодязя; зліва ж від нього розміщують додатковий підпис *голов*. (тобто головний колодязь).

390(*275*). Зображення колодязів зі зрубом, але без обладнаного водопідйомника, колодязів із корбою на стовпах наведені в таблицях у кількох варіантах залежно від розмірів та будови. Колодязі з корбою на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 зображують без водопідйомних пристроїв.

391(*276*). Над колодязями та свердловинами з ручним насосом нерідко споруджують легкі навіси. Зображення їх на топографічних планах не передбачається.

392(*277,278*). Колодязі та свердловини з вітряним двигуном і колодязі з журавлем мають важливе значення не тільки як водозабірні пристрої, але і як орієнтири на місцевості. Такі колодязі (особливо з вітряними двигунами) показують на планах з максимально можливою для данного масштабу деталізацією (наприклад, з передачею опор) та з повною їх характеристикою.

393(*279,280*). Для колодязів та свердловин із механічним підйомом води (включаючи обладнані електромоторами) і для артезіанських, тобто з виходом води на поверхню внаслідок напору у водоносному горизонті, на топографічних планах передбачено визначення дебіту в літро-годинах (для колодязів із механічним підйомом води - за додатковими вимогами). Відповідну характеристику дають на плані нижче пояснювального підпису, який засвідчує наявність у першому випадку насоса, а в другому - артезіанської системи з самовиливом підземних вод.

394(*281*). Колодязі та свердловини, що розташовані всередині будівель, зображують відповідними умовними знаками, як правило, в тому місці, де вони фактично розміщені. Пояснювальні підписи до такого водозабірного пристрою розміщують залежно від наявності місця на плані - праворуч від контуру будівлі або в ньому. В останньому випадку підписувати букву *К* біля відповідного умовного знака не потрібно, це може бути помилково сприйнято як характеристику матеріалу, з якого збудовано споруду.

395(*281*). Якщо колодязі або свердловини суміщені з водопідйомним пристроєм (насосом чи водокачкою) і знаходяться в споруді водонапірної башти, то на плані показують останню і супроводжують комбінованим підписом типу: *вод., вдкч.сврд*. або *вод.вдкч., арт.к*. Якщо на плані немає місця, то частину підписів можна пропустити, але з таким розрахунком, щоб була впевненість в основному призначенні об'єкту. Зокрема, для плану масштабу 1:5000 підпис *вдкч*. Така характеристика біля знака споруди баштового типу показує, що ця башта водонапірна, а

оскільки до неї не підходить трубопровід, то це значить, що всередині неї є колодязь або свердловина.

396(*282*). Сухі колодязі, тобто такі, в яких упродовж року немає води, слід зображувати на топографічних планах з пояснювальним підписом та скороченою характеристикою (абсолютна позначка землі біля колодязя та його глибина до дна).

Засипані колодязі показують у тих випадках, коли на місцевості ще збереглися помітні їх сліди; ніякої характеристики об'єкта, крім пояснювального підпису, не передбачається.

397(*282*). Свердловини недіючі та покинуті графічно зображують однаково, але знаки супроводжують на плані різними підписами. Недіючі свердловини можуть бути законсервованими і тимчасово непрацюючими. Покинуті (занедбані) свердловини втратили експлуатаційне значення, хоча вода з них може виливатися.

398(*283*). Колонки водопостачання на топографічних планах поділяють на такі групи:

- гідравлічні, вода до яких надходить трубопроводами (наприклад, водоналивні на залізницях);
- водорозбірні - головним чином артезіанські (див.п.393), призначені для забезпечення комунального сектора;
- питні, розташовані переважно в міських парках, на бульварах, алеях та пляжах, які називають ще "фонтанчиками для пиття";
- гідранти - споруди у вигляді штанги з напірним патрубком, призначені для відбору води з водопровідної мережі, в основному для пожежних та поливальних потреб. На топографічних планах масштабу 1:5000 гідранти показують тільки тоді, коли вони мають значення орієнтирів.

Гідранти, поєднані з водорозбірними колонками, зображують умовним знаком останніх у поєднанні з пояснювальним підписом: *гідрант-колонка* (в два рядки).

399(*284*). Вузли підключення дощувальних машин, призначені для забезпечення водою рухомої поливальної техніки, мають конструктивні відмінності від поливальних гідрантів, що передаються на планах іншим умовним знаком (див.ум.зн.№283, п.398).

400(*285*). Водорозбірні будки, що характеризуються наявністю споруди з виводом труби назовні, залежно від їх розмірів і масштабу плану зображують за фактичними контурами (круглими, квадратними) і зазначають матеріал, з якого вона споруджена, або одним позамасштабним знаком.

401(*286*). Фонтани – це декоративні гідротехнічні споруди, у вигляді основи (підвалини), з яких вода стікає або б'є вгору. На топографічних планах, як правило, фонтани зображують позамасштабним умовним знаком. При значній величині основи фонтану, яку можна виразити в масштабі плану її зображують контуром, в межах якого дають відповідний умовний знак.

402(*287*). Обладнані водосховища (відкриті, закриті та підземні), а також басейни для збору води показують на топографічних планах за їх фактичними розмірами, а ті, що не виражаються в масштабі (переважно 1:5000) - зеленим квадратом розміром 1,5 х 1,5 мм.

Біля кожного такого об'єкта дають пояснювальний підпис *вдсх*. або відповідний місцевий термін: наприклад, *коп., копанка*.

403(*287*). Контури відкритих водосховищ-резервуарів зображують зеленою лінією, закритих і підземних - чорною.

Якщо відкриті резервуари облицьовані, їхнє зображення обводять другою лінією чорного кольору.

Закриті та підземні водосховища-резервуари зображують без блакитного забарвлення, тільки знаком наявної споруди - з обваловуванням або без нього і дають відповідний пояснювальний підпис, наприклад, *підз.вдсх*.

Водосховища та інші басейни, в яких вода зберігається тільки частину року, зображують на планах штриховим пунктиром і підписом періоду водності (наприклад, *III-VI*).

404(*287*). Баки, що стоять на землі, та відкриті цистерни, присипані або повністю засипані ґрунтом, на топографічних планах зображують, як і інші резервуари для води (див.п.403), причому з підписом *вод*. Це відноситься і до зображення відстійників, але останні дають з поясненням *відст*. або *відстійник*.

405(*288*). Водосховища, забруднені відходами промислових підприємств (наприклад,

нафтою поблизу промислів), зображують на планах, за додатковими вимогами, за даними

місцевих органів гідрометеослужби і санітарного нагляду. Біля умовного знака, при наявності місця, дають підпис *забрудн.вдсх*.

406(*289*). Водонапірні баки на стовпах або фермах на планах масштабу 1:5000 зображують умовним знаком вишки легкого типу (див.ум.зн.№62) в поєднанні з підписом *вод*. На планах решти масштабів ці баки відображають згідно з їхніми розмірами на місцевості з поділом їх за типом і матеріалом опор (див.ум.зн.№86-88).

407(*290*). Природні джерела при зображенні на топографічних планах поділяють на необладнані, обладнані та обладнані і суміщені з пам'ятниками.

Позамасштабний умовний знак необладнаних джерел повинен бути орієнтований відповідно до напрямку їх стоку на місцевості.

Джерела, обладнані бетонними кільцями, зрубами, лотками та іншими пристроями, а також джерела, суміщені з пам'ятниками, зображують на планах двояко: ті, що не виражаються в масштабі - квадратом із кружком у середині; що виражаються в масштабі - згідно з їхніми фактичними розмірами з детальним показом архітектурних виступів, сходів тощо.

408(*290*). При зображенні природних джерел передбачено застосування пояснювальних підписів. Біля джерел зі звичайною водою розміщують підпис *дж*. Біля джерел з мінералізованою водою нез'ясованого складу - підпис *мін*., а відомого складу - *луж*.,*сірч*., *вугле-кисл*. тощо. Біля джерел, суміщених з пам'ятниками, належить писати скорочено *пам*.

Для джерел у маловодних районах, при наявності гідрологічних даних, вказують їх дебіт у літро-годинах.

При зображенні джерел їхні умовні знаки супроводжують абсолютними позначками земної поверхні, визначеної біля кожного об'єкта.

409(*291-296,299,301,303*). Мости відображують на топографічних планах з розподілом за призначенням, розмірами, конструкцією і матеріалом, з якого вони споруджені. Основні частини мостів - прогінні споруди і опори.

За призначенням розрізняють мости залізничні, автодорожні (включаючи міські) та пішохідні. При показі залізничних і автодорожних мостів немає необхідності вказувати їх призначення, оскільки це видно з самого зображення доріг.

Для зображення пішохідних мостів передбачено спеціальні знаки і підписи.

За розмірами обов'язково виділяють малі мости, причому їх розмежовують на такі, що мають довжину менше 1 м, від 1 до 3 м – на планах масштабів 1:500-1:2000; від 1 до 7,5 м – на планах масштабу 1:5000.

За конструкцією мости ділять на однопрогінні і багатопрогінні, підйомні, розвідні, на плавучих опорах, розбірні, ланцюгові та канатні, одноярусні з залізницею та (або) автомобільними дорогами на загальній або окремій споруді, двоярусні і мости-шляхопроводи. Розмежовувати на планах мости за іншими особливостями їхньої конструкції (балкові, аркові, рамкові тощо) не вимагається.

За матеріалом, з якого споруджують мости, їх поділяють на металеві, залізобетонні (рідше - бетонні), дерев'яні. Опори мостів, як кінцеві (підвалини), так і проміжні ("бики"), розподіляють на топографічних планах відповідно до умовних знаків №86-88.

Дорожні мости і шляхопроводи різних конструкцій, що споруджуються, зображують на топографічних планах як діючі, з додатковим підписом *спорудж*.

410(*291-296*). Матеріал, з якого виготовлені прогінні споруди великих капітальних мостів, показують на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 різними умовними знаками, а масштабів 1:1000 і 1:500 - єдиним умовним знаком з пояснювальним підписом *мет., ЗБ, бет*.

Великі дерев'яні мости на планах всіх масштабів зображують загальним знаком без пояснювальних підписів матеріалу. Дерев'яні мости, як правило, обладнують льодорізами, для показу яких належить застосовувати умовний знак №260 з урахуванням пояснень п.370.

При зображенні підйомних і розвідних мостів, крім матеріалу виготовлення прогінної споруди, відповідним знаком виділяють його рухому частину. Для зображення на планах розбірних (переважно дерев'яних) мостів передбачено пояснювальний підпис *розб*. Оскільки ланцюговим і канатним мостам на планах масштабів 1:5000 і 1:2000 виділено особливий знак, матеріал виготовлення їх прогінної споруди передають відповідним підписом.

411(*291-296*). На топографічних планах, призначених для проектування меліорації земель, прогінні споруди мостів, що виражаються в масштабі, повинні мати абсолютні позначки їх настилу (при випуклому профілі моста - позначку найвищої точки). Відповідний підпис розміщують, залежно від наявності місця, окремо від числової характеристики мосту або поряд із нею (по можливості - справа).

412(*291-296*). Прогінні споруди мостів на топографічних планах масштабів 1:500 і 1:1000 показують із розмежуванням на проїжджу частину і пішохідні проходи. На планах цих масштабів потрібно показувати парапети (або перила) мостів, причому з розподілом на металеві, залізобетонні тощо (див.ум.зн.№253, п.361). Ці об'єкти при достатній ширині мостів зображують також на планах масштабів 1:2000 і 1:5000, але без поділу за матеріалом, з якого вони споруджені.

413(*291-293,295-297*). На планах масштабів 1:500 і 1:1000 зображують всі опори мостів, причому з показом їхньої форми (округлої, загостреної з однієї або з двох боків тощо). На планах масштабів 1:2000 і 1:5000, з метою відображення кількості прогонів, проміжні опори показують всі, а з кінцевих берегових опор - тільки ті, що не закриті мостом.

На планах усіх масштабів опори показують із поділом за матеріалом їхнього виготовлення, але палі балкових і дерев'яних розбірних мостів показують лише за додатковими вимогами.

414(*297*). Шляхопроводи - це транспортні споруди на перехресті двох або більше залізниць та (або) автомобільних доріг, а також вулиць у містах, що проходять на різних рівнях. Більшість шляхопроводів - це мости на опорах; у населених пунктах і поза ними зустрічаються також тунельні шляхопроводи, які ще називають естакадними шляхопроводами (див.табл.75).

Біля зображення шляхопроводу підписують розміри проїзду під його верхнім ярусом (мостом); наприклад, у вигляді *пр.5×8*, де перша цифра - висота, а друга - ширина в метрах.

415(*298,300*). До характеристики розмірів автодорожних мостів (за винятком мостів, що мають довжину меншу ніж 1 м) при їх зображенні на топографічних планах масштабів 1:2000 і 1:5000 входять показники довжини по настилу (з урахуванням його частини на берегових опорах), ширини проїжджої частини, нормативного автомобільного навантаження, тобто вантажопідйомності. Для великих мостів через судноплавні річки показується висота низу прогінної споруди над середнім рівнем води в меженний період. Для малих мостів на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 замість цього показника дають позначення матеріалу, з якого вони споруджені (див.п.417).

На планах масштабів 1:500 і 1:1000 характеристику автодорожних мостів обмежують їх автомобільною навантаженістю, оскільки інші дані можна одержати безпосередніми вимірами на плані.

Якщо автомобільна навантаженність моста перевищує 100 т, тоді на топографічних планах будь-якого масштабу дають підпис *понад 100*.

Числові характеристики залізничних мостів передбачені тільки для масштабу 1:5000, на яких при довжині мостів 100 м і більше підписують висоту низу споруди над рівнем води або землі та довжину цієї споруди, наприклад, *10-180*, де перша цифра - висота, друга - довжина в метрах.

416(*298,301*). При зображенні мостів на топографічних планах довжина і ширина відповідних умовних знаків повинна відповідати їхнім фактичним розмірам. Крайові штрихи ("вуса") позначення мостів на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 у розрахунок їхньої довжини не включають.

417(*299*). При зображенні на топографічних планах малих мостів розподіл їх за матеріалом, з якого вони споруджені, і за конструкцією виконують інакше, ніж для великих мостів. Малі мости, за винятком дерев'яних, зображують загальним знаком у поєднанні на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 з буквеними індексами (*ЗБ, М, К* тощо), а масштабів 1:500 і 1:1000 зі скороченим підписом (*мет., кам*. тощо).

Оскільки малим ланцюговим і канатним мостам (в основному металевим), для зображення на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 передбачено окремий умовний знак, то немає необхідності давати індекс матеріалу, з якого вони споруджені. На планах масштабів 1:500 і 1:1000 ці мости зображують так, як і інші металеві, але з додатковим підписом *ланц*. або *канат*.

418(*301*). Мости довжиною менше 1 м на автомобільних дорогах і відповідні вузькі водопропускні лотки на залізницях зображують на топографічних планах однаковими умовними знаками з перетином полотна даної дороги суцільною лінією.

Труби під дорогами на планах масштабів 1:500 і 1:1000 зображують штриховим пунктиром.

Матеріал, з якого виготовлені ці труби, на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 графічно не відображують, а на планах масштабів 1:500 і 1:1000 труби металеві, кам'яні, залізобетонні та бетонні виділяють, на відміну від дерев'яних, потовщеними (до 0,4 мм) лініями умовних знаків їхніх вхідних і вихідних створів з обох боків полотна дороги. На топографічних планах усіх масштабів біля зображення труб під дорогами, за додатковими вимогами, підписують матеріал їх виготовлення і цей підпис поєднують з числовою характеристикою справа від нього (див.ум.зн.№302).

419(*302*). При нанесенні на плани числових характеристик труб, прокладених під полотном доріг, передбачені такі два варіанти: для топографічних планів універсального призначення (тільки за додатковими вимогами) - абсолютна позначка полотна, кількість та внутрішній діаметр труб; для топографічних планів меліоративного призначення, крім того, - позначки входу і виходу труби, її довжини (до десятих часток метра).

420(*303*). При зображенні на топографічних планах пішохідних мостів потрібно передавати всі їхні повороти і характерні вигини. Мости, що передаються по ширині подвійними лініями, супроводжуються підписом *піш*. (для розмежування з відповідними автогужовими мостами). Пішохідні мости, як і інші, на топографічних планах розрізняють за матеріалом, з якого вони споруджені, що в масштабах 1:2000 і 1:5000 прийнято зображувати різними умовними знаками (див.ум.зн.№299), на планах масштабів 1:500 і 1:100 - підписом (наприклад, *мет., ЗБ*).

Для висячих мостів передбачений пояснювальний підпис - повний або скорочений (*висяч*.).

При зображенні пішохідних мостів зі сходами належить керуватися поясненнями, наведеними в п.272.

421(*304*). Пороми на топографічних планах зображуються з розподілом на самохідні, тобто з механічними двигунами, і несамохідні, (баржі, плашкоути, плоти та понтони), що переміщуються за допомогою троса, весел або буксира. При зображенні поромів того чи іншого типу на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 їхні умовні знаки супроводжують характеристикою довжини, ширини палуби і вантажопідйомності. На планах масштабів 1:500 і 1:1000 вказують тільки вантажопідйомність, оскільки решта показників передається розмірами самого умовного знака порома.

Лінію шляху, по якому пором пересікає річку, канал, водосховище або озеро, наносять на план згідно з положенням цієї траси на водоймі (поперек або під кутом до берега тощо). Контури і розміри зображення берегових причалів порома повинні відповідати їхнім фактичним розмірам (знаки в таблицях належить розглядати як приклади).

422(*305*). Перевози через водні перешкоди зображують тільки постійні, тобто регулярно діючі човнові (або катерні). При ширині річки (каналу) на плані (наприклад, масштабу 1:5000) менше 4 мм умовний знак перевозу потрібно розміщувати на одному з берегів.

Умовний знак перевозів з механічними двигунами і без них (несамохідні) має бути орієнтований на південь або схід у поєднанні з пояснювальним підписом *перевіз* або *пер*.

423(*306*). Умовний знак бродів через річки зображують на планах відповідно до розміщення бродів на місцевості. Знак супроводжують тією ж за змістом характеристикою, що і самі річки (див.ум.зн.№214), але з іншим порядком розташування показників, а саме: в чисельнику дробу - найбільша глибина броду і довжина (тільки на планах 1:2000 і 1:5000), в знаменнику - характер ґрунту і швидкість течії. Ґрунт розділяють на кам'янистий, твердий, піщаний та в'язкий; класифікаційні ознаки кожного із них наведено в п.308.

Всі характеристики бродів дають у відповідності з тим рівнем води в річках, який прийнято в данному випадку, наприклад, на дату зйомки, або середній меженний рівень (див.п.278).

424(*307*). Горизонталі на планах проводять через зображення всіх топографічних об'єктів, крім будинків, водойм, річок та каналів, які передають двома лініями, а також ярів і сухих русел шириною по дну менше ніж 3 мм і обривів, форм рельєфу штучного походження - відкритих розробок промислового значення (діючих кар'єрів), виїмок, насипів, валів корчування, курганів, числових характеристик, пояснень-підписів тощо. Як правило, не проводять горизонталі і в межах будмайданчика. По зображенню кладовищ, зритих місць та звалищ горизонталі необхідно проводити з розрахунком передачі загального характеру рельєфу (без деталізації), використовуючи для цього додаткові горизонталі у вигляді переривчастих ліній з середньою довжиною штрихів 3 мм та з інтервалом 1 мм.

За додатковими вимогами на планах масштабів в 1:5000 і 1:2000 горизонталі

застосовують також при показі відвалів (териконів), вироблених торфорозробок та старих

кар'єрів, ділянок, що покриті відходами промислових підприємств.

425(*307*). Горизонталі на топографічних планах населених пунктів проводять по зображенню площ, вулиць і дворів як з грунтовою поверхнею, так і з твердим покриттям (якщо це передбачено технічним проектом).

426(*307*). Потовщені горизонталі застосовують для того, щоб поліпшити наочність та "читаність" загального рисунка рельєфу, а також полегшити підрахунок горизонталей.

427(*307*). При зображенні крутих задернованих схилів, коли використовують тільки основні горизонталі, якщо просвіт між суміжними горизонталями стає менше ніж 0,3 мм, допускається їхнє злиття (при довжині схилу менше 1 см в масштабі плану) або проведення між потовщеними горизонталями не всіх основних, а тільки декількох із них (при довжині схилу в масштабі плану 1 см і більше). Інші основні горизонталі переривають на підході до зображення даного схилу. При зображенні осипів та скель на тих ділянках плану, де при заданій величині перерізу рельєфу горизонталі можуть бути проведені, наносять тільки ті, що відповідають потовщеним горизонталям. При цьому вони зображуються тонкими лініями (тобто товщиною 0,12-0,15 мм).

428(*307*). Додаткові горизонталі (напівгоризонталі) проводять для відображення на планах характеристик форм рельєфу, що не передаються основними горизонталями, а також змін у крутизні схилів. На протилежних схилах однойменні додаткові горизонталі слід показувати обов'язково.

На планах масштабу 1:5000 при перерізі рельєфу 2 м на плоскорівнинних ділянках потрібно проводити всі додаткові горизонталі, кратні п'яти.

429(*307*). Допоміжні горизонталі необхідні для зображення на планах найвищих ділянок окремих вершин і найнижчих окремих улоговин, а також якомога повнішого показу мікрорельєфу земної поверхні (малих горбів і грив, западин). Їх проводять на довільній висоті і, як правило, підписують.

На планах масштабу 1:5000 при перерізі рельєфу 2 м на плоскорівнинних ділянках дають всі допоміжні горизонталі через 5 м, починаючи з висоти 2,5 м (2,5; 7,5; 12,5 і т.п.).

430(*307*). Горизонталі для зображення нависаючих схилів (більш як 90°) наносять тільки згідно з основним перерізом рельєфу, причому переривчастою лінією чорного кольору з довжиною штрихів 3,5 мм. На додаток до цих горизонталей біля підніжжя схилу підписують його абсолютну позначку.

431(*307*). Умовні знаки додаткових та допоміжних горизонталей, а також горизонталей для зображення нависаючих схилів належить розміщувати так, щоб суттєві деталі рельєфу передавалися вигинами штрихів, а не попадали в інтервал між ними.

432(*307*). Покажчики напрямку схилів (бергштрихи) зображують на горизонталях, що передають вершини, улоговини та сідловини, ділянки з малими схилами та складними для "читання" рельєфу, а також біля рамок плану.

433(*307*). Підписи горизонталей необхідно орієнтувати основою цифр вниз по схилу, причому бажано до південної або східної сторін рамки плану. При перерізі рельєфу через 0,5 м

або 2,5 м підписи у вигляді десяткового дробу дають тільки на відповідних горизонталях, а на всіх інших - у цілих метрах (наприклад, у першому випадку – 112,5; у другому - 120, а не 120,0).

При розміщенні підписів горизонталей виходять з того, що в поєднанні з позначками вони повинні забезпечити зручне визначення висотного положення будь-якої точки плану.

434(*308*). Кількість висотних позначок на кожному плані визначається технічним проектом на зйомку, як правило, від 5 до 10 на 1 дм^2 з включенням всіх найбільш характерних точок рельєфу. Для потреб меліорації, за додатковими вимогами, середня кількість висотних позначок на топографічних планах може бути збільшена в 2 - 3 рази.

435(*309*). При зображенні перевалів на планах точка перетину ліній умовного знака має відповідати його найвищий точці на місцевості. Пояснювальний підпис у вигляді дробу біля умовного знака перевалу означає: чисельник - позначка в метрах, знаменник - час дії протягом року.

436(*310*). Знаком земляних обривів зображують круті оголені схили височин або долин, що складені в основному пухкими породами. Цей знак застосовують при висоті обривів на місцевості не менше половини прийнятого перерізу рельєфу, причому для планів з перерізом 0,5 , 1 і 2 м це має становити 0,25 м і більше, а для планів з перерізом 2,5 м і 5 м - один метр і більше. Кількість штрихів у прийнятому знаку визначають довжину обриву; мінімальна їх кількість - три штрихи. Довжина штрихів повинна відповідати величині проекції кожного обриву на площину.

При зображенні обривів значної протяжності та висоти, особливо на планах масштабів 1:1000 і 1:500, допускається розрідження штрихів до трьох разів (у порівнянні з зразком у таблиці) з одночасним нанесенням вздовж підніжжя обриву через кінці штрихів коричневої пунктирної лінії.

Біля позначення обривів подають їхні метричні показники, причому краще, щоб це були абсолютні позначки верху та підніжжя обривів. У випадках, коли обмежуються характеристикою відносної висоти обривів, її треба визначати по вертикалі; місце виміру позначають на плані крапкою.

437(*311*). Скелясті обриви зображують двома способами:

- прийнятим для них умовним знаком - при достатніх для цього розмірах обриву, тобто при величині проекції останнього в даному масштабі 2 мм і більше;

- знаком, прийнятим для земляних обривів, але з пояснювальним підписом чорним кольором *скел.* - при меншій висоті обриву з передачею його смугою штрихів довжиною від 1 до 2 мм.

Умовний знак скелястих обривів на плані має відповідати їх аерофотозображенню. Штриховку необхідно давати достатньо розрідженою, щоб передати як загальний вигляд обриву, так і основні структурні лінії в поєднанні з системою горизонталей (див. п. 427).

438(*312*). Скелі-останці - це окремі скелі, крутосхильні виступи або короткі ізольовані пасма скелястих порід. В залежності від розмірів та форм їх зображують спеціальним умовним знаком з оконтуренням суцільною коричневою лінією основи кожної скелі-останця, якщо вона виражається в масштабі плану (при цьому всередині контуру горизонталі не проводять), або як дайки (див.ум.зн. № 313) зі скороченим підписом: *ск.-ост.*

Скелі-останці зображують на топографічних планах при їх відносній висоті 1 м і більше. Для скель-останців, що знаходяться на похилій поверхні, цю висоту визначають по відношенню до найвищого краю підніжжя, тобто верхнього за положенням на основному схилі. Біля зображення кожної ізольованої скелі-останця або вибірково при груповому розміщенні цих форм рельєфу підписують позначки їх вершин та основи або відносну висоту даної скелі-останця (див. п. 459).

439(*313*). Дайки - це скелясті вузькі витягнуті пасма, що підіймаються над навколишньою місцевістю і не завжди узгоджуються з її загальним ухилом. Прийнятий для передачі дайок умовний знак (у вигляді валика з двосторонніми штрихами) застосовують, якщо вони не виражаються в масштабі плану. Біля всіх знаків дайок підписують їхню висоту: відносну - для малих пасм і абсолютну - для підніжжя та гребеня значних за величиною дайок, що зображуються двосторонніми скелястими обривами.

440(*314*). Умовний знак виходів підземних газів застосовують у відповідності з розміщенням на місцевості, як у поєднанні з зображенням кратерів, так і окремо. В останньому

випадку цей знак використовують для передачі виходів газів не тільки на суші (по тріщинах гірських схилів, у болотах, печерах тощо), але і під водою (за умови їх точної фіксації).

441(*315*). Печери і гроти зображують на топографічних планах тільки умовним знаком їх входів, причому основу знака слід розміщувати паралельно південній стороні рамки плану. Знак супроводжують підписом *печера* (скорочений варіант: *печ*.) або *грот*. При наявності матеріалів підземної зйомки, за додатковими вимогами, загальний контур печери або грота зображують коричневою пунктирною лінією.

442(*316*). Карстові вирви - це переважно конічні або котлоподібні поглиблення, утворені дією води в розчинних гірських породах - кам'яній солі, вапняках, гіпсах, доломітах, а також подібні їм форми псевдокарстових просідань у глинистих, лесових та інших породах. При діаметрі в масштабі плану менше 2 мм їх зображують спеціальним умовним знаком. Вирви більшого діаметру на задернованих схилах потрібно передавати горизонталями; вирви на крутих оголених схилах - позначеннями земляних або скелястих обривів (див.ум.зн. № 310, 311); при наявності у карстових вирв схилів того й іншого вигляду їх зображують комбінуванням цих позначень.

Всі ці утворення, крім тих, що не виражаються в масштабі, потрібно супроводжувати при зображенні на плані пояснювальним підписом: *карст, глин. карст, лес. карст*. Форми карстового рельєфу можуть мати схили не тільки з виходами грунтів, а і покриті різною рослинністю, дно - з болотами або водоймами, що повинно найти відображення на планах поєднанням позначень карста і умовних знаків, прийнятих для передачі цих об'єктів.

443(*317*). На топографічних планах універсального призначення зображують характерні для рівнин пологосхилі та плоскодонні поглиблення - западини (блюдця), якщо вони мають площу в масштабі плану 3 мм^2 і більше. Для забезпечення потреб меліорації ці об'єкти поділяють ще на вимоки та плями розвіювання, які зображують за додатковими вимогами.

Вимоки - це перезволожені протягом теплого періоду западини. В залежності від їх особливостей, масштабу плану і прийнятого перерізу рельєфу їх зображують: однією або кількома округлими горизонталями в поєднанні з розрідженими штрихами знака заболоченості; окремими контурами у вигляді замкнутого пунктиру, що включає по одному штриху знака заболоченості, а при наявності трав'яної рослинності (вологолюбного травостою, очерету) - умовним знаком мочар (див.ум.зн. № 369).

Плями розвіювання - це дефляційні улоговинки, що виникають на початковій стадії вітряної ерозії ріллі; відрізняються груповим розташуванням і свідчать про необхідність невідкладних захисних заходів. Якщо на цій ділянці набули поширення скупчення тільки дрібних плям розвіювання, то при передачі їх на планах рисунком горизонталей допускається як деяке збільшення окремих форм, так і злиття суміжних.

444(*318*). Ями, як елемент рельєфу, зображують на топографічних планах двояко: природного походження - коричневим кольором, штучного - чорним. Якщо штучні ями використовують для господарських цілей, то їх на плані супроводжують пояснювальним підписом (наприклад, *силос*, *сінаж*) або показують спеціальними знаками (ями для накопичення дощових вод, вигрібні тощо). Глибину ям підписують з точністю до десятих часток метра. Їхнє позамасштабне зображення використовують тільки для планів масштабів 1:5000 та 1:2000.

445(*319*). Умовний знак курганів використовують для показу штучних, переважно куполоподібних горбів та підвищень невеликих розмірів, що мають сучасне господарське призначення, або утворених раніше як поховання або пам'ятники історичних місць. Якщо про кургани є точна інформація, необхідно застосувати пояснювальні підписи – *давн.похов., іст.* Біля зображення кам'яних курганів передбачено підпис *кам.курган* або *кам*., (залежно від наявності вільного місця).

При підписі висоти курганів та використання їхнього позамасштабного умовного знака потрібно керуватися тими ж вказівками, що і для ям штучного походження (див. п. 444).

446(*320*). Горби природного походження, що не можуть бути зображені горизонталями (окремі горби, які мають значення орієнтирів), на топографічних планах показують тими ж умовними знаками, що і кургани, але коричневим кольором.

Біля зображення горбів-орієнтирів потрібно давати підписи, що характеризують їх висоту і будову, наприклад, біля торф'яних - *торф.*

447(*321*). Окремі камені-орієнтири на топографічних планах зображують:

- одним встановленим для них умовним знаком, якщо за своїми розмірами вони показуються лише позамасштабним зображенням;

- замкнутим контуром з відповідним знаком у центрі, якщо ці камені передаються у масштабі плану.

448(*322*). Вали з каміння, що сформовані штучно (зібрані під час розчищення полів (ланів) - на межах, гірських доріг - на їхніх узбіччях), потрібно зображувати на планах чорним кольором, а вали природного походження, утворені, наприклад, при вивітрюванні дайок (див.ум.зн. № 313, п. 439), - коричневим кольором. За додатковими вимогами, для межових валів визначають їхню висоту.

449(*323*). Скупчення каміння зображують на топографічних планах двояко: якщо воно виражається в масштабі - контуром з рівномірним розташуванням по його площі позначень каменів; при позамасштабному зображенні - у вигляді трьох знаків каменів (на планах масштабів 1:5000 та 1:2000).

450(*324*). Від'ємні форми ерозійного рельєфу, що утворені дією тимчасових водотоків, при зображенні на топографічних планах поділяють на яри і промоїни, ерозійні борозни; до цих форм відносять також сухі русла і водорії.

Характерною ознакою ярів, особливо їхніх верхів'їв, є крутизна і оголеність схилів. Яри, що мають у масштабі плану ширину 1,5 мм і більше, зображують умовним знаком обривів. При цьому, показуючи інтенсивний ріст верхів'я ярів, потрібно зберегти властиві їм округлі обриси (що є наслідком обвалювання стінок). Оскільки високі обривисті схили ярів зображують штрихами значної довжини, то при показі їх дна шириною на плані 3 мм і більше нанесення горизонталей обмежується зоною їхнього замикання по тальвегу, щоб характером рисунка відобразити форму поперечного профілю яру.

Біля зображення всіх ярів і промоїн через кожні 5 - 8 см підписують глибину до десятих часток метра, визначену для найглибшої точки на даному відрізку.

451(*324*). Вузькі яри і промоїни шириною в масштабі плану від 1,5 мм до 0,5 мм зображують подвійною потовщеною лінією. Промоїни, ширина яких у масштабі плану менше 0,5 мм, показують одинарною потовщеною лінією. Зображення промоїн потрібно супроводжувати характеристикою їх глибини і ширини по верху (у тому місці, де вона найбільша) з точністю до десятих часток метра.

452(*324*). Ерозійні борозни - це початкові форми лінійного розмиву земної поверхні талими та дощовими водами. Як правило, вони виникають у тих місцях орних угідь, що безпосередньо межують з ярами. Ці борозни мають розріджений характер і малі розміри (довжиною - до 15 м, шириною - до 0,5 м, глибиною – 0,2 м), але є важливим показником початку ерозії земель на даній ділянці.

453(*325*). Малі сухі русла і водорії (промоїни), що утворені ерозійною дією тимчасових водотоків, зустрічаються в ярах на річкових терасах і придолинних схилах вододілів. Ці форми рельєфу характеризуються порівняно невеликою глибиною, кривизною та схожим зовнішнім виглядом, що дає можливість зображувати їх на топографічних планах загальним знаком; однією пунктирною лінією завтовшки від 0,2 мм до 0,5 мм (вниз по тальвегу) або подвійним пунктиром, якщо русла або водорії за своєю шириною виражаються в масштабі плану.

Сухі русла річок можна зображувати не тільки коричневою пунктирною лінією, а у відповідності з натурою: по бортах - знаками обриву, по дну - знаками наявних ґрунтів (пісок, галька) або видів рослинності, а також комбінованих з рисунком горизонталей.

Коричневий штриховий пунктир застосовують при зображенні сухих русел, в яких немає води впродовж кількох років. Для передачі сезонно-водних русел, що є елементом гідрографії (див.ум.зн.№194), відповідні берегові лінії зображують зеленим кольором.

454(*326*). Зсуви - це форми рельєфу, що утворені при сповзанні ґрунтів вниз по схилу. На топографічних планах їх зображують з розподілом на діючі та недіючі (старі). Зсуви оконтурюють коричневим штриховим пунктиром; загальний характер їх поверхні (без деталізації) передають переривчастими горизонталями з довжиною штрихів 3-3,5 мм при інтервалі в 1 мм. Основна дешифрувальна ознака зсувів - наявність діючих форм у верхній частині оголеного обриву, показаного на планах умовним знаком у поєднанні з характеристикою глибини. При зображенні недіючих зсувів їх необхідно обмежити по верху, у відповідності з натурою, лінією кромки (брівки). Якщо на зсувах є рослинність, її потрібно передавати відповідними умовними знаками.

455(*327,328*). Осипи, що утворюються біля основи і нижньої частини крутих схилів, при зображенні на топографічних планах поділяють на осипи пухких порід, які передають одним загальним умовним знаком з пояснювальним підписом (*піс., глин*. тощо), та осипи твердих порід (кам'янисто-щебеневі та галькові).

Осипи зображують на плані в поєднанні зі знаком обриву - якщо його висота більша половини прийнятого перерізу рельєфу горизонталями; з обмеженням лінією брівки - якщо обрив менше; без цієї лінії - якщо на місцевості верхній край брівки слабовиражений. На позначеннях осипів, як правило, наносять тільки ті горизонталі, що відповідають потовщеним (див. п.427). Для зображення найбільш пологих ділянок осипів можливе проведення всіх горизонталей основного перерізу рельєфу.

При створенні топографічних планів масштабів 1:500-1:2000 допускається (якщо це передбачено технічним проектом зйомочних робіт) зображення осипів значної протяжності не їх умовним знаком, а рисунком горизонталей і пояснювальними підписами типу *піщаний осип*, *кам.-щеб. осип* тощо.

456(*329*). Укріплені тераси полів (ланів) на схилах зображують тоді, коли їхня довжина в масштабі плану становить 3 мм і більше, величина перевищення - половину і більше прийнятого перерізу рельєфу горизонталями, а при перерізах рельєфу через 2,5 м і 5 м - від одного метра. Тераси менших розмірів потрібно показувати на планах, якщо вони мають орієнтирне значення (наприклад, окремі - на відкритій місцевості).

457(*330,331*). Умовні знаки неукріплених та укріплених укосів застосовують для зображення на планах незалежно від того, були вони додатково сплановані чи ні. Цими знаками не слід зображувати підпірні стінки.

Укріплення укосів здійснюють, як правило, дернуванням. Крім того, для укріплення використовують кам'яний накид, залізобетонні плити або брукування, що при наявності графічних можливостей на плані фіксують відповідним пояснювальним підписом *дерн., кам. нак., брук*. тощо (на планах масштабів 1:2000 і 1:5000 - за додатковими вимогами).

Якщо на укосах є деревно-кущова рослинність, то на місцях розміщення її умовних знаків штрихи укосів наносять з розривами.

458(*330,331*). При зображенні великих площ укосів на топографічних планах доцільно розріджувати штриховку їх умовних знаків у 1,5 - 2 або 3 рази. Якщо проекція укосів досягає по ширині 3 см і більше, то для наочності коротші штрихи їх позначень слід подовжувати, причому так, щоб вони по довжині становили близько третини довгих штрихів.

459(*330-332*). Висотну характеристику укосів здійснюють двома способами: 1) в зображенні їх верхнього краю та лінії підніжжя розміщують абсолютні позначки вибраних точок (найвищих, найнижчих, орієнтирного значення не рідше ніж через 10 см); 2) як доповнення позначок (або якщо немає місця для них) - підписують відносну висоту (перевищення) даної точки укосу над прилеглою місцевістю.

460. Рослинність при зображенні на топографічних планах поділяють на:

- деревну - високостовбурні ліси, пригнічені низькорослі та карликові ліси, криволісся, поросль, молоді лісопосадки та лісорозсадники, смуги деревних насаджень, рідколісся, буреломи, ділянки згарищ та зрубів, окремі дерева, зарості стелюха, бамбука;

- чагарникову, напівчагарникову та чагарничкову;

- трав'яну та мохову;

- культурну рослинність.

461. Якщо суміжні контури рослинності на топографічних планах, що зображуються при виданні один – фоновим забарвленням, другий - сіткою (в основному на планах масштабу 1:5000), не мають на місцевості чіткої загальної межі, потрібно на складальних оригіналах застосувати умовний знак поступового переходу у вигляді розрідженого потовщеного пунктиру, який наносять по осі перехідної смуги між цими угіддями. При друкуванні планів цей пунктир не показують. Якщо суміжні контури, що однаково зображені фоновим забарвленням, сіткою або штриховими позначеннями на білому фоні, мають на місцевості в одному місці чітку загальну межу, а в іншому - смугу поступового переходу між ними, то на плані їх розмежовують, у першому випадку, пунктирною лінією, в другому - відповідним розташуванням крайніх умовних знаків (див. п. 464).

462. При багатокольоровому (за додатковими вимогами) виданні топографічних планів високостовбурні ліси та криволісся зображують зеленим забарвленням без нанесення кружків їхніх умовних знаків (для криволісся частину знака у вигляді похилого штриха зберігають); широкі смуги деревних насаджень, фруктові сади (однорідні і в поєднанні з іншими багаторічними насадженнями) та плантації деревних технічних культур - зеленим забарвленням в поєднанні з прийнятими для них умовними знаками.

Низькорослі ліси зображують зеленою сіткою без нанесення кружків їхніх умовних знаків; буреломи, поросль та молоді посадки лісу, зарості стелюха, бамбука, чагарників (включаючи колючі) та широкі смуги останніх, ягідники, виноградники, плантації чагарникових технічних

культур, газони та клумби - зеленою сіткою в поєднанні з прийнятими для них умовними знаками.

Для зображення на планах лісових і плодових розсадників фонові забарвлення не застосовують, тому що сіянці вирощуваних культур викопують кожні 2 - 3 роки, а землю переорюють.

463(*333*). На топографічних планах універсального призначення контури природної рослинності обмежують пунктирною лінією при їх площі на плані 0,5 $см^2$ і більше - для масштабу 1:5000; 1 $см^2$ і більше - для планів решти масштабів. Для контурів-орієнтирів відповідні цензи вдвічі менші.

Виділення контурів культурної рослинності серед інших угідь на топографічних планах сільськогосподарського призначення виконують згідно з п. 505.

464(*333*). Якщо межі зміни рослинності на місцевості нечіткі і спостерігається поступовий перехід від одного виду рослинності (в деяких випадках - і ґрунтів) до іншого, то для більшої виразності при зображенні на планах цієї перехідної смуги частину з умовних знаків суміжних угідь, що відрізняються між собою, розміщують на їхніх зовнішніх краях, причому один знак напроти іншого вздовж осі даної смуги.

465(*339,352,372,375-377*). Для показу на планах рослинності, що зображується кружками в геометрично правильній системі, в кожному витягнутому контурі ряди кружків слід давати паралельно його довгій осі, за винятком, якщо ця вісь пролягає приблизно під кутом 45^0 до сторін рамки плану. В останньому випадку, а також для всіх інших контурів, включаючи ті, що мають складну неправильну форму та займають великі площі, кружки розміщують паралельно південній стороні рамки плану.

466(*334*). Лісові деревостої класифікують на топографічних планах за складом та метричними характеристиками.

За складом деревостої поділяють на листяні та хвойні, яким присвоєні самостійні групові знаки і змішані деревостої, які зображують комбінуванням цих знаків; їх розміщують залежно від переважання відповідних груп порід на місцевості. Для подальшого поділу змішаних деревостоїв введені пояснювальні підписи, які дають ліворуч від графічного зображення без скорочення. Якщо деревостій за складом однорідний на 80% і більше - вказують одну назву породи, в усіх інших випадках - дві. Назву домінуючої в контурі породи розміщують у верхньому ряду підпису.

Метричні показники деревостою на топографічних планах характеризують його верхній ярус за середньою висотою, товщиною стовбурів (на рівні грудей людини) та за відстанню між деревами. Для малих та вузьких контурів, як виняток, допускається тільки підпис висоти деревостою. В населенних пунктах цей скорочений підпис дають тільки при наявності на плані вільного місця.

Характеристики складу та метричні дані деревостою у великих контурах потрібно давати з розрахунку один-два комплексні показники на кожен 1 $дм^2$ плану; при цьому повинні враховуватися зміни в обліку деревостою. Якщо ці зміни трапляються дуже часто та супроводжуються дрібноконтурністю ділянок, то допускається розміщення показників деревостою з виходом за межу контуру або поряд з ним.

467(*335*). Умовний знак високостовбурних лісів застосовують для зображення на топографічних планах суцільних деревостоїв висотою 4 м і більше (для суміжних з пригніченими низькорослими 6 м і більше) і зімкнутістю крон від 20 % і більше.

Розмежування лісових масивів на контури з різним складом порід деревостою і різними метричними даними, як правило, виконують за додатковими вимогами. Разом з тим потрібно зображувати контурною лінією окремі ділянки лісу, що виділяються своїм орієнтирним значенням або особливою цінністю насаджень.

Установлені для лісів умовні знаки доцільно застосовувати і для зображення на планах дорослих декоративних деревостоїв, віднесених до ділянок їх природного зростання і без регулярного планування (лісопарки). Контури таких деревостоїв, наприклад, у містах і природоохоронних приміських зонах, зображують при багатоколірному виданні зеленим забарвленням без кружків графічного знака та супроводжують підписом *декор*. або *дек*. Декоративні деревостої інших типів показують відповідно до позначень лісу або садів (див.п.506).

При зображенні лісів з густим підліском (за додатковими вимогами - для забезпечення меліоративних вишукувань) передбачається введення скороченого пояснювального підпису *густ. підлісок.*

468(*336*). До пригнічених низькорослих лісів на топографічних планах відносять дорослі деревостої у місцях з несприятливими умовами для зростання (болота, кам'янисті грунти тощо), де через це дерева мають висоту менше 6 м, тонкі стовбури та пригнічені крони. В межах лісових масивів окремі ділянки пригніченого низькорослого лісу виділяють контуром, якщо на місцевості є достатньо чітка межа.

469(*337*). Умовним знаком криволісся прийнято зображувати високостовбурні деревостої з похилими або скривленими стовбурами та гілками, а також несиметричними кронами. Криволісся характерне для зсувних і карстових ділянок із сповзаючими та просідаючими схилами (так званий "п'яний ліс"), а також для гірських районів на межі поширення лісів.

470(*338*). Позначенням порослі зображують на планах ділянки молодого лісу висотою менше 4 м. Якщо середня висота не досягає 1 м, то її визначають і підписують до десятих часток метра. Товщину стовбурів порослі показують тільки на топографічних планах для потреб меліорації земель. При відображенні хвойно-листяної порослі передбачається використання двох знаків деревної рослинності і відповідно двох підписів назв домінуючих порід.

Поросль лісу на колишніх вирубках з неперегнилими пнями потрібно показувати поєднанням умовних знаків порослі та вирубки.

471(*339*). Молоді лісопосадки, що характеризуються на місцевості правильними рядами дерев, зображують на топографічних планах з розміщенням кружків їх умовних знаків за розграфленням (на відміну від знаків високостовбурних лісів і порослі).

Підписи складу породи та метричні дані лісопосадок при неоднорідності їх контурів дають частіше, ніж для природних лісів - до трьох на 1 $дм^2$ плану.

З числових показників деревостоїв для молодих лісопосадок передбачена тільки середня висота, причому, якщо вона менше 1 м, то її підписують до десятих часток метра.

472(*339*). При зображенні розсадників лісових та декоративних деревних порід пояснювальний підпис обмежують умовним скороченням *розс*. Характеристику культур, як правило, давати не потрібно, оскільки вони швидко змінюються і замінюються ріллею або перелогами.

473(*340,343*). Просіки в лісі при зображенні на топографічних планах класифікують за шириною в масштабі плану в такому порядку: 5 мм і більше, від 1 до 5мм, від 0,5 до 1мм, менше ніж 0,5 мм.

Перші з них, що є межовими, комунікаційними (для ЛЕП високої напруги, магістральних трубопроводів тощо) чи протипожежними, виділяють звичайним крапковим пунктиром з показом трав'яної або чагарникової рослинності, або без заповнення умовними знаками, якщо недавно розорано. Вздовж зораних просік, при наявності місця, дають скорочений підпис *розор*. Наступні дві групи просік мають значення основних лісоквартальних; їх зображують подвійною лінією штрихів. При цьому штрихи повинні розміщуватися один напроти одного; перетин просік необхідно фіксувати штрихами, а не інтервалами між ними. Просіки шириною на плані менше 0,5 мм (що при масштабі 1:5000 становить на місцевості до 2,5 м, в масштабі 1:2000 - до 1 м), які називають просіками-візирками, зображують одинарним штриховим пунктиром. Для просік, що виражаються в масштабі плану, немає необхідності характеризувати їхню ширину; для всіх інших передбачається відповідний покажчик у цілих метрах. Якщо просіки не розчищені, то дають підпис *заросла*.

474(*341,343*). Якщо відрізки просік обмежені з одної або двох сторін канавами (з водою або сухими), огорожами, парканами тощо, то замість крапкового чи штрихового пунктиру просік показують відповідні їм умовні знаки. Якщо просіками проходять дороги, трубопроводи, лінії зв'язку та електропередач, то при достатній ширині просік їх зображують відповідними знаками. При неможливості їхнього графічного поєднання знак просіки не дають і на плані показують тільки відповідний об'єкт. При цьому в розриві умовних знаків ліній зв'язку і електропередач зберігають числовий покажчик ширини просіки. Адміністративні межі, що проходять по просіках, наносять так: по широких просіках - прямо посередині, по вузьких - ланками, почергово з обох боків. Стежки по просіках не показують.

475(*344*). Номери лісових кварталів мають значне орієнтирне значення. Тому їх обов'язково показують на топографічних планах, причому з розміщенням в центрі кожного кварталу або, в залежності від наявності інших підписів, як правило, в його кутах біля перетину просік.

476(*345*). Умовний знак високостовбурного рідколісся застосовують для зображення деревостоїв, що мають зімкнутість крон менше як 20%, з прогалинами між кронами 2-5 діаметрів крон (в залежності від складу породи лісу), а в розріджених лісах засушливих районів - до 7 діаметрів.

При зображенні деревостоїв ще з більшою відстанню між кронами потрібно використовувати умовні знаки, передбачені для окремих дерев. Цей же спосіб зображення може бути застосований, за додатковими вимогами, на планах масштабів 1:1000 і особливо 1:500, де кожне дерево можна показати на своєму місці.

Рідколісся зображують на планах обов'язково в поєднанні зі знаками основного угіддя - чагарників, трав'яної рослинності тощо, або зі знаками оголених ґрунтів - кам'янистого розсипу, монолітної поверхні тощо. Розташування умовних знаків рідколісся, як правило, повинне передавати дійсну картину щільності розміщення дерев на кожній ділянці, а крайні знаки - межу поширення даного деревостою на фоні основного угіддя.

477(*346-347*). Рідколісся пригнічене, низькорослe, а також рідку поросль лісу потрібно зображувати на топографічних планах з урахуванням пояснень, наведених у пп.468,470. На відміну від зображення високостовбурного рідколісся в даному випадку характеристику деревостою не дають.

478(*348*). Буреломи та вітровали на топографічних планах показують тоді, коли в даному контурі більше половини дерев зламано і повалено. При цьому застосовують тільки загальні, присвоєні буреломам і вітровалам, умовні знаки, які розміщують рівномірно по всьому контуру. Виділення буреломів та вітровалів в середині лісового масиву контурною лінією проводять тільки тоді, коли їх межі мають чіткий характер (наприклад, якщо шквал або смерч пройшли вузькою смугою).

Поєднання умовних знаків буреломів та вітровалів з рідколіссям не передбачається.

479(*349*). Горілі та сухостійні ділянки лісу зображують одним умовним знаком. Якщо потрібно їх розрізнити, то в контурах сухостоїв додатково дають підпис *сухостій* або *сух*.

На ділянках лісу, що були охоплені пожежами (на відміну від повністю згорілих та сухостійних), можуть зустрічатися розкидані по їхній площі групи дерев з уцілілими кронами. Ці ділянки потрібно передавати на планах комбінуванням знаків згарищ (сухостою) та високостовбурних лісів з розміщенням тих та інших згідно з їхнім фактичним місцезнаходженням.

Заростання пошкоджених площ чагарником та молодою порослю лісу слід показувати на планах відповідно з розміщенням на місцевості.

480(*350*). Вирубаними ділянками лісу на топографічних планах прийнято зображувати площі, на яких після знищення лісонасаджень залишились пні дерев. Знаки вирубок, як правило, дають на фоні існуючої природної рослинності, причому розстановка цих умовних знаків орієнтовно повинна відповідати характеру розміщення пнів на місцевості.

481(*351*). До розкорчованих ділянок лісу відносять площі, в межах яких проведена не тільки вирубка лісу, але й повне розкорчовування та знищення пнів. Зображення подібних ділянок потрібно доповнювати підписом *розкорч.* або *рзк.* по трав'яній рослинності або без поєднання з умовними знаками останньої, якщо вона була знищена при розчищенні ділянки і ще не відновилася.

482(*352*). Смуги деревних насаджень при зображенні на топографічних планах класифікують: за шириною в масштабі плану - менше 3 мм, від 3 до 8 мм, 8 мм і більше; за висотою деревостою на місцевості - до 4 м, 4 м і більше.

Ці смуги зображують рядами кружків (двох діаметрів для планів кожного масштабу в залежності від висоти деревостою) без оконтурювання або з оконтурюванням загальною пунктирною лінією - для смуг відповідних розмірів. Умовний знак смуги деревних насаджень передбачає застосування, як мінімум, трьох кружків; крайні з них повинні точно передавати початок та кінець смуги, решта - приблизно передавати розміщення дерев на місцевості.

Позначення породи та висоти деревних насаджень у смузі дають при її ширині в масштабі плану до 8 мм, причому розміщують їх вздовж смуги (основами на південь або схід). Характеристики дерев у повному обсязі, тобто з назвами порід та всіх метричних даних, дають при ширині смуги на плані 8 мм і більше; підпис розміщують паралельно осі смуги основою до

південної або східної сторони рамок плану. При різкій зміні показників деревостою в смузі це повинно передаватися підписами, що характеризують цю зміну.

483(*352*). Умовний знак смуги деревних насаджень потрібно використовувати не тільки для зображення лісопосадок захисного призначення у сільській місцевості, але і алей та рядів дерев на вулицях міст, селищ. При нестачі місця (наприклад, на планах масштабу 1:5000) для розміщення кружків установленого діаметру останній може бути зменшений до розмірів, що прийняті для знака окремих дерев (див.ум.зн.№356), і застосовуватись вибірково.

484(*353*). Деревно-чагарникові насадження вздовж доріг, а також річок, каналів і канав зображують на топографічних планах з розподілом на вузькі смуги, ряди окремих дерев, окремі дерева, окремі чагарники. Різниця між вузькими смугами та рядами дерев полягає в тому, що перші складають кілька рядів деревної рослинності, а другі - один або два ряди.

При зображенні вузької смуги дерев по її осі на плані наносять знак переважаючої породи і підпис висоти в метрах (див.ум.зн.№352)

485(*353*). Ряди окремих дерев (як природного походження, так і штучні насадження) наносять на плани без характеристик. Якщо ці ряди розташовані з обох боків дороги (двосторонні посадки), їхні умовні знаки розміщують у шахматному порядку. Якщо в ряду дерева розміщені так близько одне від одного, що не можуть бути повністю зображені на плані, то крайні наносять точно, а решту - зі збереженням пропорції щодо густоти дерев у ряду (на планах масштабу 1:5000 - вибірково, відстань між кружками в середньому 4 мм).

Умовні знаки окремих дерев наносять точно у відповідності з їхнім положенням на місцевості (див.п.487).

Вузькі смуги чагарників і окремі чагарники вздовж доріг на топографічних планах показують за тими ж правилами, що й відповідні смуги дерев, їх ряди і окремі дерева (див.п.482). Якщо на місцевості всі ці об’єкти розміщені впритул до дороги, то їхні умовні знаки потрібно давати на відстані 0,3 мм від зображення дороги.

486(*354*). За додатковими вимогами (наприклад, для потреб меліорації земель) на топографічних планах при зображенні смуг деревних насаджень потрібно давати не тільки висоту дерев, але й покажчики загальної ширини смуги та кількості рядів у ній. У вузьких смугах ці дані розміщують в один ряд безпосередньо за умовним знаком породи. В широких смугах до повної характеристики деревостою додають у дужках підпис кількості рядів. Ширину таких смуг підписувати не потрібно, тому що вони виражаються в масштабі плану.

При визначенні кількості рядів дерев в смугах, які мають ще й ряди чагарників, враховують тільки ряди дерев, включаючи молоді лісопосадки.

487(*355,356*). Окремі дерева зображують на планах масштабів 1:5000 та 1:2000 двома способами: дерева орієнтирного або культурно-історичного значення - перспективними знаками ("вигляд збоку") з розподілом по групах на листяні, хвойні та фруктові; решту дерев - окремими кружками. На планах масштабів 1:1000 та 1:500 окремі дерева, як правило, зображують у "вигляді збоку". Однак при наявності великої кількості окремих дерев у населених пунктах на вулицях, всередині кварталів і на присадибних ділянках на цих планах допускається зображувати кружками ті дерева, які не мають орієнтирного або культурно-історичного значення.

Дерева, що мають історичну цінність, виділяють пояснювальним підписом *історич*.

488(*357*). При подеревній зйомці, що виконується за додатковими вимогами, при створенні топографічних планів масштабів 1:1000 та 1:500, залежно від їхнього призначення, застосовують окремі знаки порід дерев або три узагальнені групи знаків (див.п.487, ум.зн.№355). Кожен з цих умовних знаків можна супроводжувати назвою породи (наприклад, біля знака фруктових дерев дають підписи *груша*, *яблуня* тощо). Якщо подеревну зйомку виконують в густих деревостоях, допускається зменшення прийнятої висоти умовних знаків на плані з 3,5 до 2,5 мм і невелике відхилення окремих із них від вертикального положення.

489(*358,360*). Для зображення на топографічних планах чагарників та стелюха передбачені умовні знаки окремих кущів, груп та суцільних заростей. Щоб забезпечити їх графічне розмежування при одноколірному виданні планів, позначення окремих кущів дають на своєму місці на фоні основного угіддя, а позначення зарості для насаджених чагарників - у шахматному порядку по всьому їхньому контуру. Для стелюха, аби підкреслити орієнтирне значення його окремих груп, передбачається додаткове здвоєння (тобто парне розміщення) прийнятих умовних знаків.

У контурах заростей стелюха та чагарників підписують назву породи та покажчик середньої висоти. Цей покажчик при висоті зарості до 1м визначають і підписують з точністю до десятих часток метра, при більшій висоті - з точністю до півметра.

490(*358*). Умовний знак стелюха призначений для зображення на планах низькорослих (0,5-3 м) форм хвойних та листяних дерев, що стеляться і ростуть у несприятливих умовах - переважно в горах біля верхньої межі лісу.

Ділянки горілого стелюха виділяють підписом *горілий*, а якщо вони мають чіткі межі, то ще й оконтурюють. У випадку багатоколірного видання планів, ділянки, що вигоріли та засохли, на відміну від непошкоджених заростей, зображують на білому фоні.

491(*359*). Бамбук - деревовидний злак висотою до 30 м, що росте переважно в субтропічній зоні (зустрічається в Криму). Висоту бамбука слід підписувати в цілих метрах.

492(*360-364*). Чагарникова рослинність характеризується, на відміну від деревної, розвитком гілок від самої землі, меншою висотою дорослих насаджень та відсутністю головних стовбурів. На топографічних планах чагарникову рослинність поділяють на окремі кущі та зарості; окремо виділяють колючі чагарники, живоплоти (суцільні огорожі з густо розташованих кущів) та смуги чагарників шириною в масштабі плану менше 3 мм, від 3 до 8 мм і більше 8 мм.

493(*360,361*). Окремі кущі та групи кущів зображують на топографічних планах різними умовними знаками: окремі кущі - кружками різного діаметру, групи кущів – одним кружком і великими крапками. Місцезнаходженню куща або середини групи кущів на місцевості повинен відповідати середній (великий) кружок їх умовних знаків. Малі кружки або крапки розміщують навколо середнього (з трьох сторін кружка).

494(*362*). Умовні знаки колючих чагарників виділяють введенням особливого знака - шипа, який проставляють біля кожного зображення чагарника. В контурах цих заростей дають таку ж характеристику, що і для інших чагарників (див.п.489).

495(*363*). Смуги чагарників - природні та насаджені, а також живоплоти зображують на топографічних планах однаковими умовними знаками (в ряду не менше трьох). При наявності в живоплоті ряду дерев його умовний знак обмежують одними кружками (без проміжних крапок). Якщо в живоплоті зустрічаються окремі дерева орієнтирного значення, потрібно застосувати знаки їх перспективного зображення.

При ширині насаджених смуг чагарників 8 мм та більше в масштабі плану їхній умовний знак дають розграфленням, як правило, через 5 - 7 мм.

Позначенням смуги чагарників та живоплотів потрібно також зображувати вузькі чагарникові насадження (шириною в один кущ) вздовж доріжок у парках.

496(*364*). Напівчагарники та чагарнички - це низькорослa (в середньому до 0,5 м) рослинність чагарникового типу з відмираючими на зиму верхніми частинами. Вони утворюють зімкнутий або розріджений (але з окремими суцільними контурами) наземний покрив. На топографічних планах їх зображують розграфленням у шахматному порядку розріджено, в основному через 7 мм.

Характерними видами напівчагарникової рослинності є полин, білізник, астрагали тощо; чагарничкової рослинності - чорниця, брусниця, вереск тощо.

497(*365-370*). Трав'яну рослинність зображують на топографічних планах з розподілом на: рослинність лугову, високотрав'яну, вологолюбну, степову та очеретяні зарості. Окремо виділяють мочарі.

Кожному з цих видів рослинності присвоєний свій умовний знак, який застосовують як окремо, так і в поєднанні зі знаками сільськогосподарських угідь, ґрунтів та мікроформ земної поверхні. Умовний знак трав'яної рослинності за площинними контурами дають розграфленням, по вузьких смугах - у лінію, що відповідає положенню осі цих смуг.

498(*365*). До трав'яної лугової рослинності на планах прийнято відносити рівнотрав'я власне лугів, травостій лісових галявин і степових балок, низькотрав'я гірських луговин.

499(*366*). Високотрав'яну рослинність представляють: очерет, чий, кияк гіганський та зонтичні рослини. Окремі пучки високотрав'яної рослинності, які ростуть на відкритих місцях (наприклад, посеред різнотравних лугів, на кам'янистих розсипах тощо) і мають орієнтирне значення, потрібно виділяти окремими знаками цієї рослинності на фоні основного угіддя.

500(*367*). Серед трав'яної вологолюбної рослинності переважають осока, пухівка та хвощі. Відповідний знак для зображення на плані цього виду рослинності обирають, виходячи саме з

наявності цих рослин, навіть якщо на момент зйомки ця ділянка не мала надмірного зволоження поверхності. В контурах боліт позначення цієї рослинності дають без розграфлення.

501(*368*). Очеретяні зарості потрібно зображувати як на суші, так і по дзеркалу замкнутих водойм та річок, що заростають. Зарості вздовж берегів оконтурюють, а у воді передають без контуру та розграфлення, але з таким розташуванням умовних знаків, при якому крайні з них приблизно відповідають межі зарості.

502(*369*). Умовний знак мочарів призначений в основному для планів масштабів 1:5000 і 1:2000 для передачі рослинності дрібних блюдцеподібних низин. Оскільки мочарі завжди зволожені більше, ніж решта території, з ними пов'язана і більш вологолюбна рослинність, причому поряд з трав'яною зустрічається і чагарникова. На планах масштабів 1:1000 і 1:500 рослинність кожного мочара практично може бути показана з оконтуреням зайнятої нею площі.

503(*370*). Трав'яна степова рослинність характеризується багаторічними посухостійкими травами з переважанням ковили і типчака. На великій площі контурів цієї рослинності розміри розграфлення її умовних знаків, що подані в таблиці, можуть бути відповідно збільшені.

504(*371*). Мохову рослинність зображують на топографічних планах на тих ділянках, де немає трав'яної або чагарникової рослинності.

505(*372-383*). До культурної рослинності відносять фруктові сади, ягідники, виноградники, поєднання цих багаторічних насаджень і їх розсадники, плантації технічних культур, а також газони і клумби. У цей пункт (стосується універсальних топографічних планів) включаються умовні знаки ріллі, городів і рисових полів. На спеціальних топографічних планах сільськогосподарського призначення ці угіддя, як і інші, дають зі значним диференціюванням. Порядок розташування умовних знаків культурної рослинності визначено в п.465.

Дорожну мережу, що перетинає контури культурної рослинності, передають установленими для доріг умовними знаками. Вузькі розорані смуги між рядами дерев або чагарників у межах садів, ягідників, виноградників, розсадників та плантацій на топографічних планах показувати не потрібно.

506(*372*). Умовний знак фруктових садів передбачений для зображення садів з будь-якими породами фруктових дерев, включаючи цитрусові.

За додатковими вимогами в контурах садів дають перспективний знак фруктових дерев, підпис з назвою їхньої породи (наприклад, *яблуня*, *персик* тощо) і показником середньої висоти в метрах.

Сади з декоративними деревами зображують так, як і фруктові, але без назви і характеристики насаджень з підписом *дек*.

507(*372*). Колективні сади - це самостійні землеволодіння. На топографічних планах їх супроводжують відповідними пояснюючими підписами. Як правило, підписи колективних садів на плані подаються за такими формами: *садова ділянка, колект.сади* тощо.

При зображенні колективних садів не передбачається нанесення внутрішніх огорож та доріжок, а також виділення дрібних контурів з різноманітними культурами. Кружки умовного знака садів наносять для всієї території за єдиним розграфленням.

508(*373*). Ягідники - це земельні ділянки, які використовують для вирощування чагарникових (включаючи напівчагарники та чагарнички) і трав'янистих багаторічних рослин, що дають їстівні ягоди. До найбільш поширених належать ягідники з посадками малини, смородини, агрусу, суниці (садової). Умовний знак ягідників - великі крапки з розграфленням "в клітинку"- наносять на плани масштабів 1:5000 і 1:2000 в такому порядку: для малих і вузьких контурів - через 3 мм, для решти - через 5 мм, тобто так, як на планах 1:1000 і 1:500.

509(*375,376*). Комбіновані позначення фруктових садів з ягідниками і фруктових садів з виноградниками розраховані на зображення цих угідь з рівномірним чергуванням різноманітних культур. Відповідні умовні знаки наносять загальним розграфленням почергово по всьому контуру. Якщо деякі з культурних рослин посаджені поміж плодових, але в окремих місцях, то знаки цих культур дають згідно з їхнім розташуванням на місцевості.

510(*377*). Плодові розсадники - це земельні ділянки, які використовують для вирощування саджанців для фруктових садів, ягідників та виноградників. У розсадниках здійснюють відбір культур для пересадки, тому на планах не потрібно давати їхню назву.

511(*378*). Для зображення плантацій технічних культур прийнятий єдиний умовний знак в поєднанні з пояснювальними підписами, що передають назву культури, її життєву форму (деревна, чагарникова, трав'яна).

Застосування умовного знака плантацій передбачено тільки для зображення багаторічних насаджень, а на ділянки з сівозмінними культурами знак не поширюється.

512(*379,380*). Газони та клумби на планах зображують єдиним умовним знаком. При цьому, до газонів відносять ділянки з трав'яною рослинністю (в населених пунктах, у парках, а також біля транспортних та інших споруд), що мають спеціально посіяний або збережений з декоративною метою травостій. Ділянки, що знаходяться на стадії оформлення або частково пошкоджені, також вважають газонами. Для великих за розмірами газонів відстань між їх умовними знаками у розграфленні дозволяється збільшувати.

Квіткові клумби розбивають як на газонах, так і поза ними. Зображення клумб передбачається, як правило, для планів масштабу 1:2000 і більших. Окремі великі клумби, що виділяються на міських майданах, показують також на планах масштабу 1:5000.

Контури клумб (у тому числі і подібні до газонів) обмежують на планах штриховим пунктиром або суцільною лінією, в останньому випадку при наявності бордюру.

513(*381*). До ріллі на топографічних планах універсального призначення слід відносити всі площі, які систематично обробляються і використовуються під посіви сільськогосподарських культур, знаходяться, як правило, поза населеними пунктами і для зображення яких не потрібні окремі знаки (наприклад, рисових чеків). До ріллі також відносять площі з посівами багаторічних трав та пар. Крім того, на планах умовним знаком ріллі зображують перелоги – землі, що раніше використовувались під ріллю, а зараз стоять не обробленими. Ділянки, що розорюються для поліпшення природних кормових угідь і засіваються відповідними попередніми культурами, а також засіяні ділянки в міжряддях у садах, ріллею не вважаються.

При зображенні ріллі застосовують пояснювальні підписи у повній або скороченій формах (однією початковою літерою - для малих ділянок). Деталізоване зображення ріллі передбачено змістом топографічних планів сільськогосподарського призначення.

514(*382*). Городами на топографічних планах універсального призначення прийнято зображувати присадибні ділянки в населених пунктах, що зайняті сільськогосподарськими культурами. На планах масштабів 1:5000 і 1:2000 підпис *гор*. на присадибних ділянках з будівлями не дається.

Для зображення городів застосовують пояснювальний підпис *гор.* або *г.* - в малих ізольованих контурах.

515(*383*). Поля, що зайняті посівами рису, взалежності від характеру і забезпечення водою поділяють на: 1) богарні - зволожені атмосферними опадами або дощувальними пристроями; 2) поля, що затоплюються водою зі зрошувальних систем періодично, на строк до трьох місяців, і протягом більшої частини року.

Богарні рисові поля і перелоги зображують на топографічних планах універсального призначення як звичайну ріллю. Затоплювані рисові поля, що становлять суттєві труднощі для пересування пішоходів та автотранспорту, зображують особливим знаком.

Умовний знак рисових полів застосовують незалежно від того, засівають їх даною культурою постійно чи в порядку сівозміни.

516. Ґрунти та мікроформи земної поверхні, що займають у масштабі плану площі 1 см^2 і більше, як правило, оконтурюють. Для контурів орієнтирного значення передбачається можливість їх зображення і при меншій площі.

517(*384*). Піски рівні й нерівні різних типів зображують загальним умовним знаком пісків у поєднанні з рисунком горизонталей. Крім того, для зображення нерівних пісків передбачено застосування пояснювальних підписів. Якщо горизонталі в достатній мірі характеризують ці піщані форми, то підпис обмежують назвою їхнього типу: наприклад, *горбисті піски*, *чарункуваті піски*. Якщо горизонталі не забезпечують показ розмірності мікроформ, то для простих утворень дають підпис, наприклад, *горби висотою 1–1,5 м*, *чарунки глибиною 1,5-2 м*, а для комплексних – *пасмоямкові піски* (амплітуда форм 2–2,5 м) і т.д.. Підписи розміщують з розрахунку один на 1–1,5 дм^2 плану при умові однотипності мікроформ піщаної поверхні.

Зовнішні межі пісків не оконтурюють; внутрішні межі між суміжними ділянками розвіювальних та закріплених пісків зображують розрідженим пунктиром чорного кольору. При зображенні закріплених пісків, розстановка знаків наявної рослинності повинна

відповідати її фактичному розміщенню на місцевості. В середньому для зображення масивів повністю закріплених пісків потрібно приблизно 25 відповідних знаків на 1 дм^2 плану, напівзакріплених - удвоє менше.

518(*385*). Умовним знаком гравійних та галькових поверхонь на топографічних планах відображаються ділянки, вкриті обкатаними (водною течією або прибережними хвилями) уламками твердих порід, що мають в діаметрі 0,1-10 см (гравій - 0,1-1 см, галька - 1-10 см). Для зображення відповідних ділянок з переважанням каміння діаметром від 10 см до 1 м (те саме - для напівобкатаних уламків по гірських ущелинах) передбачено окремий знак поверхні з валунами, який не має крапкового фону. Площі з переважно гострим камінням ще більших розмірів класифікують як великоуламкові різновиди кам'янистих розсипів (див.ум.зн.№387), а брили, що виділяються, - як окремі камені-орієнтири (див.ум.зн.№321). Межі поширення гальки та валунів фіксують розміщенням їхніх крайніх позначень, тобто без оконтурювання. Поверхні, що заростають, зображують комбінуванням знаків цих утворень та наявної на місцевості рослинності.

519(*386*). Умовним знаком глинистих поверхонь на топографічних планах зображують ділянки, що складені корінними глинистими породами, без рослинного покриву (місцями - з окремими куртинами). Ці поверхні властиві великим просторам в пустелях з рівнинним та горбистим рельєфом, але можуть траплятися і в інших місцях (наприклад, на крутих незадернованих схилах височин та великих ярів).

520(*387*). Щебеневі поверхні та кам'янисті розсипи - це нагромадження гострих уламків гірських порід. Щебеневі поверхні характерні для рівнин і виділяються переважно гострокутним необкатаним камінням до 10 см у поперечнику. Кам'янисті розсипи властиві плоским та слабоопуклим вершинам гір, їхнім пологим схилам і підніжжям; розміри уламків у розсипах можуть бути різними. Якщо щебеневі поверхні та кам'янисті розсипи займають суміжні ділянки значної площі (наприклад, у передгірних районах), доцільно у їхніх контурах давати окремі пояснювальні підписи (*щеб.поверхня, кам.розсип.*). Для умовного знака даних утворень передбачена можливість поєднання з позначеннями не тільки групової, а іноді й суцільної рослинності (щебенева поверхня з лісом, кам'янисті розсипи з заростями чагарників тощо).

521(*388*). Умовним знаком "кам'яних річок" зображуються на планах вузькі смуги невідсортованого уламкового матеріалу, що сповзає по улоговинах пологих гірських схилів (головним чином від вершинних кам'янистих розсипів до долин). Мінімальна довжина смуги, що виділяється, - 1 см у прийнятому масштабі; ширину її у відповідності з місцевістю потрібно передавати одним, двома або й більшою кількістю рядів трикутників їхнього умовного знака, орієнтованого переважно вниз по схилу місцевості.

522(*389*). Кам'яні монолітні поверхні у вигляді виходів твердих корінних порід показуються на топографічних планах у тих випадках, коли вони повністю оголені або лише місцями вкриті тонким шаром кори вивітрювання (декілька сантиметрів). Ці поверхні, на відміну від скель, характерні для менш крутосхилих ділянок і мало розчленовані. Їхній умовний знак, як правило, не повинен торкатися горизонталей. Якщо ці поверхні мають чіткі межі, їх потрібно оконтурювати; передбачено також комбінування позначень кам'яних монолітних поверхонь і властивої їм рослинності наземного ярусу, а зрідка і окремих кущів (по дрібних щілинах).

523(*390*). Умовний знак купинястих поверхонь застосовують на топографічних планах для зображення ділянок поширення купин із дернини вологолюбного низькотрав'я або ґрунтових, але вкритих наземною рослинністю. Критерієм виділення даних поверхонь є площа їх контурів 1 см^2 і більше у масштабі плану та висота мікроформ від 0,3 до 0,7 м. При зображенні купинястих поверхонь, які утруднюють рух колісного транспорту, за додатковими вимогами (наприклад, для проектних вишукувань меліоративного або землевпорядного призначення) дають пояснювальний підпис *висота 0,3–0,5 м* або *висота більше 0,5 м*. Купинясті поверхні, закриті деревно-чагарниковою рослинністю, необхідно виділяти на планах не умовним знаком, а підписом *купини* у напрямі найбільшої протяжності відповідної ділянки.

524(*391*). Поверхні з самосадною сіллю, як правило, властиві берегам солоних водойм, які зазнають сильного випаровування. На топографічних планах їх зображують виділенням відповідних ділянок пунктирною лінією по зовнішньому контуру та нанесенням пояснювальних підписів *шар солі* або *сіль* (якщо площа ділянки мала).

525(*392,393*). Болотами на топографічних планах зображують площі з постійно надмірним зволоженням, специфічною болотною рослинністю та шаром торфу товщиною 30 см і більше (крім місцевостей з несприятливими умовами для торфоутворення). Їх класифікують за прохідністю впродовж меженного періоду (у звичайні за опадами роки). До прохідних відносять болота, по яких можливе вільне переміщення пішоходів у різних напрямках. Всі інші болота зображують загальним знаком непрохідних та важкопрохідних. Зовнішнє оконтурювання боліт з поділом на ділянки різної прохідності виконують при розмірах боліт на плані 1 см^2 і більше, причому в тих місцях, де межі чітко проглядаються на місцевості. Якщо на місцевості чіткого переходу від одного до іншого типу болота не спостерігається, замість контуру потрібно давати перехідну смугу, кінці штрихів якої приблизно передають на плані відповідну межу. При зображенні пасмово-мочарних комплексів штрихові знаки прохідності болота необхідно застосовувати з таким розрахунком, щоб їхні розриви припадали на осьові лінії основних пасом, передаючи таким чином складний малюнок (структуру) даних комплексів.

526(*392,393*). Покажчики глибини болота на топографічних планах мають характеризувати сумарну товщу його поверхневого шару і товщі торфу до мінерального дна. Ці дані безпосередньо не пов'язані з критерієм прохідності болота. Їх потрібно визначати і підписувати з точністю до десятих часток метра, причому проводити відповідні заміри до глибини 2,5 м (умовна межа для розмежування торфових покладів промислового та сільськогосподарського призначення). При більшій товщі торфу дають підпис *глибше 2,5 м*. Для обстежених боліт, що мають плани торфових родовищнеобхідно приводити дані їх повної глибини (наприклад, - *4,5 м*). В середньому на 1 дм^2 плану слід підписувати два покажчики глибини болота, що відповідають місцям, де виконувались заміри. Для боліт з малою площею відповідний підпис дають у центрі їх контурів.

527(*392-393*). Болота завжди мають рослинний покрив, тому їх прийнято класифікувати на мохові, низькотравні, високотравні, чагарникові та заліснені. При передачі на плані цих різновидів боліт розмежування за прохідністю доповнюють позначеннями наявної рослинності (коли вона має кілька ярусів, - верхнього для кожної ділянки). Знаки розміщують рівномірно, але без розграфлення. Ділянки боліт з вигорілою рослинністю і торфовою масою на плані оконтурюють і супроводжують підписом *горіле болото*.

528(*394*). Заболочені землі та заболочені ділянки по вузьких улоговинах, делях (схилова мережа несформованих русел стоку талих та дощових вод), по дну балок і в місцях витягнутих гірлянд пливунного дрібнозему, що відтає посезонно ("соліфлюційні потоки"), характеризуються меншою зволоженістю, ніж прохідні болота. Їх визначають за наявністю вологолюбної низькотравної рослинності та малою товщою або повною відсутністю торфового шару. Зображують такі об'єкти окремим знаком, причому для малих контурів цих земель - окремим умовним знаком (три штрихи) відповідно до місцевості, для великих контурів - по всій площі без розграфлення, для лінійних боліт - у вигляді смуг штриховки з рівномірним розташуванням позначень. Знак заболочених земель і заболочених ділянок поєднується з умовним знаком рослинності, які, на відміну від зображення боліт, при суцільному рослинному покриві дають розграфленням (крім деревних та чагарникових насаджень).

529(*395,396*). Знаком непрохідних та важкопрохідних солончаків на топографічних планах зображують повністю оголені, рихлі, коркові, пухкі та мокрі (весь теплий період року) солончаки, а також смуги обсихаючої солоної грязі по берегах водойм. Їхню прохідність оцінюють ступенем можливості переміщення пішоходів. Солончаки оконтурюють незалежно від характеру межі та розмірів, а ті, що мають значення орієнтирів, - з деяким збільшенням.

Прохідні солончаки представлені соленосними ґрунтами з затверділим поверхневим шаром та окремими плямами і смугами солі на поверхні як без рослинного покриву, так і з куртинами напівчагарників-солянок. Оконтурювання їх проводять при наявності чіткої межі та площі на плані 1 см^2 і більше. Якщо прохідний солончак не виражається в масштабі, тоді його показують трьома вертикальними штрихами прийнятого знака з розміщенням останнього відповідно до місцевості. При зображенні великих площ солончаків допускається розрідження штриховки в два рази.

530(*397*). Засолені землі з вицвітами солі на поверхні зображують на топографічних планах тим же умовним знаком, що і прохідні солончаки, які не виражаються в масштабі, але з

розміщенням його рівномірно по всій площі контуру (причому без розграфлення) і обов'язково в поєднанні з позначеннями наявної напівчагарникової або трав'яної (степової, лугової) рослинності.

531(*398-403*). До огорож відносять: огорожі кам'яні, залізобетонні, глинобитні, металеві а також мури історичного значення, що збереглися; огорожі дерев'яні та шиферні з різними фундаментами та опорами; огорожі дротяні різної будови; загорожі, плоти і трельяжі.

Всі види огорож показують на планах з таким розрахунком, щоб виступаючі деталі їх умовних знаків були орієнтовані всередину огородженої території (виняток - коли остання має велике графічне навантаження). Такий порядок зображення огорож потрібно зберігати по всьому їх периметру.

Розмежування огорож за умовними знаками проводять при довжині цих об'єктів у масштабі плану 0,5 см і більше (вздовж фасадної лінії будинків - від 1 см). При меншій довжині огорож їх передають однаково -тонкими лініями чорного кольору.

532(*398-400*). Зображення воріт на всіх огорожах передбачається тільки на планах масштабів 1:1000, 1:500.

Внутрішньосадибні огорожі на топографічних планах масштабів 1:2000 - 1:5000 , як правило, не показують.

533(*398,399*). Огорожі кам'яні, залізобетонні та глинобитні на планах масштабів 1:500 і 1:1000 можуть бути зображені не тільки за їх довжиною, але й за шириною (більшою частиною). Відповідно їх потрібно зображувати подвійною лінією, а при наявності виступів розміром 0,5 мм і більше у масштабі плану - зі збереженням їхньої конфігурації. Історичні стіни і мури (наприклад, стіни старовинних замків) на цих планах, а найбільш масивні і на планах масштабу 1:2000 зображують по контуру фундаменту, причому їхній зовнішній бік, при наявності місця, - потовщеною лінією. Біля позначення історичних стін на планах усіх масштабів дають пояснювальний підпис *іст., історич.*

534(*400,401*). Металеві, дерев'яні та шиферні огорожі, що мають капітальні опори, передають з розподілом їх за формою та матеріалом виготовлення (див.ум.зн.№ 86-88). На планах масштабів 1:500 і 1:1000 опори огорож, як правило, показують на своїх місцях, масштабів 1:2000 і 1:5000 - через задані умовними знаками інтервали.

Наявність капітальних фундаментів у металевих, дерев'яних та шиферних огорож показують тільки на планах масштабів 1:500 і 1:1000. При цьому ширину фундаментів огорож показують двома лініями.

535(*402,403*). Із дротяних огорож на топографічних планах виділяють огорожі з колючого і гладкого дроту, дротяні електропастухи та дротяні сітки (вольєри).

Електропастухами називають легкі дротяні огорожі висотою близько 1м на бетонних або дерев'яних стовпчиках, встановлених по межі пасовища; по дроту пропускають слабкий електричний струм.

Огорожі з гладкого дроту та електропастухи зображують одним і тим же умовним знаком, але з різними пояснювальними підписами.

При зображенні дротяних сіток (вольєрів), а також загорож, плотів і трельяжів (легких дерев'яних огорож у вигляді решіток для рослин, що в'ються) окремі умовні знаки введені тільки для планів масштабів 1:500 і 1:1000; для решти планів використовують загальне позначення дерев'яних огорож (див.ум.зн.№ 401).

536. Протисельові та протилавинні загорожі зображують умовними знаками споруджених на місцевості об'єктів і супроводжують пояснювальним підписом *протисел., протилав.*

537(*404-411*). На топографічних планах зображують кордони та межі:

- державні кордони;
- адміністративні межі – автономних республік, областей, районів, міських земель, територій селищних та сільських рад, землекористувань та землеволодінь;
- межі природних заповідних територій – державних заповідників, національних парків, заказників та пам'яток природи.

При зображенні на планах кордонів та меж необхідно чітко зафіксувати існуючі на місцевості повороти. Якщо у відповідних пунктах межа закріплена якимись місцевими предметами (див.п.539), то зображення останніх і буде фіксувати точки поворотів. Якщо межа на даному відрізку не закріплена, точки повороту потрібно показувати зламами ланок або

крапками умовного знака, але не його інтервалами. До сторін рамок плану межі також повинні примикати ланками їх умовного знака.

538(*404*). Державний кордон України зображують на топографічних планах з точною відповідністю до офіційних документів – матеріалів делімітації та демаркації державного кордону, чергової довідкової карти.

Державний кордон на місцевості оформлений спеціальними прикордонними знаками, які наносяться на плани всі без винятку з перевіркою їх місцеположення за координатами. Кожен прикордонний знак повинен супроводжуватися підписом його номера.

539(*404-411*). Межі закріплені відповідними стовпами - межовими знаками. Зображення межових знаків при топографічній зйомці регламентується п.35. Точне і повне зображення цих знаків на топографічних планах має велике значення. На планах масштабу 1:5000 зі значним навантаженням можуть зображуватися не всі межові стовпи, а тільки ті, що мають значення орієнтирів.

Номери обов'язково підписують біля тих межових знаків, що фіксують точки повороту межі.

Кордони і межі, що проходять на місцевості по лінійних об'єктах, показують чотирма-п'ятьма ланками через кожні 4 - 6 см плану.

У випадках, коли ці кордони і межі проходять:

- з одного боку лінійного об'єкта (наприклад, водотоку, автодороги, вузької лісосмуги) - з цього ж боку наносять і ланки умовного знака;

- по вузькому лінійному об'єкту, але не можуть бути показані по його осі (наприклад, по огорожі, вузькій канаві, квартальній просіці в лісі) - ланки знака наносять почергово з обох боків цього об'єкта;

- посередині лінійного об'єкта, що достатньо широкий для передачі зображення межі (наприклад, по гребеню хребта, річці, каналу, магістральній просіці) - ланки знака наносять по осі об'єкта;

- по контуру, що має зображуватися пунктиром - на даному відрізку наносять тільки знаки межі.

540(*404-411*). Кордони і межі всіх категорій, що пересікають великі відкриті території (ріллю, водойми тощо) і не проходять при цьому по лінійних об'єктах, зображують на топографічних планах без розривів умовних знаків на окремі групи ланок.

541(*404*). Державні кордони і межі зображують на топографічних планах у повній відповідності з офіційними матеріалами, які визначають їх місцеположення. При цьому вісь умовного знака повинна з найбільшою точністю відповідати дійсному положенню кордону або межі на місцевості. В процесі зображення державного кордону на топографічних планах спочатку наносять всі прикордонні знаки (з перевіркою за каталогом координат) та проміжні копці (межові знаки), а потім між ними розміщують умовні знаки кордону. Тому довжину ланок та інтервалів, при необхідності, допускається змінювати в невеликих межах. Якщо кордон проходить по вузькій річці, каналу, яру або в межах населенного пункту, то для точного відображення державної належності їх ділянок товщина лінії умовного знака кордону може бути зменшена.

Правильність зображення державного кордону на топографічних планах у кожному випадку повинна бути перевірена в установленому порядку.

542(*405*). На топографічних планах адміністративні межі показують обов'язково, причому, якщо вони закріплені на місцевості, безпосередньо по межових стовпах. Якщо межових стовпів немає, основою для нанесення меж є картосхеми меж з їх описом та координатами поворотних точок, що зберігаються в місцевих органах влади.

543(*406-409*). Межі районів зображують так, як і адміністративні; межі міських земель - у повному обсязі, оскільки їхні межові знаки, як правило, координовані. При цьому умовним знаком межі міських (селищних) земель оконтурюють не тільки територію самого міста (селища), але і адміністративно включені до його складу землі, що знаходяться за територією міста (селища).

Межі територій сільських рад, землекористувань та землеволодінь наносять на топографічні плани, якщо вони закріплені на місцевості та є додаткова вимога для їхнього зображення (наприклад, при створенні топографічних планів сільськогосподарського призначення).

544(*410,411*). На топографічних планах потрібно показувати межі всіх державних охоронних природних територій, а саме: заповідників, заказників, національних парків та пам'яток природи.

До заповідників відносять території, на яких весь комплекс природних компонентів є заповідним. Основна градація заповідників така: міжнародні біосферні, державні та республіканські. Виділяють також заповідно-мисливські господарства. До заказників належать території, на яких заповідними є один або кілька окремих природних компонентів (наприклад, рідкісні види рослин). Заказники можуть мати державне або місцеве значення. За додатковими вимогами, біля адміністративного будинку на території заповідника (заказника) вказують його категорію, наприклад, *заповідник держ. значення, заказник місц. значення*.

Межі державних охоронних природних територій слід зображувати встановленими умовними знаками без розриву, за винятком місць, де ці межі оформлені на місцевості капітальною огорожею, дамбою, канавою або проходять по таких природних межах, як берег моря, озера, річки, обриву тощо.

545(*412-422*). Дані зразки охоплюють всі шрифти, що застосовуються на топографічних планах для підписів різного призначення, включають повні алфавіти великих та малих букв, набори першого десятка цифр, а також назву та індекси цих шрифтів і розміри їхніх великих букв у міліметрах. Якщо в підписах біля зразків шрифтів стоять дві цифри, то перша відноситься до планів масштабів 1:500 та 1:1000, друга - до масштабів 1:2000 та 1:5000.

546(*412-422*). Для створення топографічних планів передбачено повний базовий комплект наступних шрифтів підписів:

1) рубаний (Р-131)
2) рубаний широкий (Р-151)
3) рубаний широкий напівжирний (Р-152)
4) топографічний напівжирний (Т-132)
5) академічний курсив (А-431)
6) древній курсив (Д-431)
7) древній курсив напівжирний (Д-432)
8) древній курсив остовний (До-431)
9) БСАМ курсив малоконтрастний (Бм-431).

Якщо немає можливості застосувати наведені шрифти, дозволяється примінити максимально наближені за накресленням до тих шрифтів, що приведені в даних таблицях.

При автоматизованому виготовленні топографічних планів допускається (якщо передбачено їхнє одноразове використання) обмежуватися одним-двома шрифтами, наприклад, рубаним або древнім курсивом остовним. Тому слід застосовувати їхні модифікації за розмірами, нахилом, кольором, а в необхідних випадках - і товщиною букв (доцільно з коєфіцієнтом "два" між остовним та напівжирним варіантами одного й того ж шрифту). В цілому будь-яке накреслення підпису має відповідати прийнятому в даних умовних знаках.

547(*412-422*). Розміри підписів на топографічних планах для забезпечення доброї якості їхніх копій, які отримують під час репродукування зі збільшенням або зменшенням, можуть бути змінені в той чи інший бік на третину. Такий же порядок приймається при зображенні на планах найбільш та найменш завантажених ділянок.

548(*412-414*). Якщо населений пункт має дві назви, - офіційну та місцеву, то на планах розміщують обидві, причому офіційну - над місцевою, взятою у дужки. Назви населених пунктів, як правило, підписують праворуч і напроти їхньої середини.

Якщо зображення міста або селища займає більшу частину аркуша, то назву цього об'єкта на планах масштабів 1:5000, 1:2000 та 1:1000 наносять над північною стороною рамки. На планах масштабу 1:500 відповідну назву дають тільки в позарамковому оформленні (незалежно від площі, яку займає населений пункт у даних межах).

Якщо зображення міста або селища розміщується на двох або більше суміжних аркушах, але на кожному з них займає менше половини плану, то підпис назви дають на тому аркуші, де знаходиться більша частина населеного пункту. На інших аркушах цей підпис дають за рамкою шрифтом для повторних назв.

549(*412,413,414*). Селища на топографічних планах зображують без розмежування за кількістю жителів, а тому і підписи їхніх назв дають шрифтами одного розміру. Щодо поселень сільського та дачного типів, поселень при промислових підприємствах, залізничих станціях тощо, то тут виходять з прийнятої градації за кількістю жителів. У зразках підписів для цього передбачено п'ять розмірів шрифтів.

При зображенні населених пунктів на планах масштабу 1:5000 та 1:2000 прийнято зазначати кількість жителів у тисячах (наприклад, 15,5; 0,85; 0,01). Числовий підпис треба розміщувати нижче назви населеного пункту, а при наявності в ньому місцевої ради народних депутатів - зліва від відповідного індексу (див.п.552).

550(*412,413,414*). Шкала шрифтів для підписів назв поселень сільського типу при їх застосуванні на планах масштабу 1:5000 розрахована на середньонаселені райони. Для передачі відповідних назв у густонаселених та малонаселених районах належить керуватися п.547.

551(*416*). Підписи, що вказують на наявність у населеному пункті міської, районної, селищної або сільської ради (скорочено - РР, Сел.Р, СР) потрібно розміщувати на планах симетрично (поряд з підписом кількості жителів) під назвою цього населеного пункту.

Біля будинку, в якому знаходиться рада, дають підпис *адм*.

552(*416*). Підписи назв вулиць та провулків розташовують по осі їхнього зображення, основою літер на південь або на схід. На великих вулицях підпис назви дають розріджено або повторюють декілька раз. Якщо вулиці розділені газонами, смугами кущів тощо, тоді підпис назви відносять до одного з проїздів, який найменш завантажений умовними знаками. При наявності на вулиці трамвайних колій її назва може бути підписана розріджено, з розривами в позначенні цих колій.

Якщо відрізки вулиць або провулки, які знаходяться біля рамок плану, настількі короткі, що на них немає місця для підпису назви, то допускається продовження їх підпису за рамкою плану.

553(*417,418*). Власні назви морів, заток, бухт, лиманів та великих озер подаються з пояснювальним підписом в повній чи скороченій формі в залежності від загальноприйнятої форми назви, наприклад: *Чорне море, оз.Вирлиця*.

Підписи об’єктів на плані розміщують, як правило, по лінії їх найбільшої протяжності водної поверхні.

554(*419,420*). Підписи назв річок, струмків, каналів, балок, ярів та інших об’єктів, що мають велику довжину, розміщують вздовж їхнього зображення не рідше ніж через кожні 15-20 см з обов’язковим підписом для річок та ярів у верхів’ях, напроти місць впадіння бічних приток та біля сторін рамок плану. Якщо на одній і тій же ділянці ці об’єкти мають дві назви, другу з них підписують у дужках після основної назви або під нею.

555(*419,420*). Розмір підпису власних назв річок, озер тощо добирають залежно від величини (ширини) водних поверхонь на плані у межах зазначених у таблицях. Підпис назви річки з притоками слід давати шрифтом більшого розміру, ніж приток.

Назви водойм, островів, мисів, урочищ, боліт дають з повним або скороченим пояснюючим підписом, який розміщують перед назвою або після неї в залежності від прийнятої форми: *р.Рось, оз.Св’яте, Блакитне озеро, ур.Старий Гай, Мохове урочище* тощо.

556(*416,421,422*). Кількісні характеристики об’єктів місцевості підписують на планах курсивом, за винятком підпису горизонталей та ізобат, а також кількості поверхів у будинках, для яких прийнято прямий шрифт.

557(*415,416,422*). В усіх розділах даних таблиць пояснювальні підписи до умовних знаків є їх складовими і повинні, як правило, супроводжувати на топографічних планах позначення об’єктів. Якщо біля умовного знака в таблиці пояснювального підпису немає, то на плані його дають лише у випадках, коли даний об’єкт потрібно виділяти, наприклад, як такий, що має орієнтирне значення.

Пояснювальні підписи належить розташовувати на планах, як правило, горизонтально, праворуч тих об’єктів, які вони характеризують, та в місцях найменшого завантаження іншими об’єктами. На замкнутих водних об’єктах їх належить розташовувати, в основному, по дзеркалу водної поверхні.

558(*415*). При скороченні підписів на топографічних планах слід керуватися Переліком умовних скорочень, наведеним після цих Пояснень. Пояснювальні підписи, які не передбачені цим Переліком, допускається застосовувати в скороченому вигляді за умови виключення будь-якої можливості їхнього різного тлумачення. Як правило, ці додаткові скорочення слів повинні мати не менше трьох літер.

559. Підписи за рамками топографічних планів здійснюють відповідно до зразків їх оформлення, що додаються.

При виконанні зйомочних робіт відомчими організаціями допускається, після узгодження з Департаментом геодезії, картографії та кадастру Мінекоресурсів України, вносити окремі незначні зміни та доповнення в позарамкове оформлення топографічних планів з метою врахування специфіки їхнього виготовлення та використання цими організаціями.

560. В позарамковому оформленні планів обов'язково вказують метод та рік їх створення. Наприклад: *Мензульна зйомка 200...р.*, *Стереотопографічна зйомка 200...р.* (дається рік польового дешифрування), *Мензульна та стереотопографічна зйомка 200...р.* (коли на одному планшеті в один рік застосовувались різні методи зйомочних робіт),: *Зйомка 19...р., оновлено в 200...р.* (в даному разі назва методу не диференціюється, а при неодноразовому оновленні вказується рік останнього з них),: *Складено за матеріалами зйомки 200...р.*: (якщо план виготовлено методом картоскладання).

561. Позарамкові підписи над північною та під південною сторонами рамки топографічних планів є основними, які мають стандартний зміст. За зовнішньою західною стороною рамки підписи не дають.

Відповідна смуга вздовж східної сторони рамки плану при необхідності використовується для розміщення підписів, які додатково характеризують особливості зйомочних робіт та застосування умовних знаків. Так, на планах 1:5000, з заданою зниженою точністю підписують *Зйомка виконана з тоністю для карт масштабу 1:10 000*. За східною рамкою планів різних масштабів, але переважно 1:2000 і 1:5000, може бути розташований підпис *Урізи води приведені до середнього меженного рівня*, а на планах 1:1000 та 1:500 при подеревній зйомці передбачено підпис *Дерева в парку зняті інструментально* тощо.

562. Якщо згідно з технічним проектом, крім передбачених обов'язковими таблицями, виникла необхідність застосування додаткових умовних знаків та (або) скорочених пояснювальних підписів, то ті й інші, після їхнього нанесення на план, слід повторити за східною стороною рамки з повною розшифровкою зображення.

563. В залежності від масштабу та площі топографічної зйомки в позарамковому оформленні планів дають їхню єдину стандартну номенклатуру або номери в прийнятому для даної ділянки окремого розграфлення. У розривах усіх чотирьох сторін рамки плану в першому випадку дають номенклатуру суміжних планів, у другому - їхні номери.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

А	
Абразивний	Абраз.
Абрикос	Абр.
Аварійний	авар.
Автобусна станція	автоб.ст.
Автовокзал	авт.вкз.
Автозаправна станція	АЗС
Автоматичний	автомат.
Автомобільна вага	авт.в.
Автомобільний завод, автомобільна естакада	авт.
Автономна республика (при власній назві)	АР
Авторемонтний завод, авторемонтна майстерня	авторем.
Автотранспортна колона	АТК
Автотранспортне підприємство	АТП
Адміністративний будинок	адм.
Аеродром	аерд.
Аеропорт	аерп.
Азбестовий завод, азбестозбагачувальна фабрика, кар'єр (азбестова копальня)	азб.
Акведук	акв.

Акустичні системи	акуст.
Акціонерне товариство	АТ
Алебастровий завод	алеб.
Алмазні розробки, копальні	алмаз.
Альтанка	альт.
Алюмінієвий завод	алюм.
Амбулаторія	амб.
Ангар	анг.
Аніліно-фарбовий завод	аніл.
Апатитовий кар'єр, апатитові розробки	апат.
Апельсин	ап.
Арковий перехід	арк.перех.
Артезіанська свердловина	арт.сврд.
Артезіанський колодязь	арт.к.
Астрономічний пункт	астр.
Асфальт, асфальтобетон (матеріал покриття доріг)	А
Асфальтовий завод	асф.
Атомна електростанція	АЕС
Афішна тумба	аф.
Ацетиленопровід	Ац
Б	
Бавовняний комбінат, бавовняна фабрика	бавовн.
Багерно-елеваторний спосіб добування торфу	багерно-елев.
Балка (при власній назві)	б.,бал.
Балкон	б.
Банка (при власній назві)	б-ка
Барак	бар.
Басейн	бас.
Басейн-відстійник	бас.-відст.
Башта, баштовий	бшт.
Башта історична	бшт.іст.
Баштова градирня	бшт.град.
Бензин, бензопровід	бенз.
Береза	бер.
Бетон (матеріал гребель, мостів, шлюзів тощо)	Бет.,бет.
Бетонний завод	бет.
Бетонно-земляна гребля	Бет.-Зем.
Бібліотека	бібл.
Біологічна станція	біол.ст.
Бітумомінеральна суміш (матеріал покриття доріг)	Бм
Блок	бл.
Блок-пост	бл.-п.

Болото (при власній назві)	бол.
Борошномельний завод	борошн.
Братська могила	бр.мог.
Бригада, бригадний	бриг.
Брикетний	брик.
Брід	бр.
Броньований кабель	бр.к.
Брукування (спосіб брукування укосів)	брук.
Брущатка (матеріал покриття доріг)	Бр.
Буддійське кладовище	будд.клад.
Будинок відпочинку	БВ
Будинок культури	БК
Будинок лісника	лісн.
Будинок, що споруджується	буд.
Будівельне управління, дільниця	БУ
Будівельний майданчик	буд.майд.
Будівельний репер	буд.
Будівельних матеріалів завод	буд.м.
Будівельно-монтажне управління	БМУ
Будка бакенника	б.бак.
Будка залізнична	Б
Будка оглядова	б.огл.
Будка трансформаторна	б.тр.
Бульвар (при власній назві)	бульв.
Бункер	бунк.
Бурова вишка, свердловина	бур.
Буряківницьке господарство	буряк.
Бухта (при власній назві)	бух.
В	
Вагонне депо	ваг.депо
Вагоноремонтний, вагонобудівний завод	ваг.
Важкопроїжджа ділянка	важкопроїжд.
Важкопрохідне (болото, чаща)	важкопрохід.
Вакуум-свердловина	вак.сврд.
Валунно-кам’янистий ґрунт дна	ВК
Вантажно-розвантажувальна площадка	вантаж.
Вапняк, вапняковий кар’єр, вапнярка	вапн.
Вентилятор, вентиляторний	в.,вент.
Вентилятори метро	в.м.
Вертикальний	верт.
Ветеринарний пункт	вет.п.
Взуттєва фабрика	взут.

Видатна будівля	вид.
Виноробний завод, винокурня	вин.
Вимок	вим.
Високий тиск	в.т.,вис.т.
Висота	вис.
Височина (при власній назві)	височ.
Висячій міст	висяч.
Вихід запасний	зап.вих.
Вівцетоварна ферма	ВТФ
Вівчарське господарство	вівч.
Відвал	відв.
Відділок господарства	від.госп.
Відкритий дюкер	відкр.
Відстійник	відст.
Вічнозелена деревна та кущова рослинність	вічнозел.
Вовняна фабрика	вовн.
Вогнетривких виробів завод	вогнетр.
Водна станція	вод.ст.
Водовипуск	вдвп.
Водовідний (канал, трубопровід тощо)	вдвідв.
Водовідлив	вдвідл.
Водозабірна свердловина	вдзб.
Водозабірний	вдзб.
Водозлив	вдзл.
Водокачка	вдкч.
Водомірний пост	вод.п.,вод.пост
Водонагнітальна свердловина, пристрій	вднагн.
Водонапірна башта	вод.бшт.,вод.
Водоприймач	вдпр.
Водопровід	В
Водопровід артезіанської води	Варт
Водопровід виробничий (господарської води, чистої для технологічних потреб)	Ввр
Водопровід госппротипожежний	Впж
Водопровід зрошувальний	Взр
Водопровід морської води	Вмор
Водопровід оборотного водопостачання (зворотній)	Взв
Водопровід оборотного водопостачання (прямий)	Впр
Водопровід питної води	Вп
Водопровід річкової води	Вр
Водопровідна станція	вдпр.ст.
Водоспад	вдсп.
Водосховище	вдсх.

Вокзал	вкз.
Волоський горіх	вол.гор.
Вугілля буре, кам’яне (продукт добування)	вуг.
Вуглекисле джерело	вуг.-кисл.
Вузькоколійка	вузьк.
Вулиця (при власній назві)	вул.
Вулкан (при власній назві)	влк.
В’язкий (ґрунт на дні річок, бродів)	В
Г	
Гавань (при власні назві)	гав.
Газ (видобування)	г.
Газгольдер	газг.
Газопровід	Г
Газова вишка, свердловина, газовий завод	газ.
Газозаправна станція (автоматична газонаповнювальна компресорна станція)	ГЗС
Газокомпресорна станція	газокомпр.ст.
Газорозподільний пункт	ГРП
Галантерейна фабрика	гал.
Галерея (для транспортера)	галер.
Галька (продукт добування), гальковий осип тощо	Гк.,гальк.
Гальково-піщаний грунт дна	ГкП
Гараж	гар.
Гаряче джерело	гар.джер.
Гасовий (колонка тощо)	гас.
Гасопровід	Гас
Геологічна канава, свердловина	геол.
Геологічна розчистка	геол.розч.
Гідравлічний спосіб добування торфу	гідравл.
Гідрант	гідрн.
Гідровідвал (відвал, створений за допомогою гідромеханізації)	гідровідв.
Гідроелектростанція	ГЕС
Гідрологічна свердловина	гідрол.сврд.
Гідрологічна станція	гідрол.ст.
Гідрометеорологічна станція	гідромет.ст.
Гідрометричний створ	гідроств.
Гідроспостережний (пост тощо)	гідросп.
Гіпсовий завод, кар’єр, рудник	гіпс.
Гірко-солона (вода в джерелах, колодязях, озерах)	г.-сол.
Гірський прохід (при власній назві)	г.прох.
Глибина	гл.
Глина (продукт добування), глинястий осип	глин.

Глиноземний завод	глиноз.
Глинясто-черепашковий ґрунт дна	ГлЧ
Гончарний завод	гонч.
Гора, гори (при власній назві)	г.
Горб	грб.
Город	г., гор.
Госпіталь	гсп.
Господарство	госп.
Готель	гот.
Гравій (матеріал покриття доріг)	Г
Градирня	град.
Гранат	гран.
Групова установка	гр.уст.
Груша	гр.
Грязьовий вулкан, грязьова сопка	грязьов.
Гумових виробів завод, фабрика	гум.
Густий	густ.
Д	
Давнє поховання	дав.похов.
Двір	дв.
Декоративні деревостої	дек.,декор.
Деревне вугілля (продукт випалювання)	дерев.вуг.
Деревних технічних культур плантація, розсадник	дерев.
Дерево (матеріал покриття доріг)	Д
Деревообробний завод, фабрика	дерев.
Дерев’яний (матеріал гребель, мостів, шлюзів тощо)	Д, дер.
Дерев’яно-земляна гребля	Д.-Зем.
Державна районна електростанція	ДРЕС
Дернування (спосіб закріплення укосів)	дерн.
Джерело	дж.,джер.
Джутовий завод	джут.
Дзеркальна фабрика	дзерк.
Дитячий будинок	дит.буд.
Дизельного палива колонка, резервуар	диз.
Диспечерська	дисп.
Ділянка, дільниця, дільничий	діл.,дільн.
Добриво	добр.
Долина (при власній назві)	дол.
Домобудівний завод, комбінат	домобуд.
Дорожній знак	дор.зн.
Дорожній покажчик (дороговказ)	дор.вк.
Дорожній майстер	дор.майст.

Дренажний трубопровід	Др.
Дріжджовий завод	дріж.
Дріт, дротяний завод	др., дрот.
Дров’яна пристань	дров. прист.
Дров’яний склад	дров.скл.
Е	
Екскаваторний	екскават.
Екстратний завод	екстр.
Елеватор	елев.
Електрична підстанція	ел.підст.
Електропастух	ел.-пастух.
Електростанція	ел.-ст.
Електротехнічний завод	ел-техн.
Естакада	ест.
Ефіроолійних культур господарство, завод з переробки ефірних олій	еф.-олійн.
Ж	
Житловий	Ж
З	
Забруднений (колодязь, потік, річка тощо)	забрудн.
Завал	зав.
Загін	заг.
Заглушена свердловина	загл.
Залізисте джерело, залізозбагачувальна фабрика, місце добування залізної руди	зал.
Залізобетон (матеріал спорудження мостів, гребель, копрів тощо)	ЗБ
Залізобетонні плити	ЗБ пл.
Залізобетонних виробів завод	зал.-бет.
Залізнокисле джерело	зал.кисл.
Замощення колодязів	зам.
Западина (при власній назві)	зап.
Заплава	запл.
Запасний	зап.
Заповідник (при власній назві)	запов.
Заправна станція тощо	запр.
Зарослий	заросл.
Засипаний колодязь	засип.
Затока (при власній назві)	зат.
Затон (при власній назві)	зат.
Західний, -а, -е, -і (частина власної назви)	Зах.
Збагачувальна фабрика	збагач.
Звірівницький розплідник, господарство	звір.

Згарище	згар.
Землянка	земл.
Земляна гребля (дамба)	Зем.
Зернове господарство	зерн.
Зерносушарка, сушильня	суш.
Змішаний (матеріал будівництва)	ЗМ
Золоторозробки, золота копальня	зол.
Зростаючий (яр, терикон тощо)	зрост.
Зрошувальна (або осушувальна) мережа	зрош.мер.
Зруйнований	зруйн.
Зупинний пункт (залізничний)	зуп.п.
І	
Іграшкова фабрика	ігр.
Імені (частина власної назви)	ім.
Інститут	інст.
Історична (стіна, гай, окремі дерева)	іст., історич.
Й	
Йодо-бромна вода	йод.-бром.
К	
Кабель	каб.
Казарма	каз.
Камвольна фабрика, комбінат	камв.
Каменоломня, кам’яний кар’єр	кам.
Каміння колоте (матеріал покриття доріг)	К
Кам’яне вугілля (продукт добування)	кам.вуг.
Кам’яний (матеріал спорудження мостів, будівель тощо)	К, кам.
Кам’яний накидк (спосіб укріплення укосів)	кам.нак.
Кам’яний стовп	кам.ст.
Кам’янистий (грунт дна річок, бродів)	К
Кам’янисто-щебеневий осип	кам.-щеб.
Кам’янодробильний завод	кам.дроб.
Канал	кан.
Канал напівпрохідний	к.напівпрох., к.нп.
Канал непрохідний	к.непрох., к.н.
Канал прохідний	к.прох., к.п.
Каналізація зливна	Кзл
Каналізаційна, -ий (мережа, трубопровід)	К
Канатний завод, міст	канат.
Каолін (продукт добування), каоліновий збагачувальний завод	каол.
Каракулівницьке господарство	каракул.
Карантинної служби пункт	карант.

Карстова вирва, печера	карст.
Каучуковий завод, плантація каучуконосів	кауч.
Керамічний завод	керам.
Кислотопровід, кислота, кислотний	кисл.
Кінематографічної промисловості завод (фабрика)	кіномат.
Кінний двір	кін.дв.
Кінний завод	кін.
Кінотеатр	к.-т.
Кладовище	клад.
Клінкер (матеріал покриття доріг)	Кл.
Коксохімічний завод	кокс.
Колективне сільськогосподарське підприємство	КСП
Колективний сад	колект.
Колектор	колкт.
Колійна дорога	кол.
Колійний пост	кол.п.
Колодязь (при власній назві)	к.
Колодязь-орієнтир (при відсутності власної назви)	К
Кольорової металургії завод	кольор.мет.
Комбікормовий завод	комбік.
Комбінат	комб.
Компресорна станція	компрес.ст.
Конденсатопровід	конденс.
Кондитерська фабрика	конд.
Конопляpське господарство	конопл.
Консервний завод, комбінат	конс.
Консольний перепад	конс.
Контрольний пункт	контр.п.
Координований (об’єкт, точка, репер)	к.,крд.
Копанка	коп.
Копер	коп.
Котельня	кот.
Кошара	кош.
Кришталевий завод	кришт.
Крохмалопатоковий завод, крохмальня	крохм.
Круп’яний завод, круподерня	круп.
Кругляк (матеріал покриття доріг)	Кр.
Культурне пасовище	культ.пасов.
Курган (при власній назві)	кург.
Курорт (при власній назві)	кур.
Л	
Лагуна (при власній назві)	лаг.

Лакофарбовий завод	лакофарб.
Ланцюговий міст	ланц.
Лесовий карст	лес.карст.
Лижний трамплін	лиж.трампл.
Лиман (при власній назві)	лим.
Лимон	лим.
Лікарня	лік.
Лімнограф, лімнографічний пост	лімногр.
Лімнологічна станція	лімнол.ст.
Лісництво	лісниц.
Лісоділянка	лісоділ.
Лісозахисна станція	ЛЗС
Лісопильня, лісопильний завод	лісоп.
Лісопильня водяна	лісоп.вод.
Ліспромгосп	лісгосп
Літняк, літовище, літній	літ.
Лоток	лот.
Локомотиворемонтний, локомотивнобудівний завод	локомот.
Лужне джерело	луж.
Льодовий	льод.
Льонарське господарство	льон.
Льонообробний завод	льон.
Люк	л
М	
Магазин	маг.
Магістральні дороги (індекси на покажчиках)	М
Мазутопровід	маз.
Майдан (при власній назві), майданчик	майд.
Майстерня	майст.
Макаронна фабрика	мак.
Мандарин	манд.
Марганцева руда (продукт добування)	марганц.
Маргариновий завод	маргар.
Мармур (продукт добування)	марм.
Маслоробний завод (з виробництва тваринного масла)	масл.
Мастилорозбірна колонка, мастилосховище	мастил.
Машинно-меліоративна станція	ММС
Машинно-тракторна майстерня	МТМ
Машинобудівний завод	маш.
Меблева фабрика, комбінат	меб.
Межа земельного відводу	межа зем.відв.
Межа проектна	межа проект.

Меліоративне будівництво	млр.буд.
Меморіальний комплекс, меморіал	мем.
Метал (матеріал спорудження мостів, копрів тощо)	М,мет.
Металообробний завод	мет.-обр.
Металургійний завод	мет.
Метеорологічна станція	мет.ст.
Метрополітен (вхід на станцію)	М
Метрополітен (наземна лінія)	метро
Механізований (тік тощо)	механіз.
Мигдаль	мигд.
Миловарний завод	мил.
Мисливська хатина	мисл.
Мис (при власній назві)	м.
Митниця	митн.
Мідеплавильний завод, комбінат	мідепл.
Міднорудний кар'єр, міднорудні розробки	мідн.
Мінарет	мінар.
Мінеральне джерело	мін.
Місткість з хімікатами	мст.хім.
Могила	мог.
Модрина	модр.
Молочний завод	мол.
Молочно-тваринна ферма	МТФ
Монастир	мон.
Монорейкова залізниця	монорейк.
Морська капуста	мор.кап.
Музичних інструментів фабрика, майстерня	муз.інстр.
М'ясної промисловості завод, комбінат	м'ясн.
М'ясомолочне господарство	м'ясо-мол.
Н	
Набережна (при власній назві)	наб.
Навчальне господарство	навч.госп.
Нагнітальна, -ий (свердловина, пристрій)	нагн.
Наливний (колодязь тощо)	наливн.
Напірний	напірн.
Наплавний, на плавучих опорах (конструкція мосту)	напл.
Наповнюванність водою колодязя	напов.
Насінницьке господарство	насін.
Насосна станція	насос.ст.
Нафта (видобування)	н
Нафтовий колодязь	нафт.
Нафтозбірний пункт	нафтозбір.п.

Нафтопереробний завод, нафтова вишка, свердловина, колонка, нафтосховище, нафтоналивна естакада	нафт.
Нафтопровід	Н., нафт.
Недіючий (кар'єр, залізниця тощо)	нед.,недіюч.
Нежитловий	Н., нежитл.
Низький тиск	н.т., низьк.тиск
Нікель (продукт добування), нікелевий рудник	нік.
О	
Обгінний пункт (залізничний)	обг.п.
Область (при власній назві)	обл.
Обсерваторія	обсерв.
Обсихаючий	обсх.
Овочесховище, овочевницьке господарство	овоч.
Овчинно-шубна фабрика	овч.-шуб.
Оглядовий колодязь	огляд.
Озеро	оз.
Олійницький завод, олійниця	олійн.
Оранжерея	ор.,оранж.
Орієнтирний пункт	ор.п.
Осіннє пасовище	осін.пасов.
Основа морських нафтопромислів	осн.
Острів, острови (при власній назві)	о.,о-ви
Осушений луг, площа тощо	осуш.
Очисна станція, очисні споруди	очис.ст., очис.
П	
Палац культури	ПК
Паливно-мастильних матеріалів склад	ПММ
Пам'ятник	пам.
Пансионат	панс.
Паперова фабрика	пап.
Парк культури і відпочинку	ПКіВ
Парник	парн.
Паропровід	П
Парфюмерно-косметична фабрика	парф.
Пасіка	пас.
Пасовище	пасов.
Перевал	пер.
Перевіз	пер.
Перекат	перек.
Пересувна механізована колона	ПМК
Пересувний насос	перес.нас.
Перехід	перех.

Персик	перс.
Печера	печ.
Пивоварний завод	пив.
Південно-західний	Пд.-Зх.,пд.-зх.
Південно-східний	Пд.-Сх., пд.-сх.
Північно-західний	Пн.-Зх., пн.-зх.
Північно-східний	Пн.-Сх., пн.-сх.
Півострів (при власній назві)	п-ів
Підвісна дорога	підв.
Підземне водосховище	підз.вдсх.
Підземні виробки	підз.вироб.
Підприємство приватне	підпр.прив.
Підсилювальний пункт	підс.п.
Підсобне господарство	підс.госп.
Пісок (продукт добування), піщаний осип	піс.
Пішохідний (міст тощо)	піш.
Піщаний (ґрунт дна річок, бродів)	П
Піщано-мулистий ґрунт дна	ПМ
Плавучий насос	плавуч.нас.
Плантація	плант.
Пластичних мас завод	пластм.
Платина (продукт добування), платинові розробки	плат.
Платформа залізнична	пл.,платф.
Племінне тваринницьке господарство	плем.
Плити знімні (на каналізаційних мережах)	пл.знім.
Плодові розсадники	плод.
Плодовиноградне господарство	плодовин.
Плодово-ягідне господарство	плод.-яг.
Плодоовочівницьке господарство	плодоовоч.
Площа (при власній назві), площадка	пл.
Плями розвіювання	плями розв.
Повітропровід	ПВ
Пожежна вишка, пожежне депо, пожежний сарай	пож.
Покинутий, -а (кар’єр, копальня тощо)	покин.
Поліграфічний комбінат, фабрика	полігр.
Поліклініка	полікл.
Польовий стан	пол.ст.
Поріг, пороги	пор.
Пором, поромна переправа	пор.
Посадочна площадка	пос.площ.
Пост ДАІ	п.ДАІ
Пост залізничний	П.

Похила шахта	пох.
Прикордонна застава	прик.заст.
Прикордонна комендатура	прик.кмд.
Пристань	прист.
Прісна вода (вода в криницях)	прісн.
Провулок (при власній назві)	пров.
Прожектор, прожекторна вишка	прож.
Проїзд (при власній назві, характеристика мостів)	пр.
Проспект (при власній назві)	просп.
Протилавинний (навіс, галерея, дамба)	протилав.
Протипожежна (канава тощо)	протипож.
Протиселевий (котлован, гребля тощо)	протисел.
Протока (при власній назві)	прот., пр.
Прохід (при власній назві)	прох.
Прядильна фабрика	пряд.
Прямовисна набережна	прямовис.
Птахівницьке господарство, птахівник, птахофабрика	птах.
Птахотоварна ферма	ПТФ
Пункт	п.
Путівець	путів.
Р	
Радіозавод	рад.
Радіорелейна башта	радіорел.
Радіостанція	радіост.
Радіотехнічна система	радіотех.
Радіотрансляції кабель	р.
Радіощогла	радіо
Районна рада	РР
Рапосховище	рапосх.
Регулятор	рег.
Резервуар	резерв.
Рекультивація	рк.
Рекультивований	рекульт.
Ремонтний завод	рем.
Ремонтно-будівельне управління	РБУ
Ремонтно-технічна майстерня	РТМ
Ремонтно-технічна станція	РТС
Рибний промисел, розплідник	риб.
Рибозахисний пристрій	рибозах.
Рибоконсервний завод, комбінат	рибоконс.
Рибопідйомник	рибопід.
Ринок	рин.

Рисівницьке господарство	рис.
Рисоочисний завод	рисоочисн.
Рілля	р.
Річка (при власній назві)	р.
Робітниче селище (при відсутності власної назви)	р.с., роб.с-ще
Розбірний міст, розбірна гребля	розб.
Розвантажувальна площадка	розвант.
Розвідний міст	розвідн.
Розвідувальний шурф, свердловина	розвід.
Роз'їзд (залізничний)	рзд.
Розкорчована ділянка	розкорч.,рзк.
Розораний	розор.
Розплідник (для тварин)	розпл.
Розподільник, розподільний пункт	розпод.
Розробки	розр.
Розсадник (для рослин)	розс.
Розсолопровід	розсол.
Розширення дороги	розш.
Рудник (при відсутності відомостей про продукт добування)	руд.
Рукав (при власній назві)	рук.
Рятівна станція	рят.ст.
С	
Садова ділянка	сад.діл.
Санаторій	сан.
Сарай, сараї	сар.
Свердловина	сврд.
Свинарське господарство	свин.
Свинотоварна ферма	СТФ
Свинцевий рудник, свинцеві копальні	свинц
Світлооптична система	світл.
Святий, -а, -е, -і (частина власної назви)	Св.
Селекційна станція	селекц.ст.
Селище (при власній назві)	с-ще
Селищна рада	Сел.Р
Середній тиск	серед.тиск, с.т.
Сигналізація (кабель)	сигн.
Силікатний завод, фабрика	силік.
Силосна башта, траншея, яма	сил.
Сироварний завод	сир.
Сільгосптехніка (відділення)	СГТ
Сільська рада	СР
Сільскогосподарського машинобудування завод	сільмаш

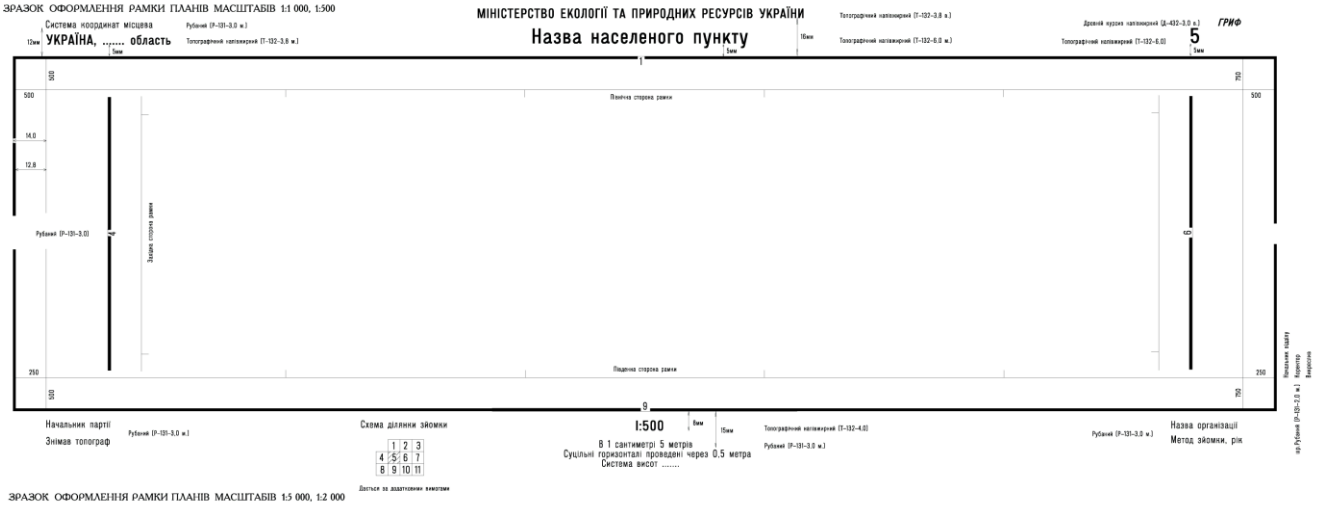
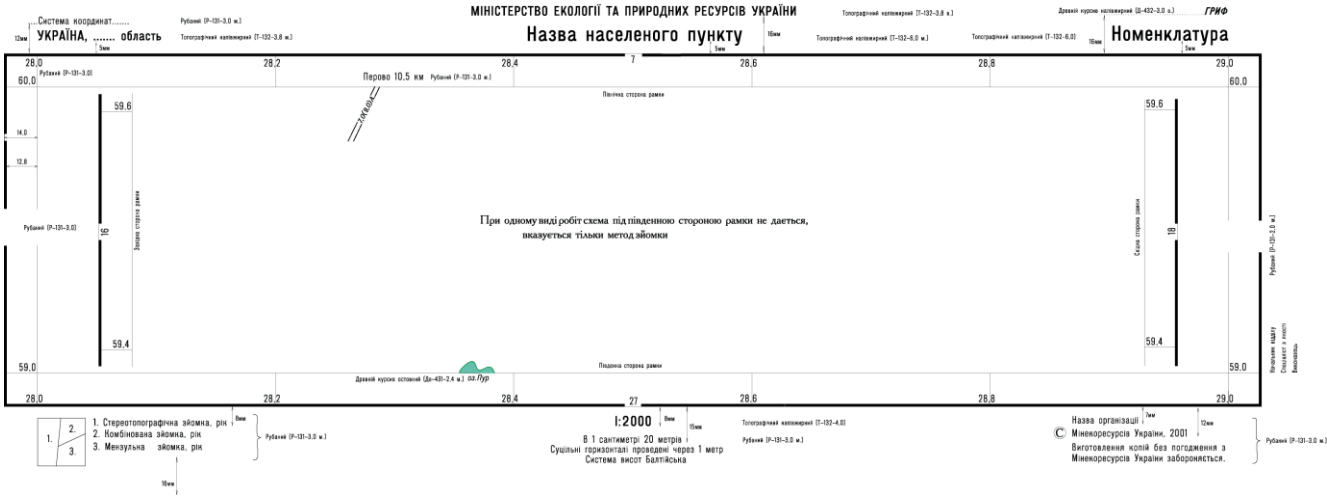
Сірникова фабрика	сірн.
Сірчисте джерело; сірчаний завод або рудник, сірка (продукт добування)	сірч.
Скелі-останці	ск.-ост.
Скеля, скелі (при власній назві)	ск.
Скелястий, скельний (обрив тощо)	скел.
Скипидарний завод	скип.
Склад, склади	скл.
Склад паливно-мастильних матеріалів	ПММ
Склобетон (матеріал будівництва)	С-Б
Склозавод	скло
Склометал (матеріал будівництва)	С-М
Скотарське господарство	скот.
Скотний двір, скотарня	скот.дв.
Скотомогильник	скот.мог.
Скульптура	ск.
Сланцевий кар’єр, сланцеві розробки	сланц.
Смарагдова копальня	смарагд.
Сміттєвловлювальний пристрій	сміттєвл.
Смолокурний завод, смолокурня	смол.
Соєве господарство	соєв.
Солона (вода в озерах, річках, джерелах, колодязях, солеварні, соляні розробки, копальні)	сол.
Солончак (при власній назві)	сол.
Сопка (при власній назві)	соп.
Сортувальна станція	сорт.ст.
Спиртогорілчаний, спиртовий завод	спирт.
Спортивна вишка	спорт.
Спортивний майданчик	спорт.майд.
Споруджуваний об’єкт (міст тощо)	спорудж., спор.
Спостережна вишка	спост.
Ставок	став.
Стадіон	стад.
Сталевий	сталев.
Сталеварний завод	стал.
Сталь	ст.
Становище, стійбище	стан.
Станція (залізнична)	ст.
Станція перекачування	ст.перекач.
Стародавнє поховання	стар. похов.
Стовп	стп.
Сторожова вишка	сторож.
Стоянка автотранспорту на автомобільних дорогах	Р.

Стрілочний пост	стріл.п.
Струмок (при власній назві)	струм.
Судноремонтний завод, суднобудівний завод	суд.
Суконна фабрика	сук.
Суха криниця, канава	сух.
Сушарка	суш.
Сходи, сходовий	схд.
Т	
Табір відпочинку	таб.відп.
Табір відпочинку, дитячий	дит.таб.
Танцювальна площадка (майданчик)	танц.
Тваринницьке господарство, тваринницька	твар.
Твердий (грунт дна річок, бродів)	Т
Текстильний комбінат, фабрика	текст.
Телевізійна вежа, щогла	телевіз.
Телефонна лінія	телеф.
Теплиця	тепл.
Теплоелектроцентраль	ТЕЦ
Теплофікація (трубопровід)	Т
Терикон	тер.
Технікум	техн.
Технологічна естакада	Технол.ест.
Тимчасовий (міст тощо)	тимч.
Ткацька фабрика	ткц.
Товарна станція	тов.ст.
Товарний парк	тов.парк
Толевий завод	тол.
Торфові розробки	торф.розр.
Трав’яних технічних культур плантація	трав.
Тракторний завод	тракт.
Трамвайна колія	трам.
Транспортер	трансп.
Трансформатор, трансформаторна	тр.
Трибуна	триб.
Трикотажна фабрика	трик.
Труба	т.
Трубний, труболиварний, трубопрокатний завод	труб.
Трубопровід без поділу за призначенням	Тр
Трубопроводи технологічні	ТТ
Туалет	Т
Тунель	тун.
Тупик, глуха вулиця (при власній назві)	туп.

Тютюнницьке господарство, тютюнова фабрика	тют.
У	
Укріплення	укр.
Улоговина (при власній назві)	улог.
Урочище (при власній назві)	ур.
Ущелина (при власній назві)	ущ.
Ф	
Факторія	факт.
Фанерний завод, фанерна фабрика	фан.
Фарфоровий завод, фарфоро-фаянсовий завод	фарф.
Ферма	фер.
Фермерське господарство	фер.госп.
Фортеця	форт.
Фосфоритний рудник	фосф.
Фрезерний спосіб добування торфу	фрез.
Фруктовий сад	фр.
Фруктово-ягідний сад	фр.-яг.
Фундамент будівлі (підпис біля позначки висоти)	Ф
Фундаментальний репер	ф
Х	
Харчових концентратів завод	харч.конц.
Харчової промисловості завод, комбінат, фабрика	харч.
Хатина	хат.
Хіміко-фармацевтичний завод	хім.-фарм.
Хімічне очищення	хім.оч.
Хімічний завод	хім.
Хімічних добрив (склад, цистерна)	хім.добр.
Хлібний завод, комбінат	хлібн.
Холодильник	холод.
Хребет (при власній назві)	хр.
Хромові розробки, хромовий рудник	хром.
Хутір (при власній назві)	хут.
Хутрова фабрика	хутр.
Ц	
Цвяховий завод	цвях.
Цегельний завод	цег.
Цегляний (матеріал будівництва)	цегл.
Целюлозно-паперовий комбінат	цел.-папер.
Цементний завод	цем.
Цементобетон (матеріал покриття доріг)	Ц
Цинковий рудник	цинк.
Цистерна	цист.

Цитрусові культури (плантація), господарство	цитр.
Цоколь будинку (підпис біля висотної позначки)	ц.
Цукровий завод	цукр.
Ч	
Чавуноливарний завод	чавун.
Чагарникових технічних культур плантація	чагарн.
Чаївницьке господарство	чай.
Черепичний завод	черепич.
Човновий причал	човн.
Чорної металургії завод	ч.мет.
Ш	
Шахта (при відсутності відомостей про продукт добування)	шах.
Шахта вугільна	шах.вуг.
Швейна фабрика	швн.
Шиферний завод, шифер	шиф.
Шкіряний завод	шкір.
Школа	шк.
Шлак (матеріал покриття доріг)	Шл
Шламовий (відстійник тощо)	шлам.
Шлюз	шл.
Шовківницьке господарство	шовк.
Шовковиця	шовк.
Шовківницьке господарство, шовкоткацька фабрика	шовк.
Шпагатна фабрика	шпаг.
Штольня (при відсутності відомостей про продукт добування)	шт.
Штучного волокна комбінат, фабрика	шт.вол.
Щ	
Щебеневий кар’єр, щебеневий осип	щеб.
Щебень (матеріал покриття доріг)	Щ
Щіткова фабрика	щітк.
Я	
Яблуня	ябл.
Ягідний сад	яг.

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ РАМКИ ПЛАНІВ МАСШТАБІВ 1:1 000, 1:500



ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ РАМКИ ПЛАНІВ МАСШТАБІВ 1:5 000, 1:2 000