

Система проектної документації для будівництва

**ВОДОПОСТАЧАННЯ І КАНАЛІЗАЦІЯ.
ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ.
РОБОЧІ КРЕСЛЕННЯ**

ДСТУ Б А.2.4-31:2008

Київ

Мінрегіонбуд України

2009

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО:

Відкрите акціонерне товариство "Харківський Водоканалпроект"

РОЗРОБНИКИ: В.Єременко (науковий керівник); Ю.Чмельов

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від
27 червня 2008 р. № 286

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 21.604-82)

ЗМІСТ

с.

1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання.....	1
3 Загальні положення.....	2
4 Загальні дані по робочих кресленнях.....	3
5 Креслення мереж.....	3

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Система проектної документації для будівництва Водопостачання і каналізація. Зовнішні мережі. Робочі креслення

Система проектной документации для строительства
Водоснабжение и канализация. Наружные сети.
Рабочие чертежи

System of project documents for building
Water supply and sewerage. Outside networks.
Working drawings

Чинний від 2010-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює склад і правила оформлення робочих креслень зовнішніх мереж водопостачання і каналізації.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ Б А.2.4-4:2009 СПДБ. Основні вимоги до проектної і робочої документації

ДСТУ Б А.2.4-8:2009 СПДБ. Умовні позначки елементів санітарно-технічних систем

ДСТУ Б А.2.4-10:3009 СПДБ. Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы (ЕСКД. Масштабы)

ГОСТ 2.784-96 ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов (ЕСКД. Позначки умовні графічні. Елементи трубопроводів)

3 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1 Робочі креслення зовнішніх мереж водопостачання і каналізації (далі – мережі) виконують відповідно до вимог цього стандарту і інших стандартів системи проектної документації для будівництва.

3.2 До складу робочих креслень мереж (основний комплект робочих креслень марки ЗВК) включають:

- загальні дані по робочих кресленнях;
- креслення (плани, профілі та елементи) мереж;
- схеми напірних мереж.

До основного комплекту робочих креслень марки ЗВК складають специфікацію обладнання, виробів і матеріалів згідно з ДСТУ Б А.2.4-10.

3.3 Основний комплект робочих креслень марки ЗВК, за необхідності, можна поділити на основні комплекти робочих креслень марки ЗВ (зовнішні мережі водопостачання) і ЗК (зовнішні мережі каналізації).

3.4 Для трубопроводів мереж приймають умовні позначки згідно з ДСТУ Б А.2.4-8 та ГОСТ 2.784.

Допускається позначати невидимі (наприклад, підземні, у перекритих каналах) трубопроводи суцільною товстою основною лінією за відсутності на кресленнях видимих ділянок трубопроводів із необхідним поясненням у загальних даних по робочих кресленнях або на відповідних кресленнях.

Підоснову креслення виконують суцільною тонкою лінією.

3.5 Елементом мереж надають позначення, що складаються з марок, наведених у таблиці 1, і порядкових номерів елементів у межах кожної мережі (наприклад, ПГ7, ПГ8, Д1, Д2).

Найменування елементів	Марка
Колодязі і камери з пожежним	ПГ
Дощоприймачі	Д
Точки розривів, приєднання без	Т

3.6 Позначення діаметра трубопроводу на планах і схемах наносять над трубопроводом або на полиці лінії-винесення.

4 ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПО РОБОЧИХ КРЕСЛЕННЯХ

4.1 До складу загальних даних по робочих кресленнях, крім відомостей, передбачених ДСТУ Б А.2.4-4, включають:

- ситуаційний план мереж (за необхідності);
- основні показники по системах водопостачання і каналізації за формою 1.

Форма 1

Основні показники по системах водопостачання і каналізації

10 10 8 mm	Найменування системи	Розрахункова витрата води			Примітка
		м³/добу	м³/год	л/с	
	90	20	20	20	35
	185				

4.2 У загальних вказівках, що входять до складу загальних даних по робочих кресленнях марки ЗВК, крім відомостей, передбачених ДСТУ Б А.2.4-4, наводять:

- інженерно-геологічну характеристику;
- вимоги по антикорозійному захисту і теплоізоляції трубопроводів;
- особливі вимоги до мереж (наприклад, вибухонебезпека, стійкість до кислот).

5 КРЕСЛЕННЯ МЕРЕЖ

5.1 Плани мереж

5.1.1 Для розроблення планів мереж як підоснову використовують робочі креслення генерального плану, автомобільних і залізничних шляхів або топографічні плани.

5.1.2 На планах мереж (рисунок 1) указують:

- існуючі і проєктовані будівлі і споруди, мережі водопостачання і каналізації з координатами або прив'язками до координаційних осей будинків

(споруд) або постійних базисів, інженерні мережі іншого призначення, що впливають на прокладання мереж, які проектуються;

- діаметри трубопроводів, які проектуються, до і після точок їх зміни;
- споруди на мережі (наприклад, колодязі, камери, дощоприймачі, переходи по естакадах, під автомобільними дорогами, залізничними коліями, дюкери) з відповідною їх нумерацією;
- координати мереж, які проектуються.

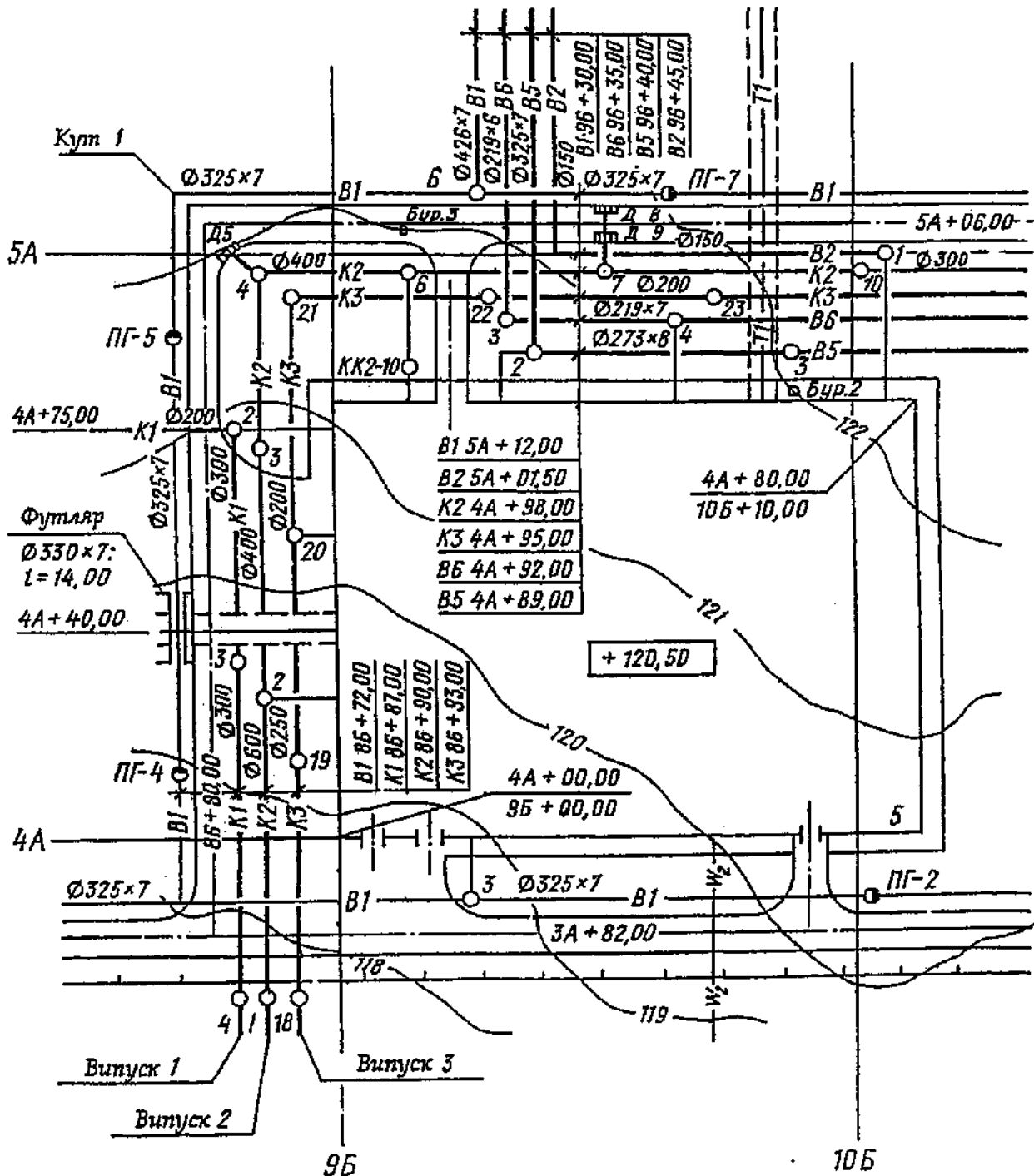


Рисунок 1

5.1.3 Допускається замість плану мереж виконувати окремі фрагменти цього плану, розміщуючи їх під зображеннями відповідних профілів мереж (рисунок 2).

5.1.4 Плани мереж виконують у масштабі 1:500-1:5000, вузли мереж – у масштабі 1:20-1:50 згідно з ГОСТ 2.302.

5.2 Профілі мереж

5.2.1 Профіль мережі зображують у вигляді її розгорнення по осі трубопроводу.

5.2.2 Над профілем (рисунок 3) указують:

- надземні споруди (наприклад, естакади, насосні станції);
- глибину закладання трубопроводів від планувальної поверхні землі до низу трубопроводу для напірних трубопроводів і до лотка трубопроводу – для самотливних;

- номери свердловин або шурфів.

5.2.3 На профілі вказують:

- поверхню землі (проектну – тонкою суцільною лінією, натурну – тонкою штриховою лінією);

- рівень ґрунтових вод (р.г.в.) – тонкою штрихпунктирною лінією;

- автомобільні дороги, які перетинаються, залізничні і трамвайні колії, кювети, підземні інженерні споруди і мережі, що впливають на прокладання трубопроводів, які проектуються, із зазначенням їх габаритних розмірів і висотних відміток;

- дані про фунти. Залежно від довжини трубопроводу і характеру нашарування дані про ґрунти вказують або в окремих точках (у місцях закладення свердловин або шурфів), або по всій трасі трубопроводу;

- трубопровід, який проектується, колодязі, дощоприймачі, камери і підземні частини будинків і споруд, пов'язані із цим трубопроводом;

- футляри на трубопроводах із зазначенням діаметрів, довжин і прив'язок їх до осі доріг або до мереж і споруд, які проектується.



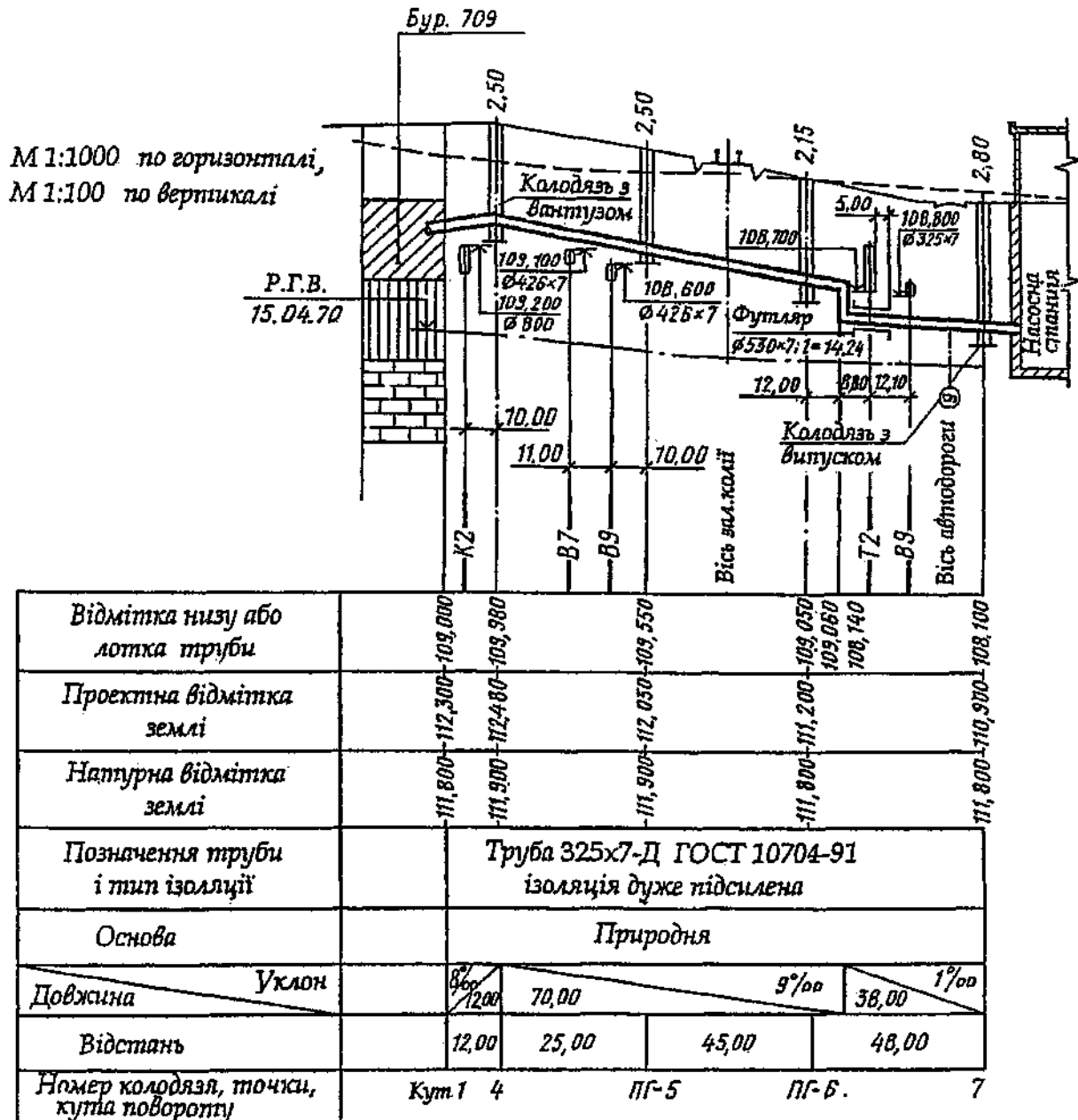


Рисунок 3

5.2.4 Під профілем розміщують таблицю основних даних для прокладання трубопроводу за формою 2.

Допускається доповнювати таблицю іншими даними (наприклад, пікети, план траси, схема мережі), а також характеристикою ґрунтів у основі трубопроводу (наприклад, просадочність, набрякання, корозійність).

15	Відмітка низу або лотка труби	
15	Проектна відмітка землі	
15	Натурна відмітка землі	
15	Позначення труби і тип ізоляції	
10	Основа	
10	Довжина	Ухил
10	Відстань	
10	Номер колодязя, точки, кута повороту	
	60	

5.2.5 Довжину трубопроводу, відстань між колодязями, точками і кутами повороту, а також глибину закладання труби вказують у метрах з точністю двох десяткових знаків, відмітки низу або лотка труби – у метрах з точністю трьох десяткових знаків після коми, величину ухилу – у відсотках або проміле.

5.2.6 Профілі мереж виконують у масштабі 1:500-1:5000 по горизонталі та 1:100-1:500 по вертикалі згідно з ГОСТ 2.302.

5.2.7 Прийнятий масштаб зображення профілів вказують ліворуч від профілю.

5.3 Схеми напірних мереж

Схеми напірних мереж виконують у плані без масштабу.

На схемах напірних мереж вказують:

- трубопроводи і довжини їх ділянок, діаметри і товщини стінок (за необхідності) труб, фасонні частини, арматуру, упори та інші елементи мереж;
- колодязі з розмірами в плані і прив'язкою осі труб до внутрішніх граней колодязів. Елементом трубопроводу надають позиційні позначення.

5.3.3 Трубопроводи на схемах напірних мереж зображують однією суцільною дуже товстою лінією, елементи мережі і трубопровідну арматуру – умовними графічними позначеннями згідно з ДСТУ Б А.2.4-8, ГОСТ 2.784.

5.3.4 При необхідності на аркушах зі схемою напірних мереж виконують плани, розрізи або схеми окремих елементів мережі в масштабі 1:10-1:100 згідно з ГОСТ 2.302 (рисунок 4).

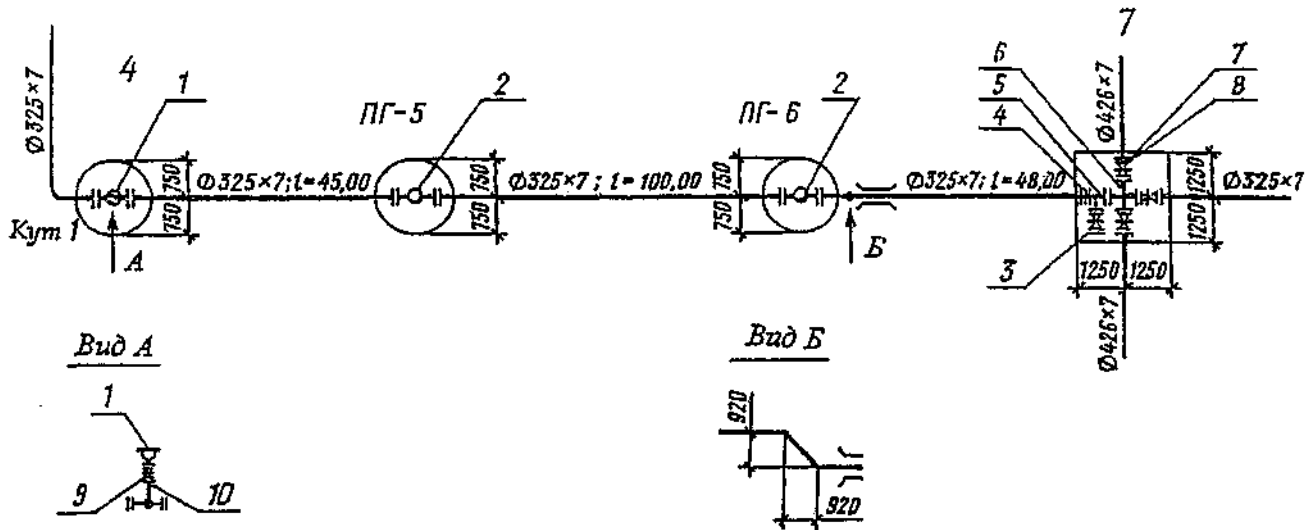


Рисунок 4

5.3.5 Допускається виконання робочих креслень напірних мереж без схеми, але з обов'язковим виконанням схем колодязів із прив'язкою осі труб до внутрішніх граней колодязів.

КодУКНД 01.100.30, 91.140.60, 93.030

Ключові слова: зовнішнє водопостачання і каналізація, національний стандарт, нормативний документ, робочі креслення, мережі, схеми.