

Министерство образования и науки Украины

Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

к курсовому и дипломному проектированию  
**«Расчет элементов систем распределения горячей воды и пара»**  
для студентов специальностей 7.090510 «Теплоэнергетика»  
и 7.000008 «Энергетический менеджмент»

Харьков 2004

Министерство образования и науки Украины

Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к курсовому и дипломному проектированию  
«Расчет элементов систем распределения горячей воды и пара»  
для студентов специальностей 7.090510 «Теплоэнергетика»  
и 7.000008 «Энергетический менеджмент»

Утверждено редакционно-  
издательским советом университета,  
протокол №3 от 2.10.03

Харьков НТУ «ХПИ» 2004

Методические указания к курсовому и дипломному проектированию «Расчет элементов систем распределения горячей воды и пара» для студентов специальностей 7.090510 «Теплоэнергетика» и 7.000008 «Энергетический менеджмент» / Сост. Ивановский А. Ю., Кошельник А. В., Кошельник В. М.- Харьков: НТУ «ХПИ», 2004 - 28 с. Рус. яз.

Составители                    А. Ю. Ивановский  
    А. В. Кошельник  
    В. М. Кошельник

Рецензент                        Н. А. Тарасенко

Кафедра теплотехники

## СОДЕРЖАНИЕ

Вступление.....	3
1.Область применения.....	3
2. Цель выполнения.....	4
3.Порядок выполнения.....	4
4. Расчет магистрального трубопровода.....	6
4.1 Гидравлический расчет теплопровода.....	6
4.1.1 Предварительный расчет.....	6
4.1.2 Проверочный расчет.....	8
4.2 Тепловой расчет теплопровода.....	10
4.3 Расчет двухтрубного теплопровода .....	11
4.3.1 Особенности расчета подземных теплопроводов.....	11
4.3.2 Порядок расчета подземных трубопроводов.....	12
5. Определение параметров паропровода.....	15
6. Расчет теплообменных установок зависимой и независимой схем подключения потребителей.....	16
7. Расчет и подбор секционного водо-водяного подогревателя.....	17
8. Расчет и подбор водо-водяного эжектора (элеватора).....	23
9. Требования к оформлению задания.....	27
10. Список литературы.....	27