

ТОМ 1
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» НЕНЕЦКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА ДО 2028 ГОДА



2013г.

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Главы администрации
Муниципального образования
ГО «Город Нарьян-Мар»
от _____ № _____

ТОМ 1
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» НЕНЕЦКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА ДО 2028 ГОДА

КНИГА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г. НАРЬЯН-МАР

ЧАСТЬ 2. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И
ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ



2013г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ	6
3.1 Тепловые сети МУ «ПОКиТС».....	6
3.2 Тепловые сети ОАО «Нарьян-Марстрой»	40

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1.1. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	6
Рисунок 3.1.2. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	7
Рисунок 3.1.3 Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	7
Рисунок 3.1.4. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	7
Рисунок 3.1.5. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	9
Рисунок 3.1.6. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	9
Рисунок 3.1.7. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	9
Рисунок 3.1.8. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	10
Рисунок 3.1.9. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	12
Рисунок 3.1.10. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	12
Рисунок 3.1.11. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	12
Рисунок 3.1.12. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	13
Рисунок 3.1.13. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	15
Рисунок 3.1.14. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	15
Рисунок 3.1.15. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	15
Рисунок 3.1.16. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	16
Рисунок 3.1.17. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	17
Рисунок 3.1.18. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	18
Рисунок 3.1.19. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	18
Рисунок 3.1.20. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	20
Рисунок 3.1.21. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	20
Рисунок 3.1.22. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	20
Рисунок 3.1.23. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	21
Рисунок 3.1.24. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	22
Рисунок 3.1.25. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	24
Рисунок 3.1.26. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	24
Рисунок 3.1.27. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	24
Рисунок 3.1.28. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	25
Рисунок 3.1.29. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	27
Рисунок 3.1.30. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	27
Рисунок 3.1.31. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	28

Рисунок 3.1.32. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	29
Рисунок 3.1.33. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	29
Рисунок 3.1.34. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	29
Рисунок 3.1.35. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	30
Рисунок 3.1.36. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	31
Рисунок 3.1.37. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	31
Рисунок 3.1.38. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	32
Рисунок 3.1.39. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	33
Рисунок 3.1.40. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	33
Рисунок 3.1.41. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	33
Рисунок 3.1.42. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	35
Рисунок 3.1.43. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	36
Рисунок 3.1.44. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.	36
Рисунок 3.1.45. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	36
Рисунок 3.1.46. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.	37
Рисунок 3.1.47. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.	38
Рисунок 3.1.48. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	38
Рисунок 3.1.49. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра.	39
Рисунок 3.1.50. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.	39
Рисунок 3.2.1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра.	40
Рисунок 3.2.2. Зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки.	41
Рисунок 3.2.3. Зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции.	41

3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

3.1 Тепловые сети МУ «ПОКиТС»

Тепловые сети от котельной №1

Зона действия котельной сформирована тепловыми сетями, в основном радиальными, слабо резервированными. Выделяются только локальные кольцевые структуры по улице Ленина.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 3787 м и систем горячего водоснабжения 2080 м.

Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №1 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.1 в приложении 1, схема сетей ГВС от котельной представлена на рисунке 2.1. в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.1., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.2., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.3. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однотрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.4. Пьезометрические графики от котельной №1 представлены на рисунках 1.1. – 1.3., в приложении 3.

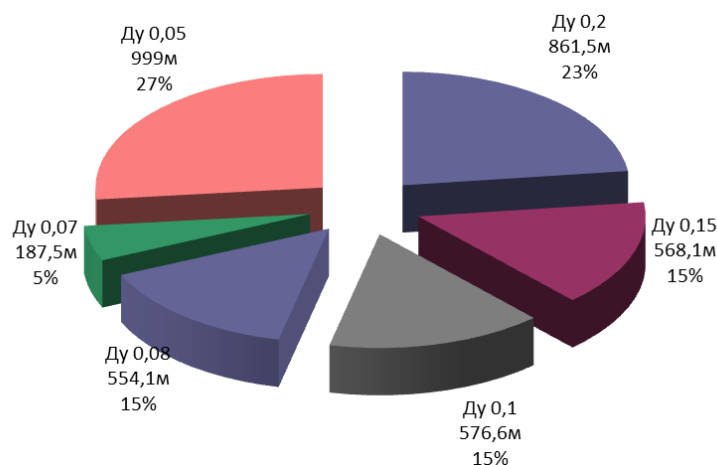


Рисунок 3.1.1. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

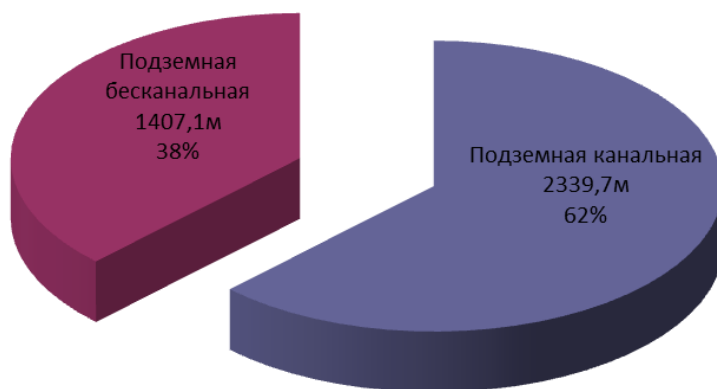


Рисунок 3.1.2. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

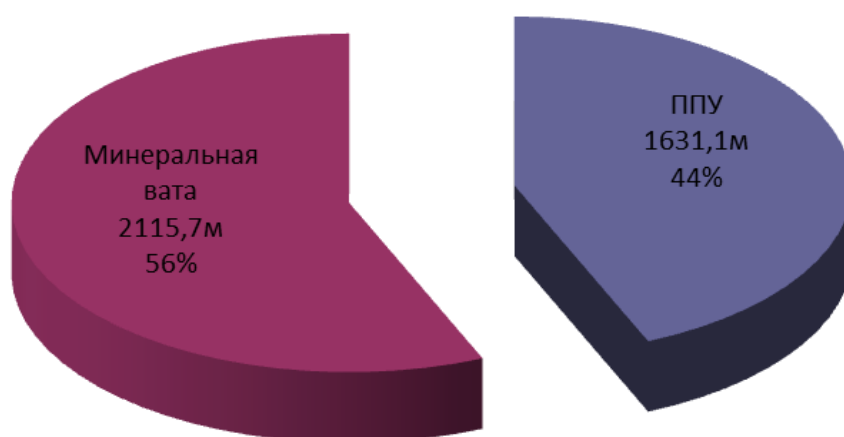


Рисунок 3.1.3 Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

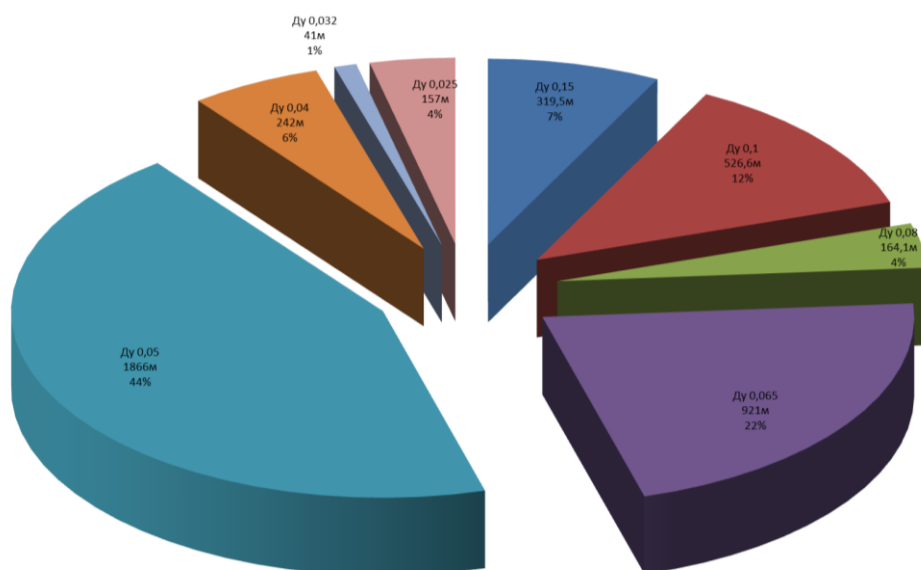


Рисунок 3.1.4. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №2

Зона действия котельной сформирована тепловыми сетями, в основном радиальными, без резервирования.

Протяженность тепловых сетей системы отопления – 3837 м. и системы горячего водоснабжения 2153 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления в «старых» зданиях (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка тепловых сетей подземная как канальным, так и бесканальным способом. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №2 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.2. в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.2 в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.5., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.6., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.7. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однетрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.8. Пьезометрические графики от котельной №2 представлены на рисунках 1.4. и 1.5., в приложении 3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА

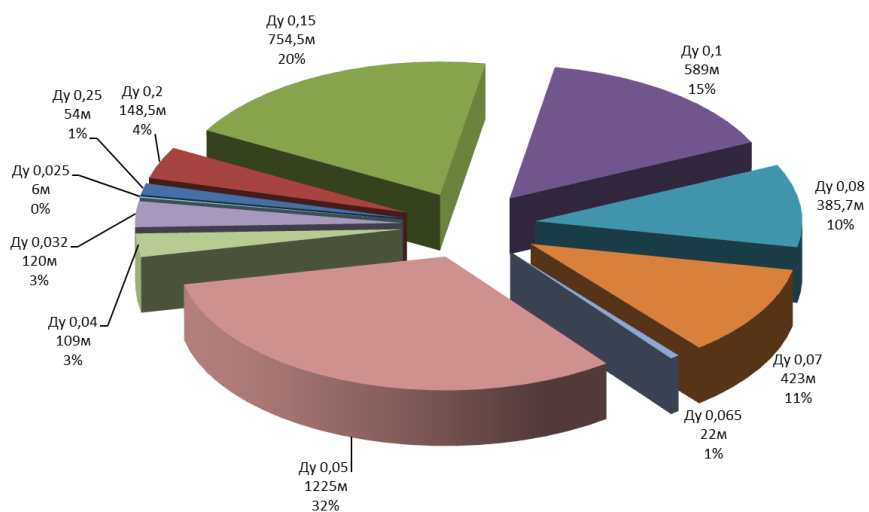


Рисунок 3.1.5. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.



Рисунок 3.1.6. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.



Рисунок 3.1.7. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА

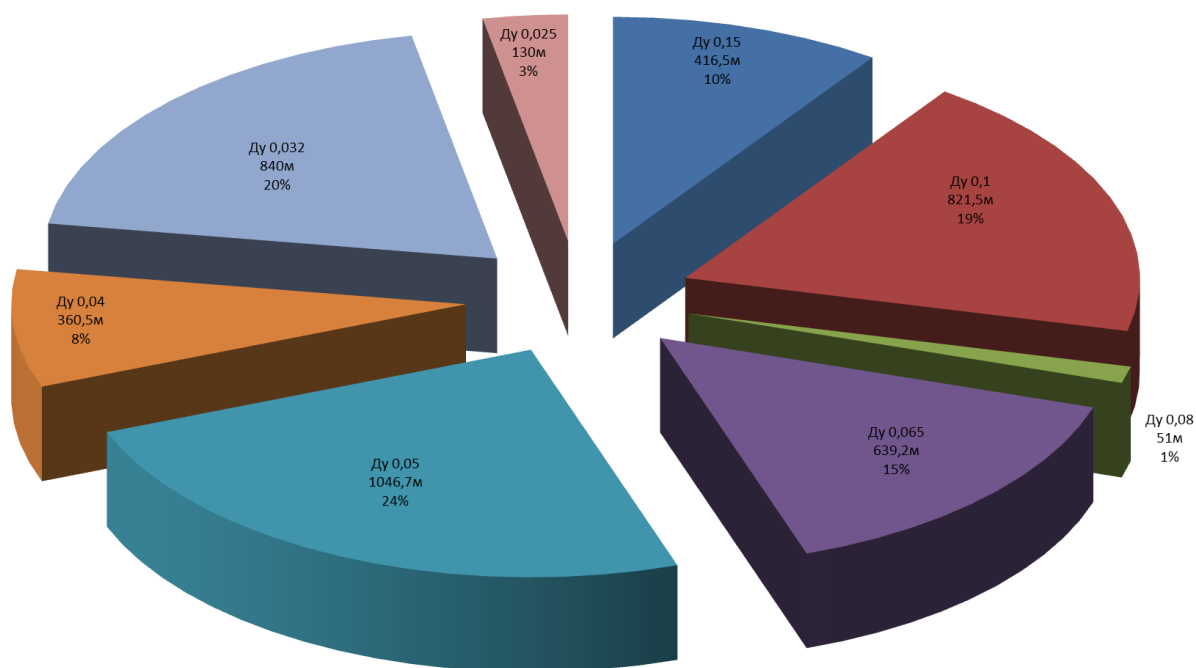


Рисунок 3.1.8. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №3

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, без резервирования.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 4461 м. и систем горячего водоснабжения 2905 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Каналы двух видов: железобетонные и кирпичные. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №3 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.3. в приложении 1, схема сети ГВС представлена на рисунке 2.3 в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.9., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.10., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.11. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однострубно́м исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.12. Пьезометрические графики от котельной №3 представлены на рисунках 1.6. и 1.7., в приложении 3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА

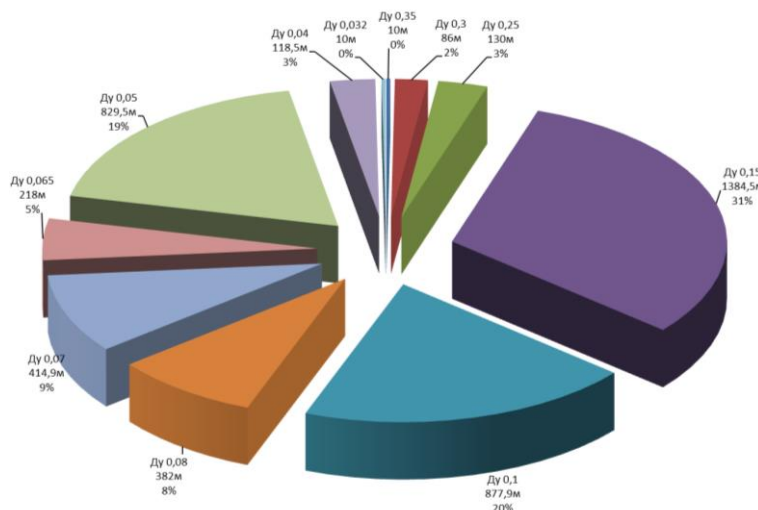


Рисунок 3.1.9. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

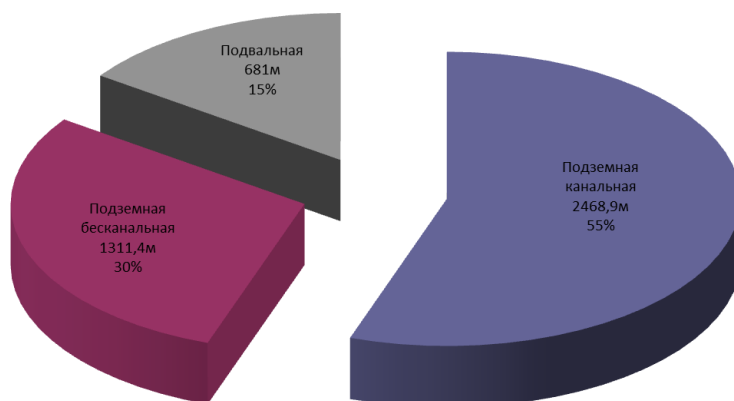


Рисунок 3.1.10. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

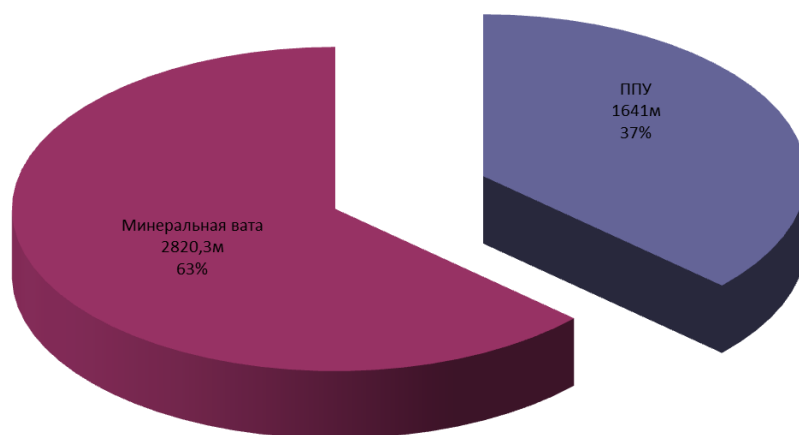


Рисунок 3.1.11. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА

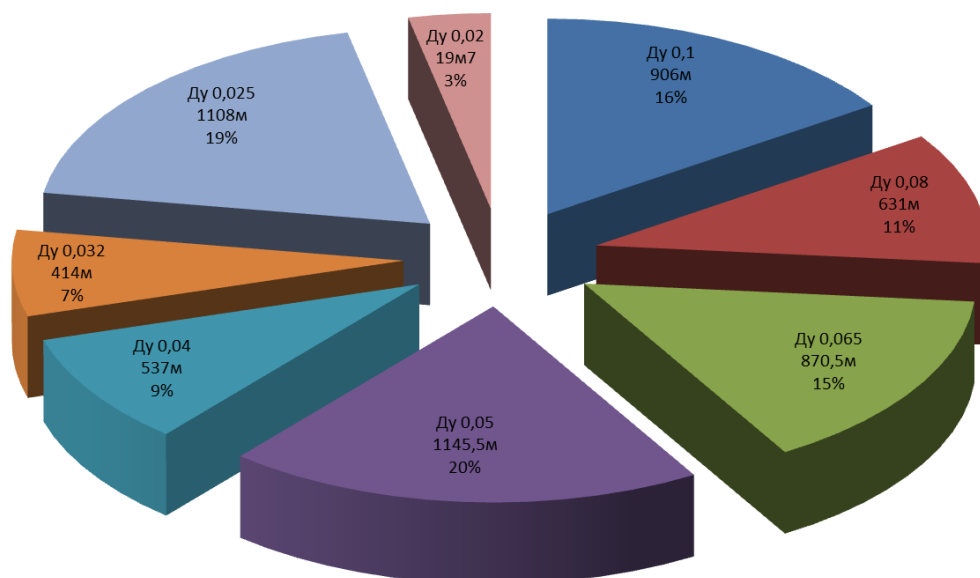


Рисунок 3.1.12. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №4

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, без резервирования.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 963,5 м и систем горячего водоснабжения 762 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Каналы двух видов: железобетонные и кирпичные. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

В зоне действия котельной № 4 существуют многоэтажные здания, не присоединенные к централизованной систем теплоснабжения.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №4 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.4., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.4., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.13., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.14., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.15. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однотрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.16. Пьезометрический график от котельной №4 представлен на рисунке 1.8., в приложении 3.

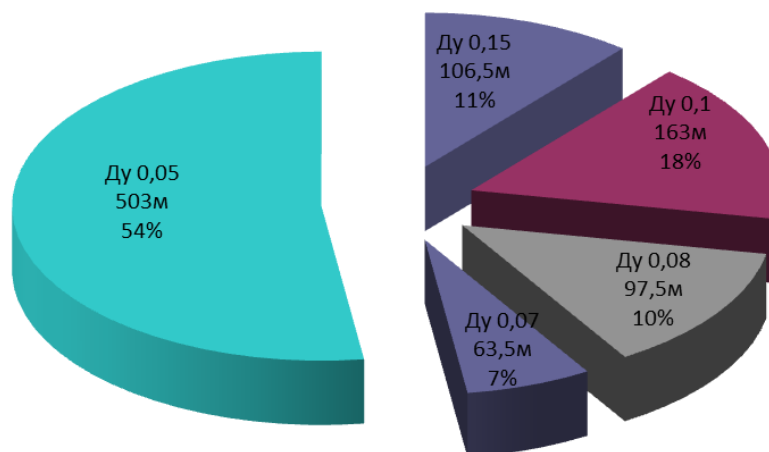


Рисунок 3.1.13. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

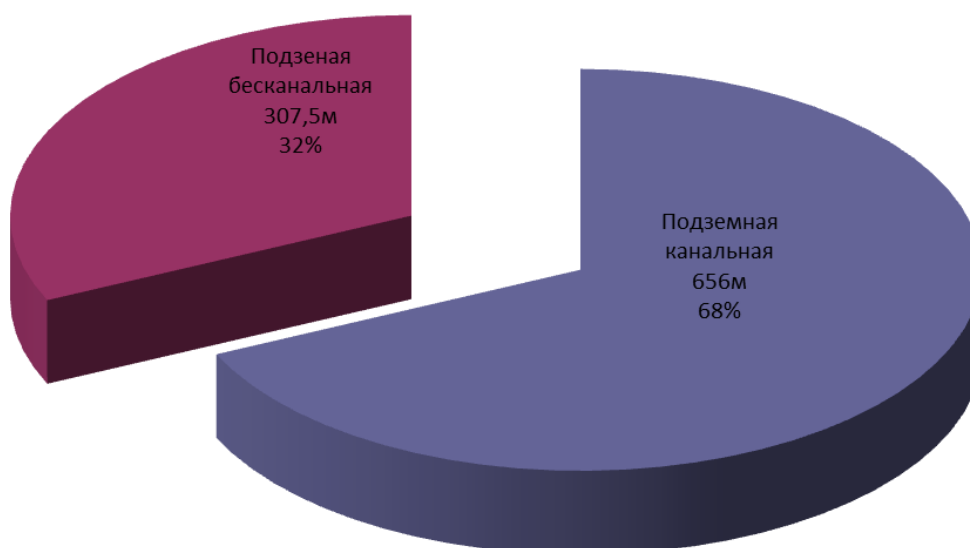


Рисунок 3.1.14. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

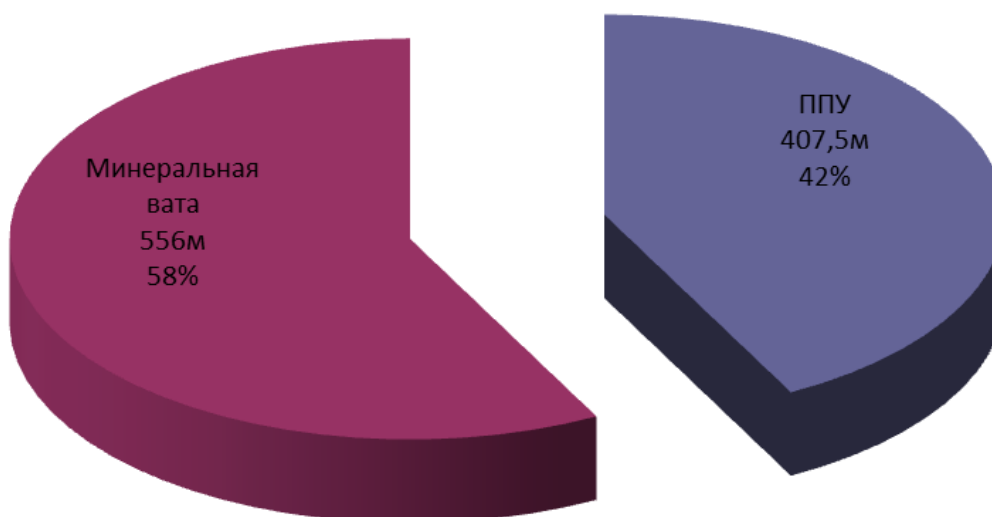


Рисунок 3.1.15. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

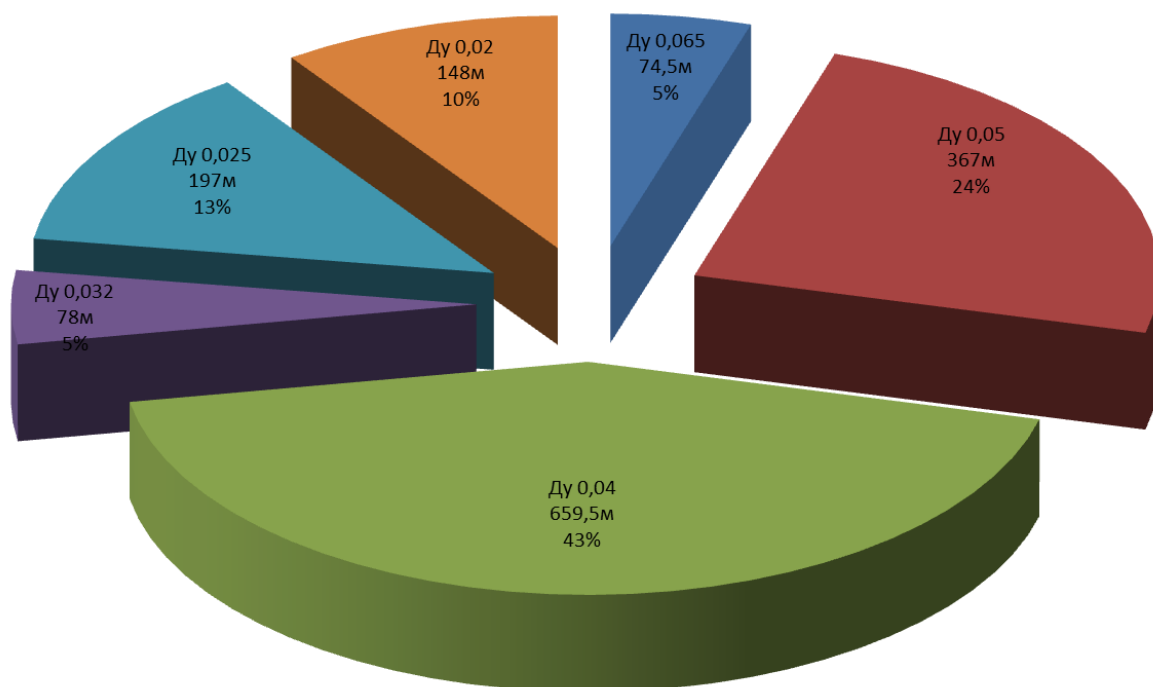


Рисунок 3.1.16. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №5

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, с незначительным квартальным резервированием.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 3800 м и систем горячего водоснабжения 1248 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная канальная. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а так же минеральная вата.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №5 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.3., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.3., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.17., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.18. Зависимость длины трубопровода ГВС (в одноструйном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.19. Пьезометрические графики от котельной представлены на рисунках 1.9. – 1.11., в приложении 3.

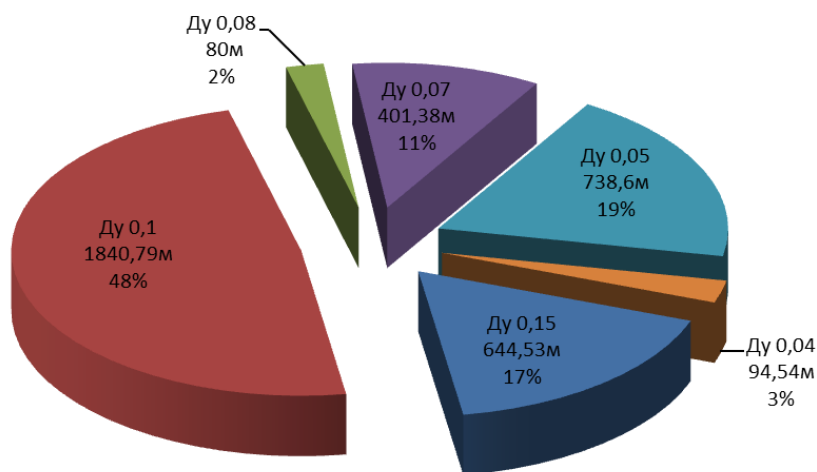


Рисунок 3.1.17. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

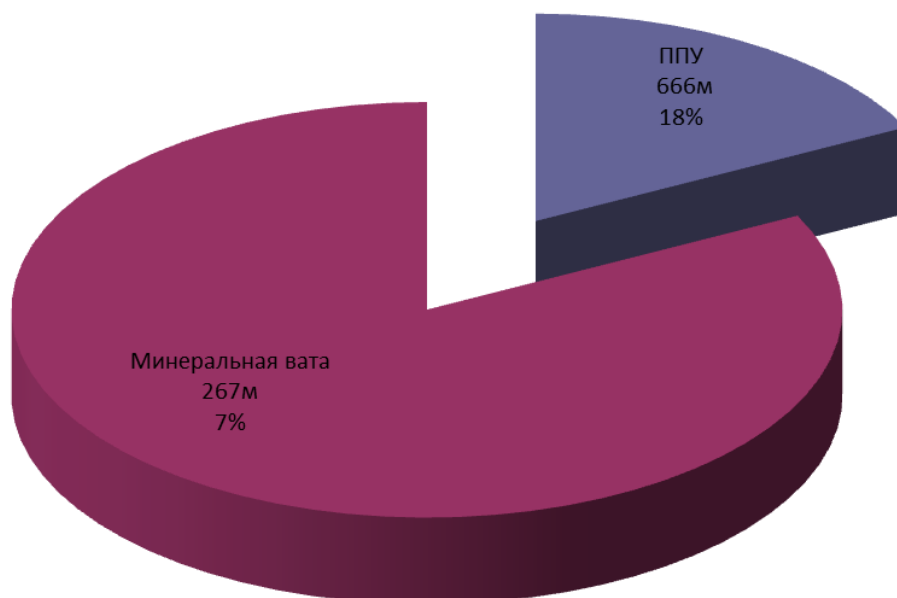


Рисунок 3.1.18. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

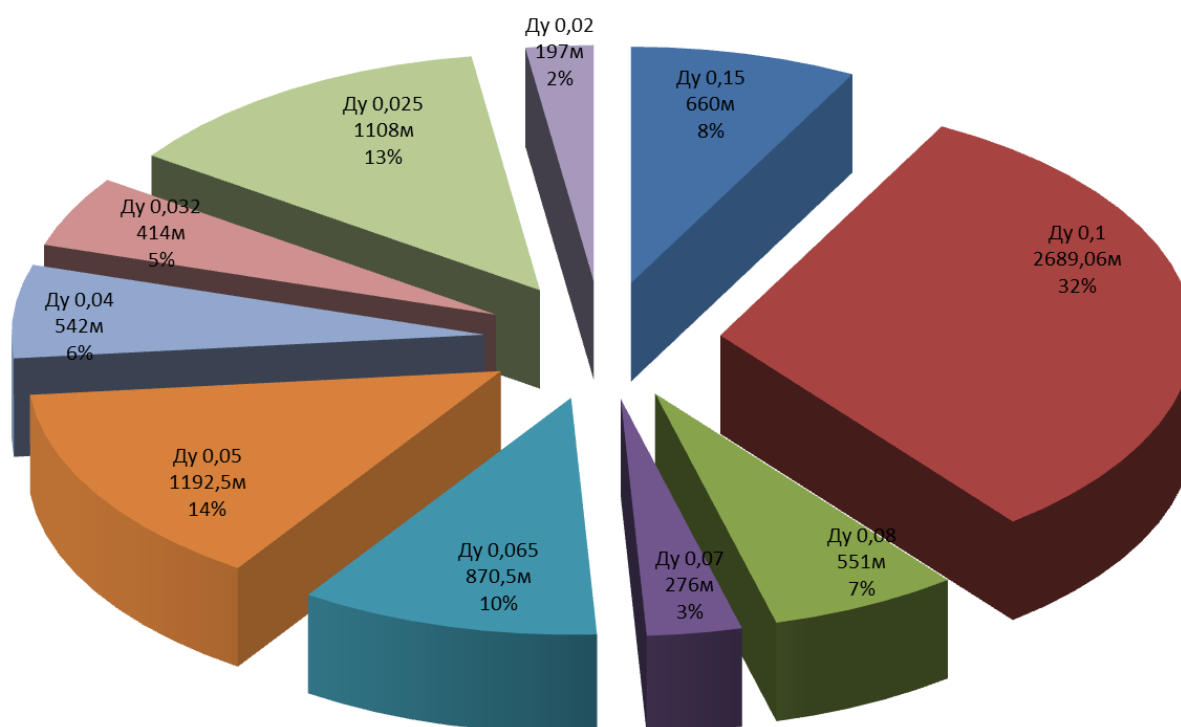


Рисунок 3.1.19. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №6

В зоне действия котельной отсутствуют потребители тепла, представленные жилыми зданиями.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 179 м, горячее водоснабжение отсутствует.

Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.5., в приложении 1.

Данных по виду прокладки тепловых сетей, типу изоляции, длинам и диаметрам участков не было предоставлено.

Тепловые сети от котельной №7

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, без резервирования.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 3140 м и систем горячего водоснабжения 3088 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

Описание участков сети отопления от котельной №7 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.1., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.1., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.20., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.21., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.22. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однострубно́м исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.23. Пьезометрические графики от котельной №7 представлены на рисунках 1.12. – 1.14., в приложении 3.

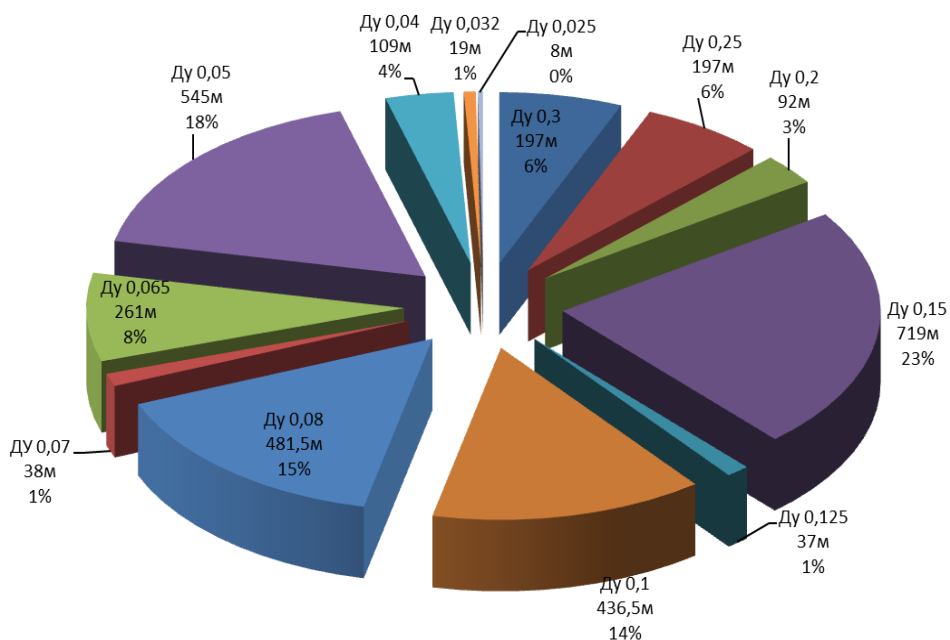


Рисунок 3.1.20. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

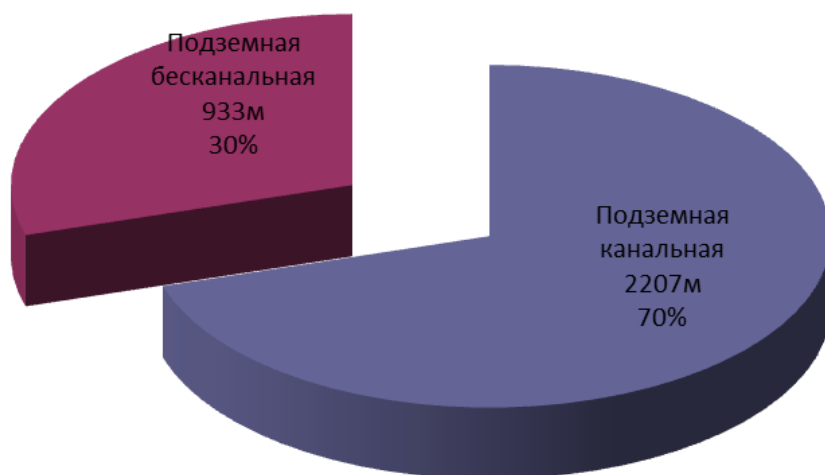


Рисунок 3.1.21. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

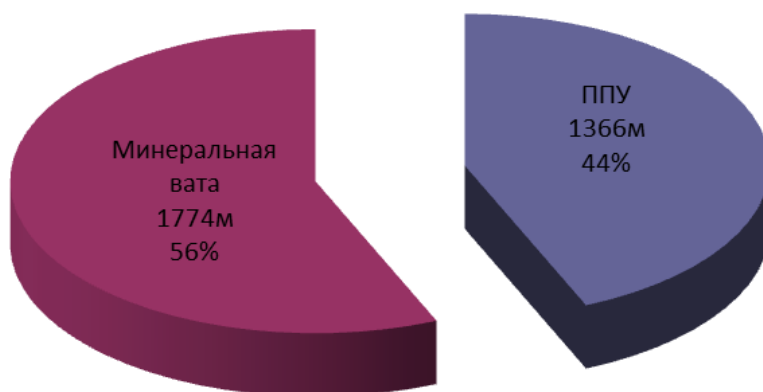


Рисунок 3.1.22. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА

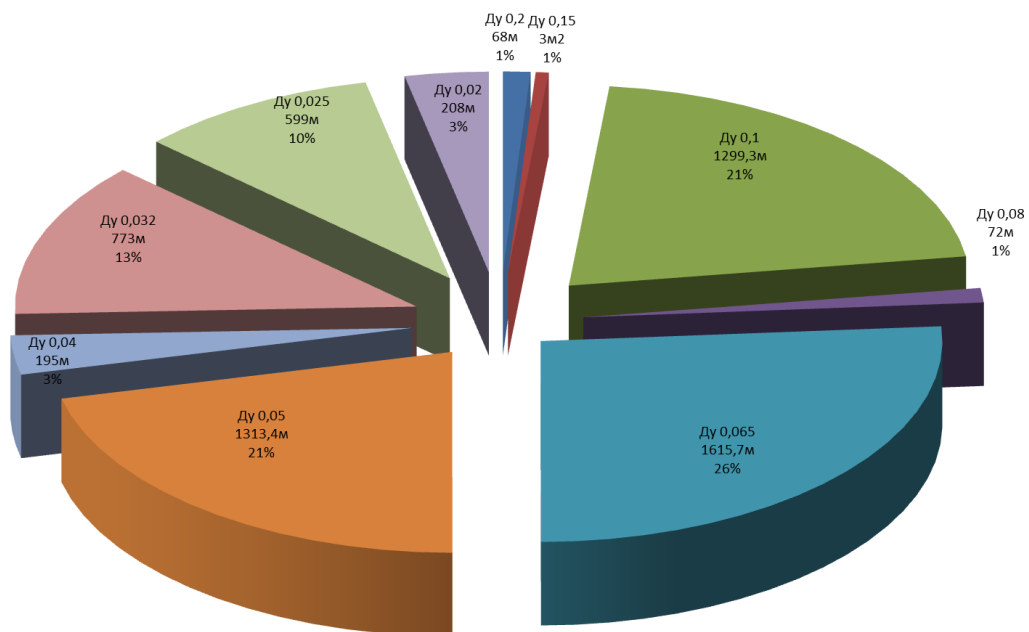


Рисунок 3.1.23. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №8

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, без резервирования.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 179м горячее водоснабжение отсутствует. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70».

Прокладка – подземная бесканальная. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополимербетона.

Описание участков ТС системы отопления от котельной №8 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.3., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.24. Пьезометрический график от котельной №8 представлен на рисунке 1.15., в приложении 3.

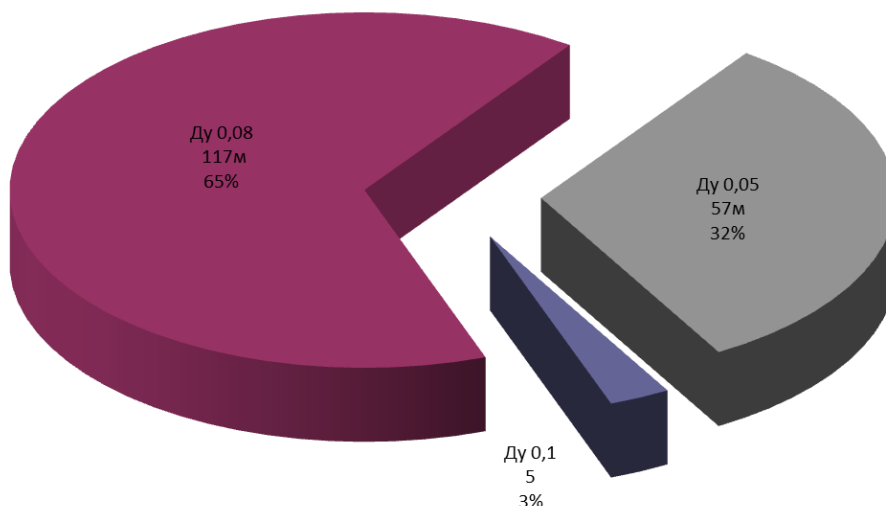


Рисунок 3.1.24. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №9

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, с резервированием перемычкой по ул. Ленина.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 475 м и систем горячего водоснабжения 696 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная, как канальная, так и без канала. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а так же минеральная вата.

Зона действия котельной № 9 сформирована на тепловой нагрузке объектов теплоснабжения ненецкой окружной больницы. Тепловая нагрузка жилищного фонда отсутствует.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №9 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.1., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.1., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.25., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.26., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.27. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однотрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.28. Пьезометрические графики от котельной №9 представлены на рисунках 1.16. и 1.17., в приложении 3.

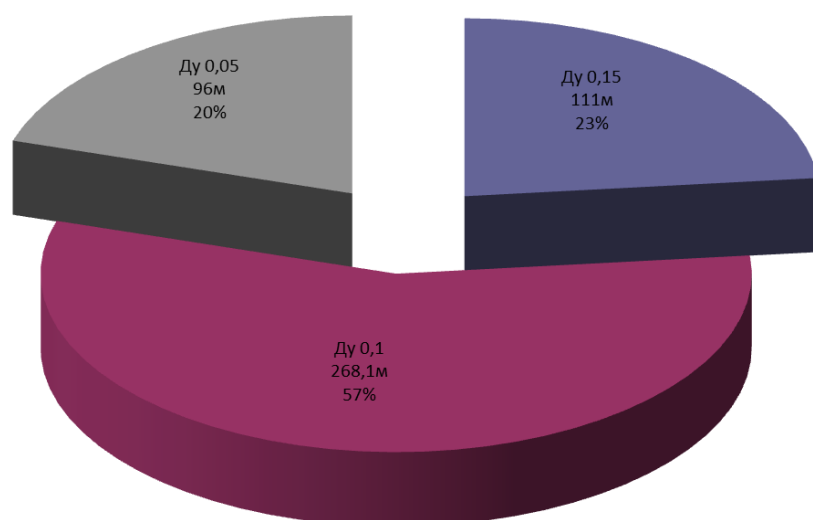


Рисунок 3.1.25. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

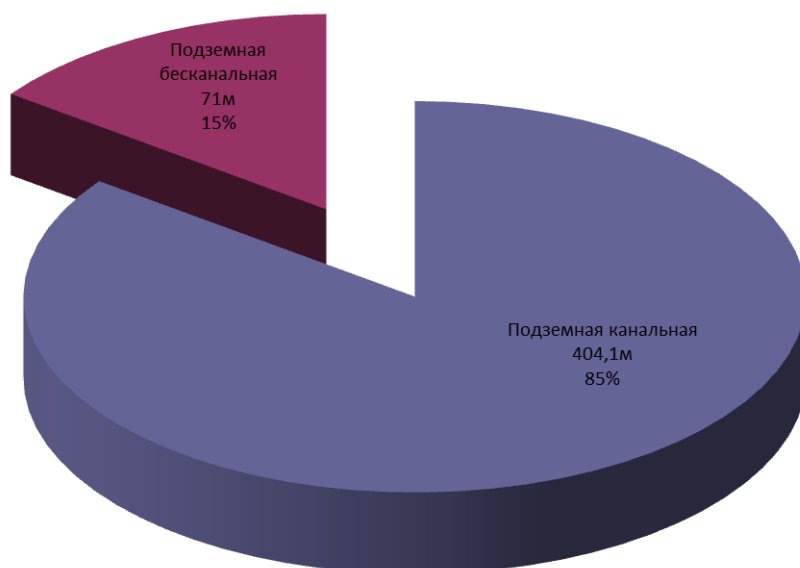


Рисунок 3.1.26. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

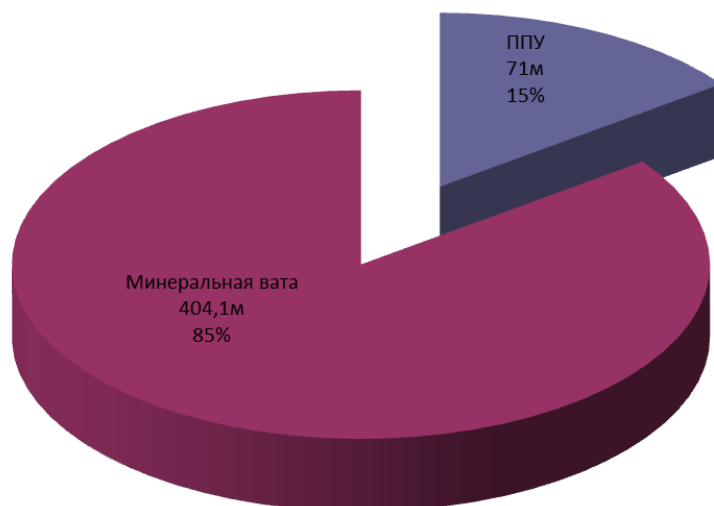


Рисунок 3.1.27. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

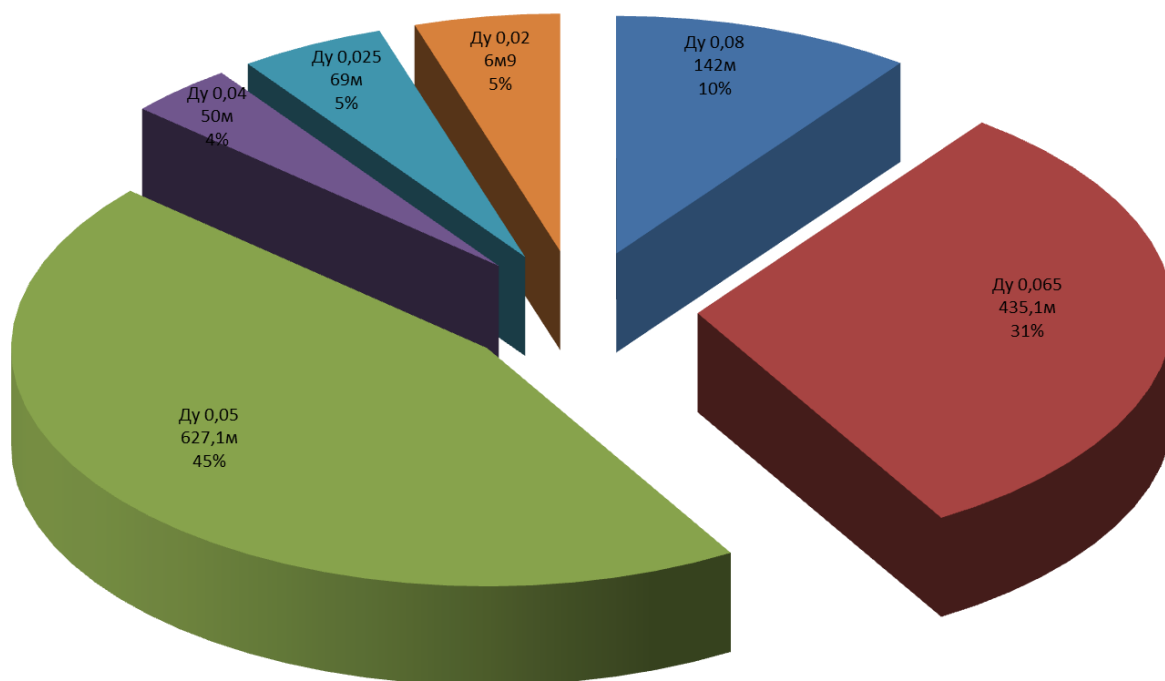


Рисунок 3.1.28. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №10

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, с резервированием с котельной №9.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 2341 м. Сети горячего водоснабжения отсутствуют. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная, как канальная, так и без канала. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а так же минеральная вата.

В Зоне действия котельной № 10 существует значительное количество жилых и общественных зданий не присоединены к тепловым сетям котельной № 10.

Описание участков ТС от котельной №10 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.1., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.29., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.30., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.31. Пьезометрические графики от котельной №10 представлены на рисунках 1.18 – 1.20., в приложении №3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА

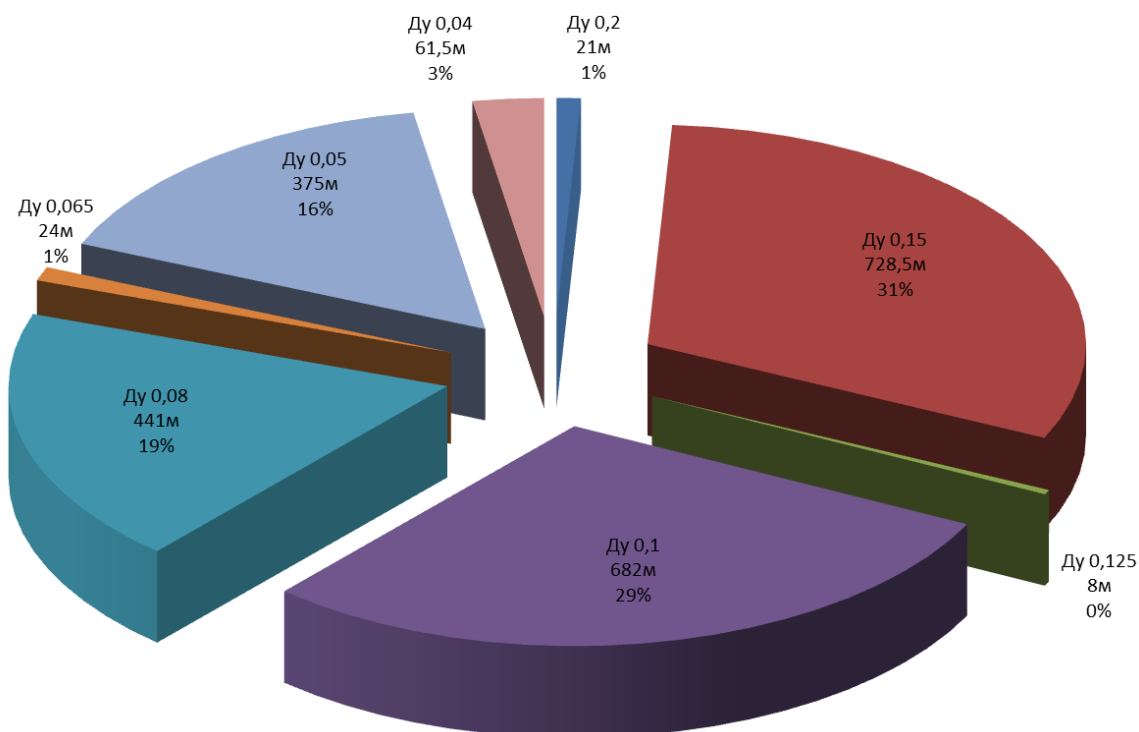


Рисунок 3.1.29. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

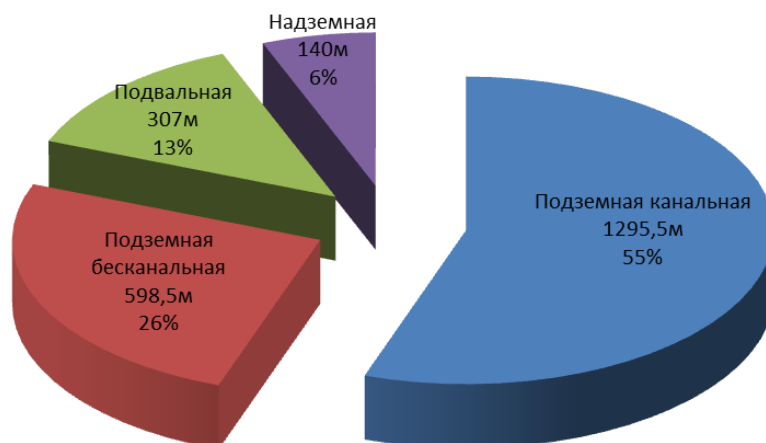


Рисунок 3.1.30. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

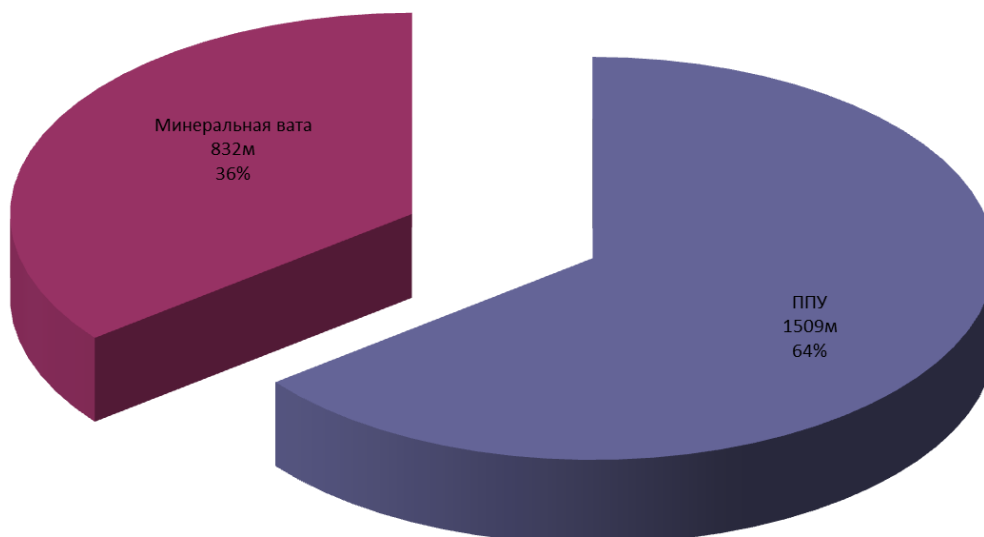


Рисунок 3.1.31. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

Тепловые сети от котельной №11

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, с резервированием с котельной №3.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 2040,5 м, горячее водоснабжение отсутствует. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

В Зоне действия котельной № 11 существует незначительное количество жилых и общественно-деловых зданий, которые не присоединены к тепловым сетям котельной № 11.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №11 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.3., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.32., зависимость длины трубопровода отопления от

способа прокладки представлена на рисунке 3.1.33., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.34. Пьезометрический график от котельной №11 представлен на рисунке 1.21., в приложении 3.

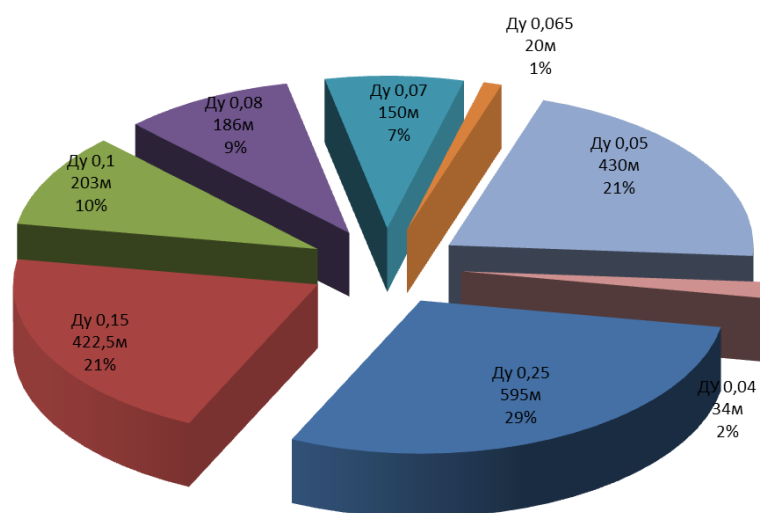


Рисунок 3.1.32. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

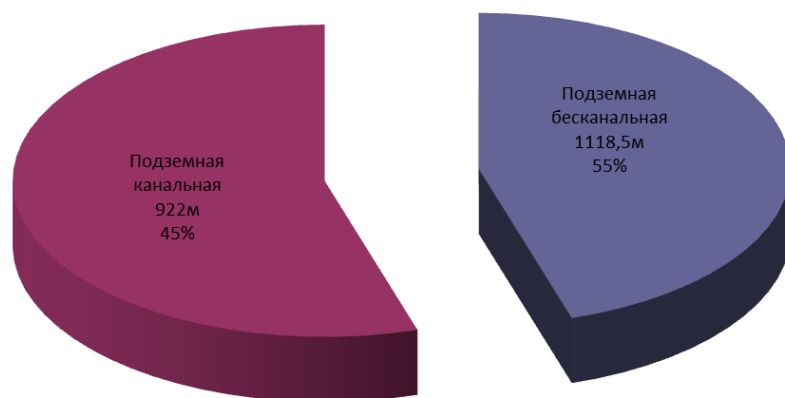


Рисунок 3.1.33. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

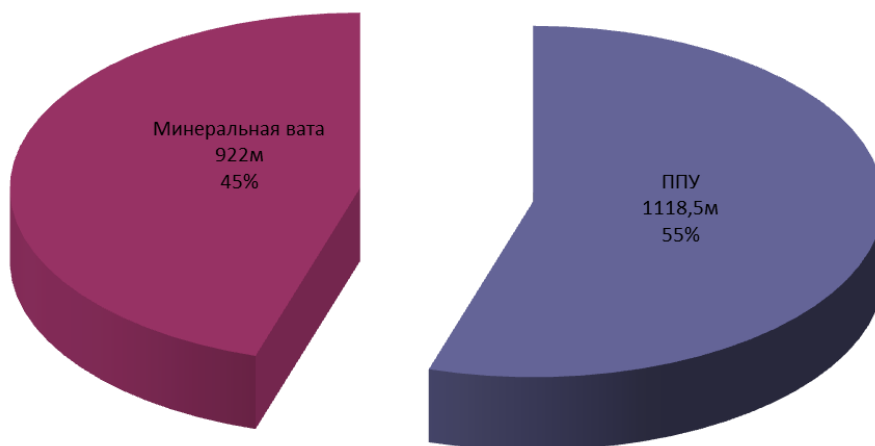


Рисунок 3.1.34. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

Тепловые сети от котельной №12

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, с резервированием перемычкой по улице Калмыкова.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 1650 м. Система горячего водоснабжения отсутствует.

Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а так же минеральная вата.

В Зоне действия котельной № 12 существуют зоны индивидуального теплоснабжения.

Описание участков ТС от котельной №12 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.6., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.35., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.36., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.37. Пьезометрические графики от котельной представлены на рисунках 1.22. и 1.23., в приложении 3.

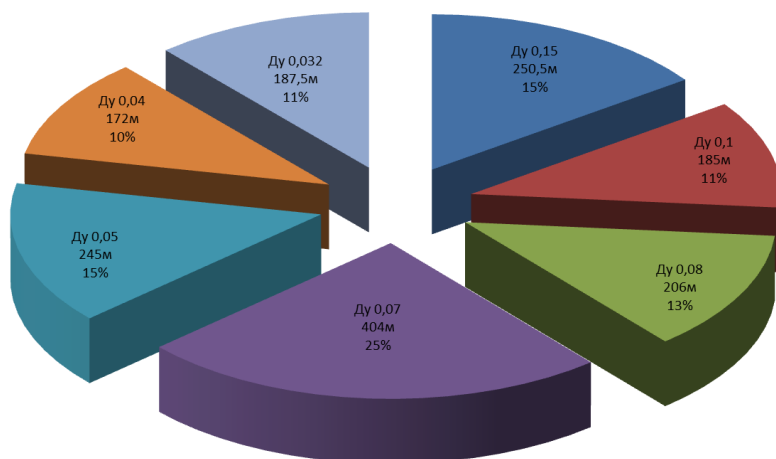


Рисунок 3.1.35. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

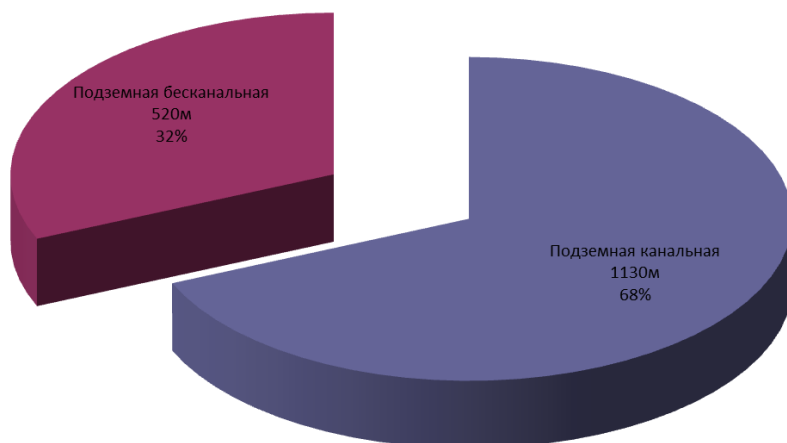


Рисунок 3.1.36. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

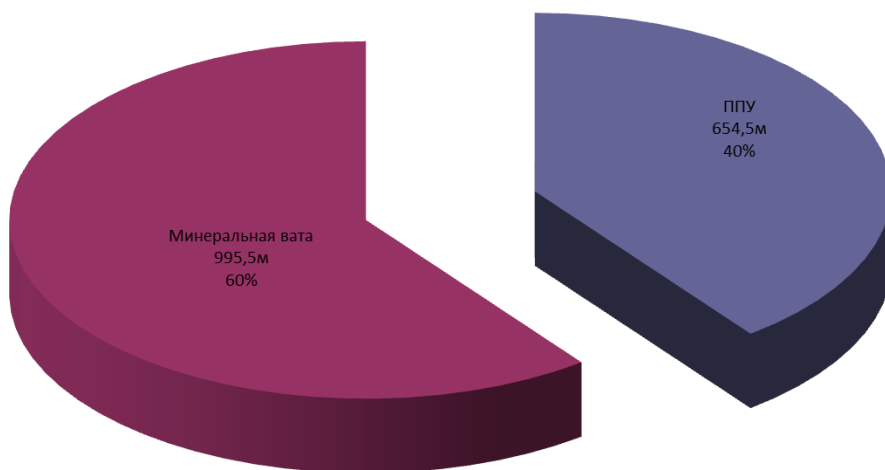


Рисунок 3.1.37. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

Тепловые сети от котельной №13

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, с резервированием с неизвестной котельной.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 1259,5 м и систем горячего водоснабжения 1260 м. Система горячего водоснабжения – с рециркуляцией. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. Горячее водоснабжение – открытое. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из

пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

В Зоне действия котельной № 13 существуют зоны индивидуального теплоснабжения.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №13 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.7., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.5., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.38., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.39., зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.40. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однетрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.41. Пьезометрические графики от котельной №13 представлены на рисунках 1.24. и 1.25., в приложении 3.

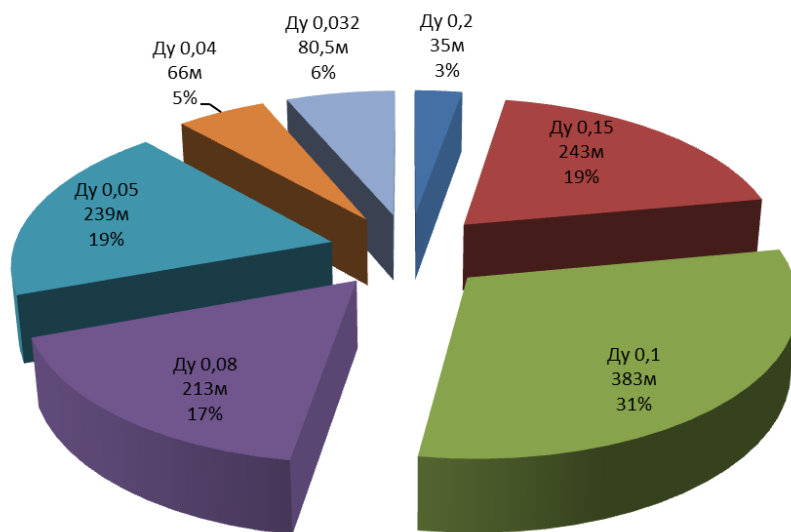


Рисунок 3.1.38. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

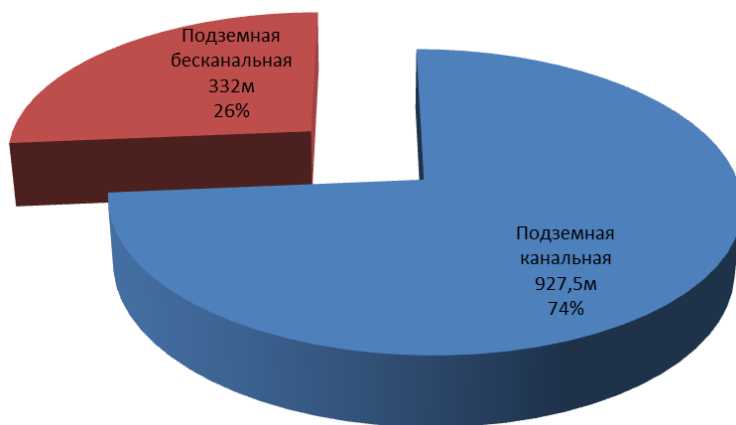


Рисунок 3.1.39. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

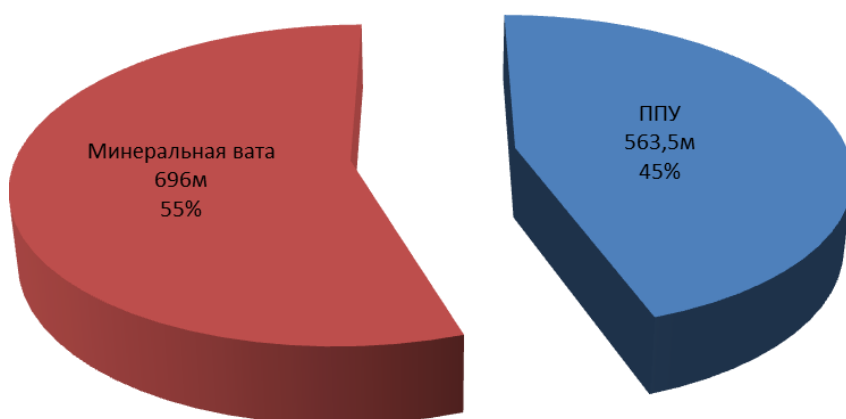


Рисунок 3.1.40. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

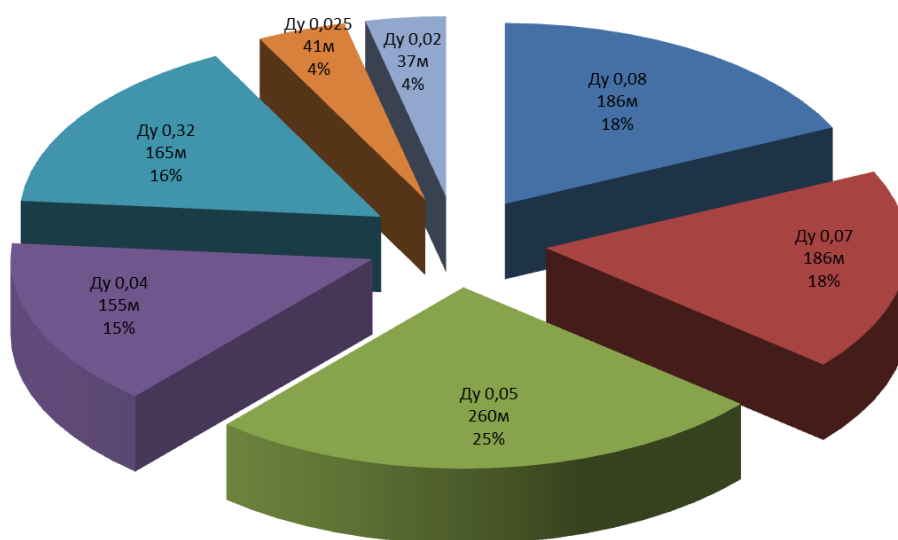


Рисунок 3.1.41. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №14

Зона действия котельной сформирована радиальными тепловыми сетями, без резервирования по выводам и кварталам.

Протяженность тепловых сетей систем отопления – 5678,5 и систем горячего водоснабжения 3370 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. Горячее водоснабжение – открытое. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70». Прокладка – подземная, как канальным, так и бесканальным способом. Конструкция теплоизоляции – заводского изготовления из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена низкого давления, а также минеральная вата.

В Зоне действия котельной № 14 существуют значительное количество зон индивидуального теплоснабжения.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №14 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.8., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.6., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.42, зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.43, зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.1.44. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однетрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.45. Пьезометрические графики от котельной №14 представлены на рисунках 1.26. – 1.28., в приложении 3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО
2028 ГОДА

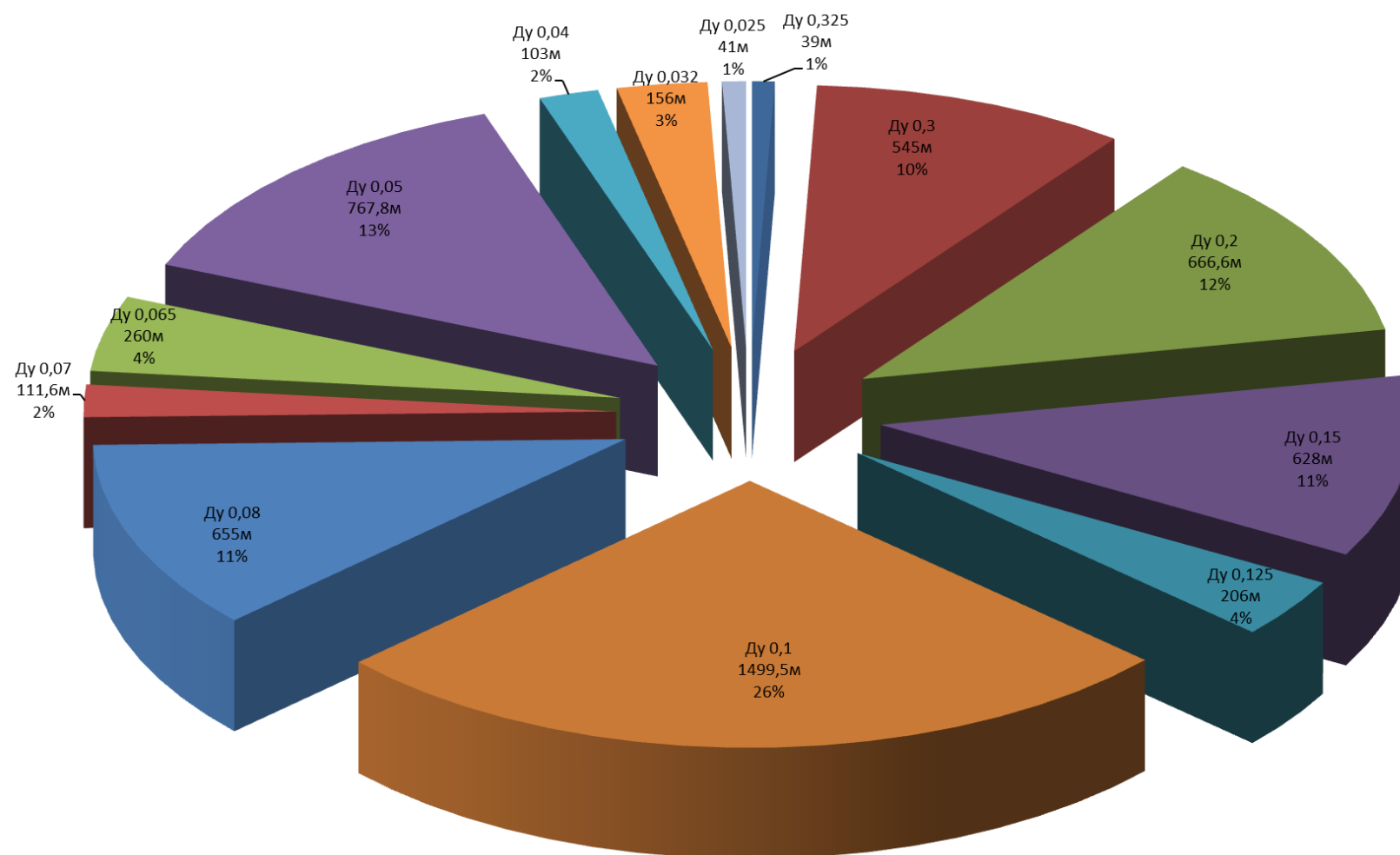


Рисунок 3.1.42. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД НАРЬЯН-МАР» ДО 2028 ГОДА



Рисунок 3.1.43. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

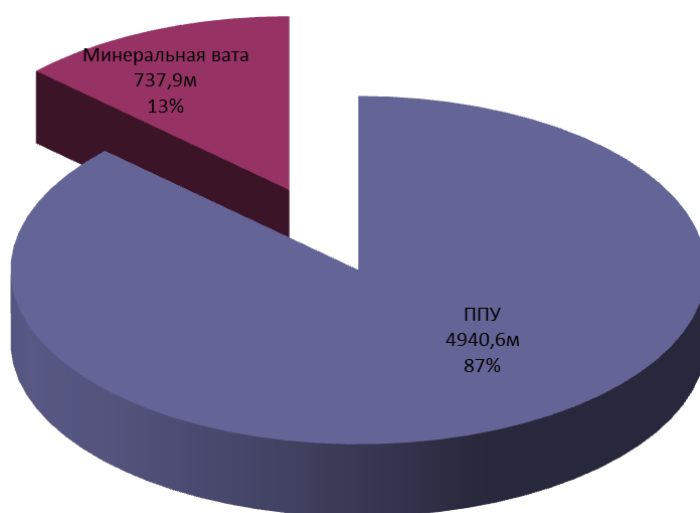


Рисунок 3.1.44. Зависимость длины трубопровода от вида теплоизоляции.

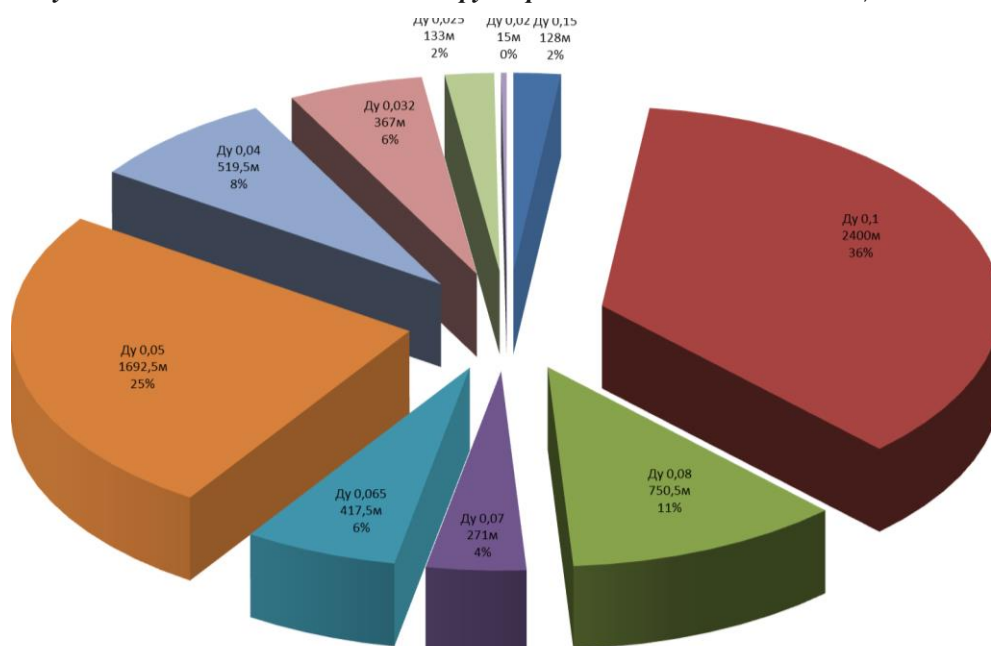


Рисунок 3.1.45. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной №15

В зоне действия котельной находятся 2 жилых здания. Тепловые сети резервированы тепловыми сетями других котельных.

Длина трубопровода системы отопления 193м и систем горячего водоснабжения 192м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. Тип присоединения горячего водоснабжения неизвестен Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением и открытым водоразбором из системы отопления на технические нужды. График регулирования отпуска теплоты качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70».

В Зоне действия котельной № 15 отсутствует дополнительная тепловая нагрузка.

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной №15 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 1.1., в приложении 1, схема сети ГВС от котельной представлена на рисунке 2.1., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.46., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.1.47. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однотрубном исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.48. Пьезометрический график от котельной №15 представлен на рисунке 1.29., в приложении 3.

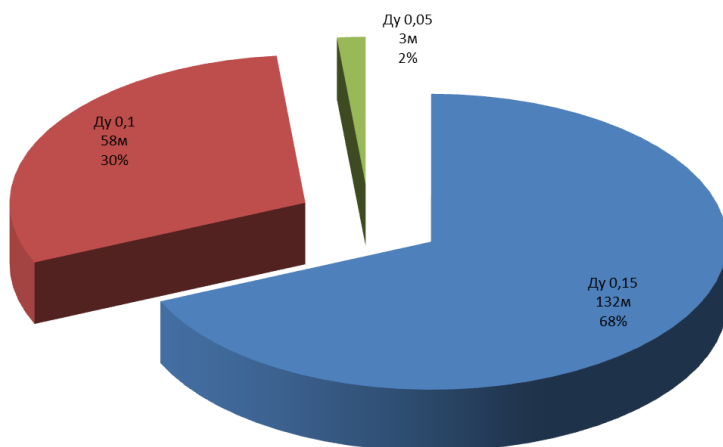


Рисунок 3.1.46. Зависимость длины трубопровода от условного диаметра.



Рисунок 3.1.47. Зависимость длины трубопровода от способа прокладки.

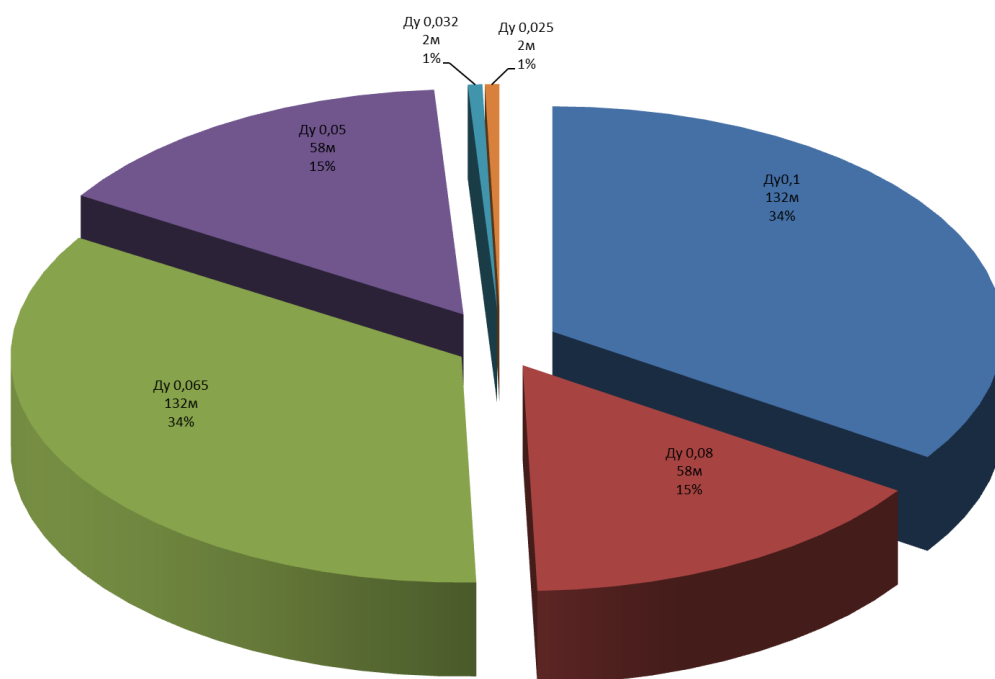


Рисунок 3.1.48. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

Тепловые сети от котельной «Авиаторов»

Длина трубопровода системы отопления и систем горячего водоснабжения 758 м. Система отопления четырехтрубная с закрытым горячим водоснабжением. Присоединение внутридомовых систем отопления (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70».

Описание участков ТС и системы ГВС от котельной «Авиаторов» представлено в Приложении 2 в таблицах 1.15 и 2.11 соответственно. Схема тепловых сетей системы отопления от котельной представлена на рисунке 1.9, в приложении 1, схема

сетей ГВС от котельной представлена на рисунке 2.7, в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления (в двухтрубном исполнении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.49. Зависимость длины трубопровода ГВС (в однострубно исчислении) от условного диаметра представлена на рисунке 3.1.50.

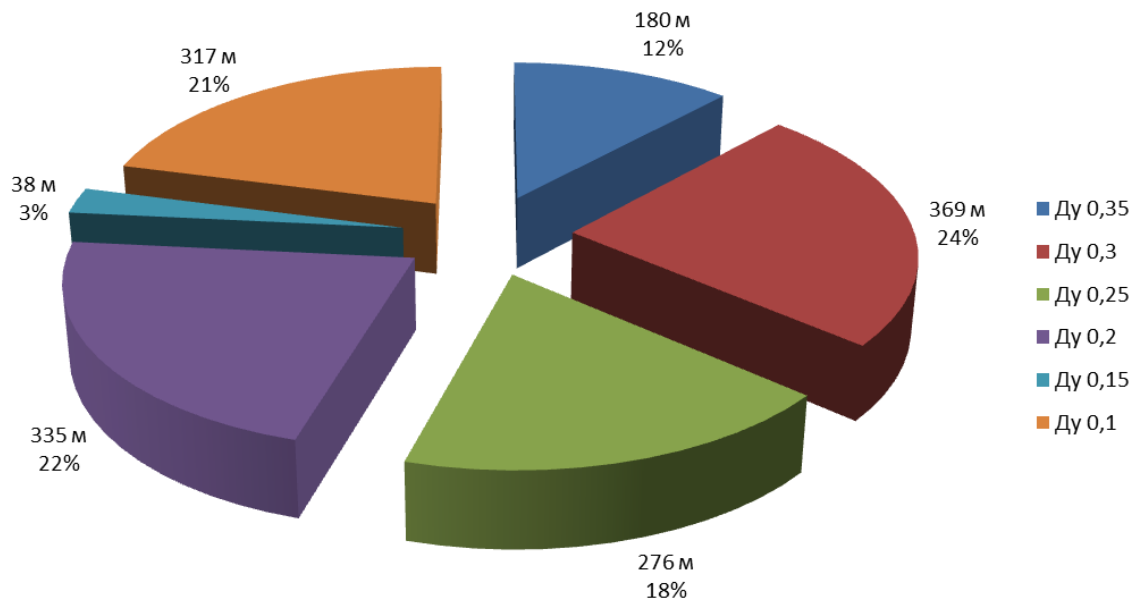


Рисунок 3.1.49. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра.

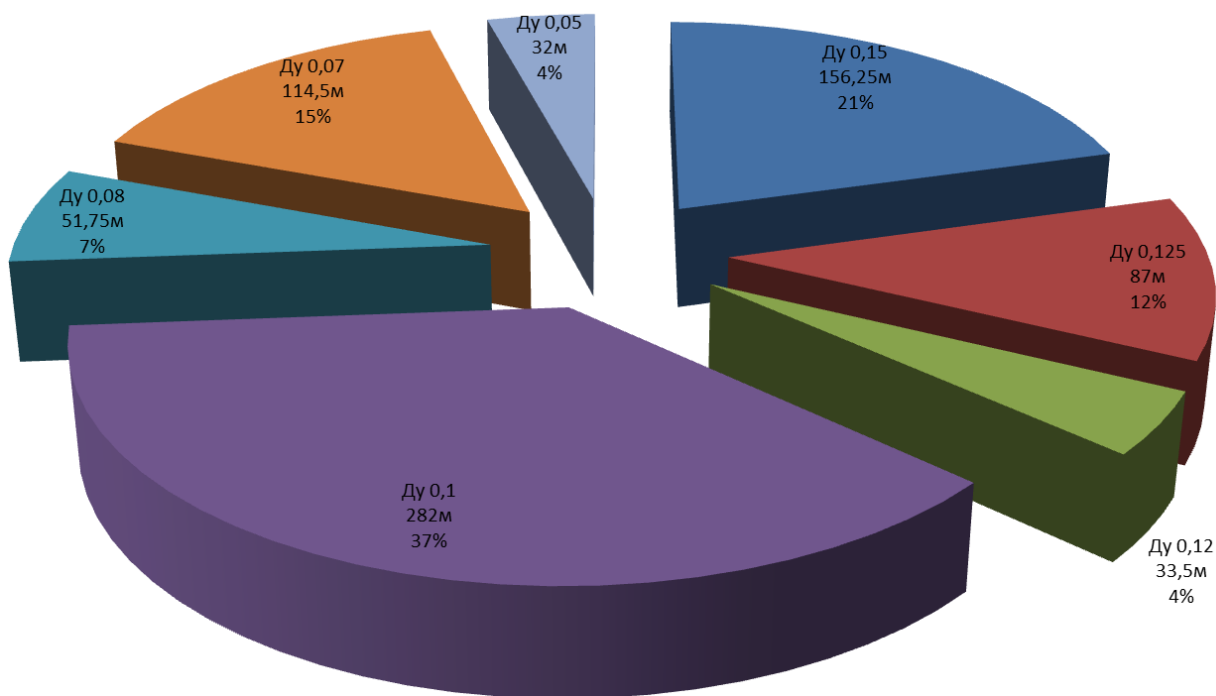


Рисунок 3.1.50. Зависимость длины трубопровода ГВС от условного диаметра.

3.2 Тепловые сети ОАО «Нарьян-Марстрой»

Котельная №1

Длина трубопровода системы отопления 3659 м. Система отопления двухтрубная открытая, с водоразбором на технические нужды. График регулирования отпуска теплоты качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – «95-70».

Описание участков ТС от котельной №1 представлено в Приложении 2. Схема тепловых сетей от котельной представлена на рисунке 3.1., в приложении 1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра представлена на рисунке 3.2.1., зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки представлена на рисунке 3.2.2., зависимость для трубопровода отопления от вида теплоизоляции представлена на рисунке 3.2.3. Пьезометрические графики от котельной №1 представлены на рисунках 2.1. – 2.4., в приложении 3.

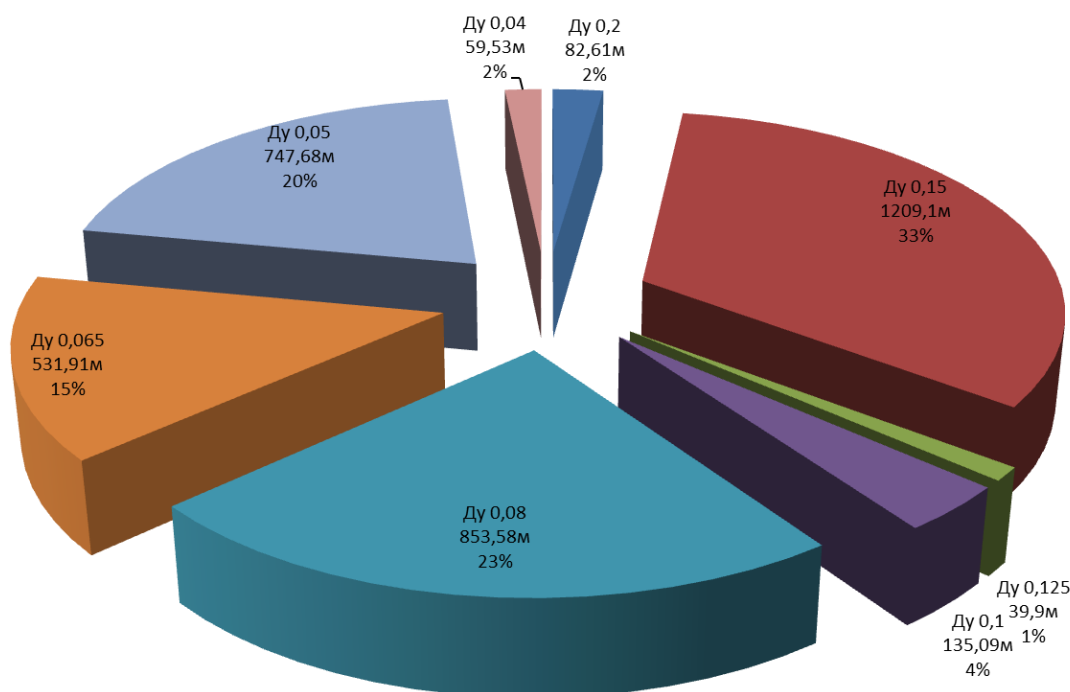


Рисунок 3.2.1. Зависимость длины трубопровода отопления от условного диаметра.

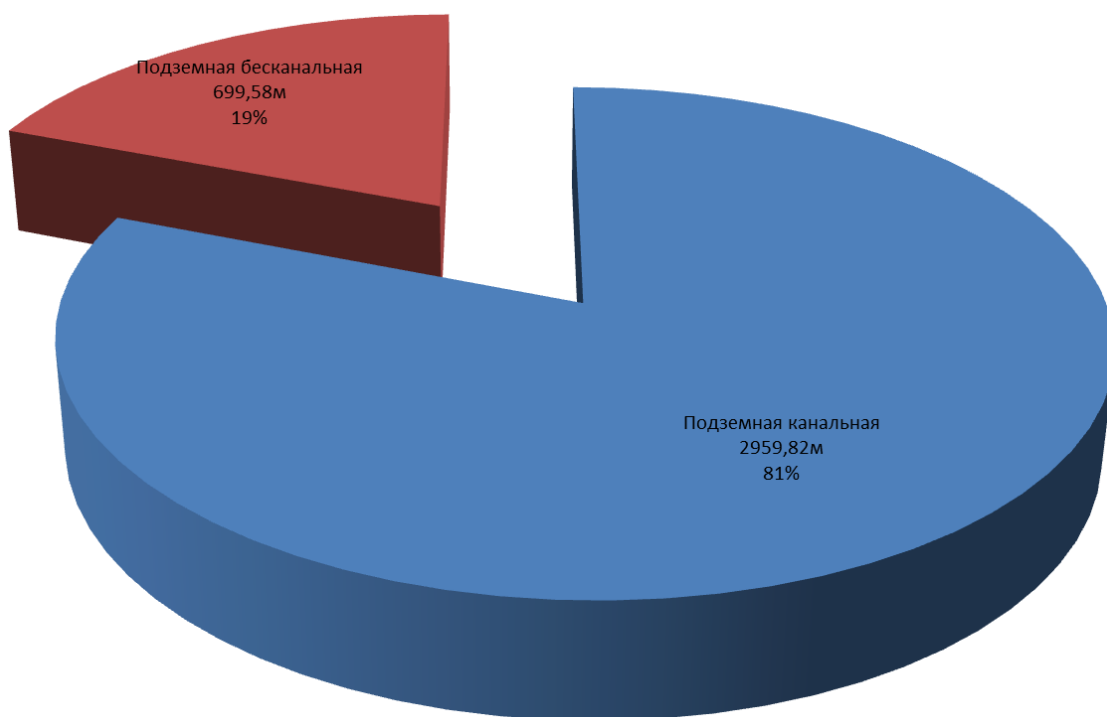


Рисунок 3.2.2. Зависимость длины трубопровода отопления от способа прокладки.

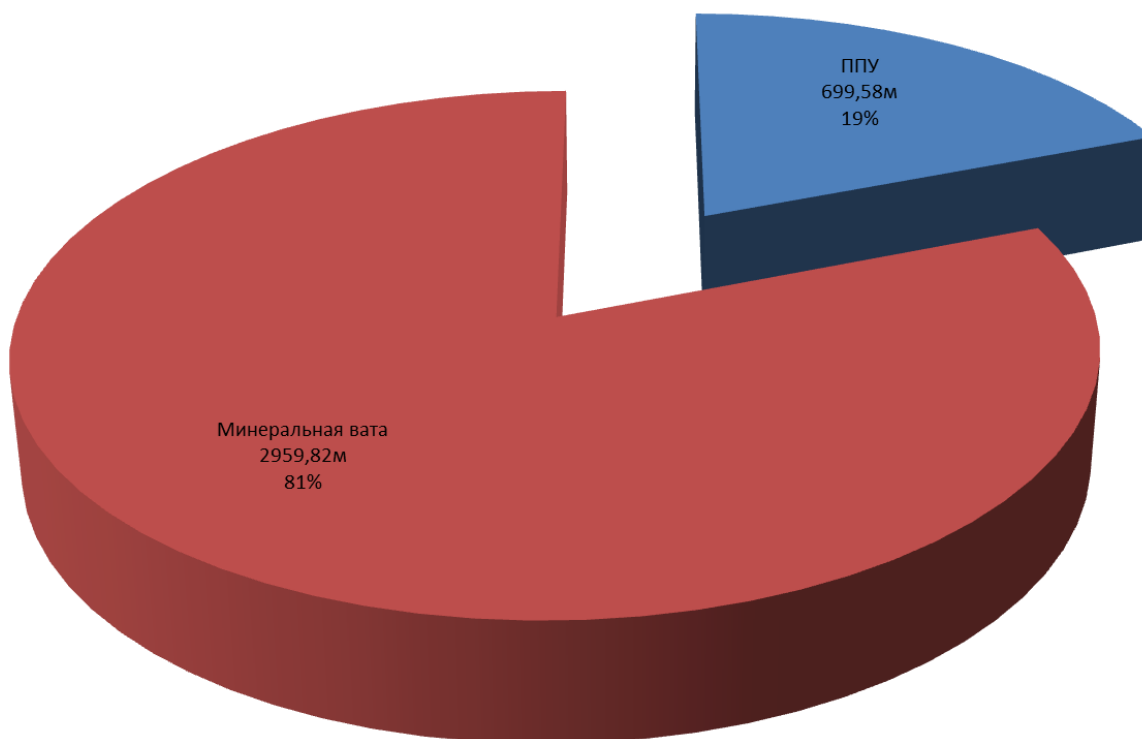


Рисунок 3.2.3. Зависимость длины трубопровода отопления от вида теплоизоляции.