# Содержание

1 Расчетно-конструктивная часть 5

1.1 Характеристика города и потребителей газа 6

1.2 Определение свойств газа 7

1.3 Определение количества сетевых ГРП, выявление зон их действия и расчет количества жителей в этих зонах 8

1.4 Определение расчетных расходов газа сетевыми ГРП 9

1.5 Определение расхода газа сосредоточенными потребителями 11

1.6 Выбор схемы газоснабжения города 16

1.7 Гидравлический расчет кольцевой сети высокого давления для трех режимов эксплуатации сети 17

1.8 Внутридомовое газоснабжение, подбор газовых приборов, счетчиков и определение расходов газа, выбор схемы газоснабжения секции жилого дома и ее расчет 21

1.9 Выбор схемы газоснабжения квартала, гидравлический расчет квартальных сетей 25

1.10 Подбор и расчет оборудования ГРП-2 26

2 Производственная часть 29

2.1 Календарный план 29

2.2 Строительный генеральный план 38

3 Экономическая часть 53

3.1 Сметная стоимость строительства 54

3.2 Технико-экономические обоснование организационно-технических мероприятий 80

3.3 Определение экономической эффективности от сокращения срока выполнения работ 88

3.4 Расчёт технико–экономических показателей 89

4 Охрана воздушного бассейна и энергосбережение, и пожарная безопасность 90

4.1 Общие сведения 90

4.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух 90

4.3 Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды 91

4.4 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 91

4.5 Природоохранные мероприятия при строительстве и эксплуатации систем газоснабжения 92

4.6 Энергосбережение 93

4.7 Пожарная безопасность 94

Список использованных источников 96

Приложение А 99

Приложение Б 100