

Содержание

	Стр.
1. Водоснабжение	4
2. Водоотведение	14
3. Электроснабжение	19
4. Связь	26
5. Теплоснабжение	29
6. Газоснабжение	29
7. Инженерная подготовка территории	33
Приложение. Графические материалы	38

Согласовано				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


13989

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.З.С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1


 ©
 Удмуртгражданпроект

1. Водоснабжение

1.1. Существующее положение

Водоснабжение населения в д.Верхний Выселок, д.Большая Ерыкса и Новая Бондюга осуществляется из индивидуальных колодцев. Сети водопровода в данных деревнях отсутствуют.

Водоснабжение с.Новогорское и д.Кокшан, Мари- Возжай, Нижний Тыловой, Нижняя Сайка, Соловьёвка осуществляется от водоразборных колонок. Водонапорные башни и сети водопровода в вышеперечисленных деревнях находятся в ветхом состоянии.

Пожаротушение в данных деревнях осуществляется из пожарных водоёмов и естественных водоисточников.

1.2. Проектные предложения

С развитием индивидуальной застройки на 1 очередь строительства и на расчетный срок в с.Новогорское и в д.Большая Ерыкса, Верхний Выселок, Кокшан, Мари-Возжай, Новая Бондюга, Нижний Тыловой, Нижняя Сайка, Соловьёвка предлагается строительство новых сетей водопровода, артезианских скважин и водонапорных башен. После строительства новых артскважин, водонапорных башен и сетей водопровода существующие артскважины томпонировать, существующие водонапорные башни демонтировать, существующие сети водопровода демонтировать частично. Строительство новых сетей водопровода и артскважин предусмотрены для обеспечения требуемого расчетного расхода воды: на 1 очередь — 247,72 м³/сут, на расчетный срок — 507,66 м³/сут. Места расположения артезианских скважин уточнить после проведения гидрогеологических изысканий.


Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров для данных деревень принят согласно СНИП 2.04.02.-84* табл. 5. Расход воды на наружное пожаротушение для с.Новогорское, д.Большая Ерыкса, Мари-Возжай составляет Q=108,0 м³/сут. Для д.Верхний Выселок, Кокшан, Новая Бондюга, Нижний Тыловой, Нижняя Сайка, Сольвьёвка расход воды на наружное пожаротушение составляет Q=54,0 м³/сут. Для обеспечения наружного пожаротушения в с.Новогорское, д.Большая Ерыкса, Мари-Возжай, Кокшан, Новая Бондюга, Нижний Тыловой, Нижняя Сайка, Соловьёвка предусмотрена установка пожарных резервуаров, размещенных из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе 200м. В д.Верхний Выселок предусмотрен пирс.

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
13989

						13989-ГП.ПЗ.3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Першаков				Стадия	Лист	Листов
Нач.маст.		Курочкина				П	1	34
ГАП		Кузнецова				 Удмуртгражданпроект ©		
Пояснительная записка								

Суммарный расход воды, потребляемый населением вышеперечисленных деревень, сведен в таблицу 4.

Таблица № 1

Численность населения на существующее положение (на 2009год)

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотребление л/сут на чел	Всего чел
1	с.Новогорское. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	50	530
2	д.Большая Ерыкса. Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	50	208
3	д.Верхний Выселок. Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	50	32
4	д.Кокшан. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	50	101
5	д.Мари-Возжай. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	50	466
6	д.Новая Бондюга. Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	50	30
7	д.Нижний Тыловый. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	50	99
8	д.Нижняя Сайка Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	50	19
9	д.Соловьевка Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	50	49
	Всего:	-	1534

Инв. № подл.	Взам. инв. №
13989	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

2

Таблица № 2

Численность населения на 1 очередь(2010 – 2020г.г.)

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотребление л/сут на чел	Всего чел
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями (индивидуальная застройка):		
	с.Новогорское	190	53
	д.Большая Ерыкса	190	39
	д.Верхний выселок	190	3
	д.Кокшан	190	26
	д.Мари-Возжай	190	90
	д.Новая Бондюга	190	5
	д.Нижний Тыловой	190	8
	д.Нижняя Сайка	190	8
	д.Соловьевка	190	6
	Всего:	-	238
2	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок		
	с.Новогорское	50	470
	д.Кокшан	50	90
	д.Мари-Возжай	50	413
	д.Нижний Тыловой	50	87
	д.Нижняя Сайка	50	17
	д.Соловьёвка	50	44
	Всего:	-	1121
3	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.		
	д.Верхний выселок	50	28
	д.Новая Бондюга	50	27
	д.Большая Ерыкса	50	184
	Всего:	-	239
	Итого:	-	1598

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

3

Численность населения на расчетный срок (2020– 2030г.г.)

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотребление л/сут на чел.	Численность населения, чел.
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями (индивидуальная застройка):		
	с.Новогорское	190	108
	д.Большая Ерыкса	190	60
	д.Верхний Выселок	190	6
	д.Кокшан	190	48
	д.Мари-Возжай	190	162
	д.Новая Бондюга	190	10
	д.Нижний Тыловой	190	16
	д.Нижняя Сайка	190	11
	д.Соловьёвка	190	15
	Всего:		436
2	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
	с.Новогорское	190	425
	д.Большая Ерыкса	190	170
	д.Верхний Выселок	190	25
	д.Кокшан	190	84
	д.Мари-Возжай	190	370
	д.Новая Бондюга	190	25
	д.Нижний Тыловой	190	80
	д.Нижняя Сайка	190	15
	д.Соловьёвка	190	40
	Всего:	-	1234
	Итого:		1670

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

4

Расход воды на нужды населения

№ п/п	Степень благоустройства	Существующее Положение.		I очередь 2010-2020 год		Расчетный срок 2020-2030 год	
		Средний расход м ³ /сут	Максим расход м ³ /сут	Средний расход м ³ /сут	Максим расход м ³ /сут	Средний расход м ³ /сут	Максим расход м ³ /сут
1	с.Новогорское.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями (индивидуальная застройка).	-	-	10,07	12,08	20,52	24,62
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	26,5	31,8	23,5	28,2	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	80,75	96,9
	Полив						
	Пожар						
	Итого:	-	-	-	36,61	-	37,31
		-	-	-	108,0	-	108,0
		26,5	31,8	33,57	184,89	101,27	266,83

Инв. № подл.	Взам. инв. №
13989	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

5

2	д.Большая Ерыкса.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями(индивидуальная застройка).	-	-	7,41	8,9	11,4	13,68
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	10,4	12,48	9,2	11,04	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	32,3	38,76
	Полив						
	Пожар						
	Итого:	-	-	-	15,61	-	16,1
		-	-	-	108,0	-	108,0
		10,4	12,48	16,61	143,55	43,7	176,54

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
13989		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.З

Лист

6

3	д.Верхний Выселок.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями.	-	-	0,57	0,68	1,14	1,37
	Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	1,6	1,92	1,4	1,68	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	4,75	5,7
	Полив						
	Пожар	-	-	-	2,17	-	2,17
	Итого:	-	-	-	54,0	-	54,0
		1,6	1,92	1,97	58,53	5,89	63,24

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
13989		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

7

4	д.Кокшан.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями.	-	-	4,94	5,93	9,12	10,94
	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	5,05	6,06	4,5	5,4	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	15,96	19,15
	Полив	-	-	-	8,12	-	19,24
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	5,05	6,06	9,44	73,45	25,08	93,33
5	д.Мари-Возжай.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями:	-	-	17,1	20,52	30,78	36,94
	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:	23,3	27,96	20,65	24,78	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	70,3	84,36
	Полив	-	-	-	35,21	-	37,24
	Пожар	-	-	-	108,0	-	108,0
	Итого:	23,3	27,96	37,75	188,51	101,08	266,54

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

8

6	д.Новая Бондюга. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями: Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев: Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями Полив Пожар Итого:	- 1,5 - - 1,5	- 1,8 - - 1,8	0,95 1,35 - - 2,3	1,14 1,62 - 2,24 54,0 59,0	1,9 - 4,75 - 6,65	2,28 - 5,7 2,45 54,0 64,43
7	д.Нижний Тыловый. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями: Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок: Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями Полив Пожар Итого:	- 4,95 - - 4,95	- 5,94 - - 5,94	1,52 4,35 - - 5,87	1,82 5,22 - 6,65 54,0 67,69	3,04 - 15,2 - 18,24	3,65 - 18,24 6,72 54,0 82,61

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
13989		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

9

8	д.Нижняя Сайка.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями:	-	-	1,52	1,82	2,09	2,51
	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:	0,95	1,14	0,85	1,02	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	2,85	3,42
	Полив	-	-	-	1,75	-	1,82
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	0,95	1,14	2,37	58,59	4,94	61,75
9	д.Соловьёвка.						
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями:	-	-	1,14	1,37	2,85	3,42
	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:	2,45	2,94	2,2	2,64	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	7,6	9,12
	Полив	-	-	-	3,5	-	3,85
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	2,45	2,94	3,34	114,51	10,45	70,39

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
13989		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

10

Предложения по развитию сетей водоснабжения

№ п/п	Наименование	Длина участка	Примечание
1	с.Новогорское	L=2000,0м L=4300,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
2	д.Большая Ерыкса	L=2200,0м L=900,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
3	д.Верхний Выселок	L=420,0м L=640,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
4	д.Кокшан	L=1650,0м L=1450,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
5	д.Мари-Возжай	L=1300,0м L=4400,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
6	д.Новая Бондюга	L=680,0м L=1350,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
7	д.Нижний Тыловой	L=900,0м L=900,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
8	д.Нижняя Сайка	L=950,0м L=480,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
9	д.Соловьёвка	L=550,0м L=400,0м	1 очередь стр. Расчетный срок
	Итого:	L=10650,0м L=14820,0м	1 очередь стр. Расчетный срок

2.Водоотведение

Основная цель настоящего раздела - обеспечение оптимального развития системы канализации, взаимоувязанного с его территориально- планировочным развитием, обеспечение требуемой степени очистки сточных вод перед выпуском в водоем и дальнейшее ее развитие с потребностями населенных пунктов.

2.1. Существующее положение

Централизованной системы водоотведения на территории с.Новогорское, д.Большая Ерыкса, Верхний Выселок, Кокшан, Мари-Возжай, Новая Бондюга, Нижний Тыловой, Нижняя Сайка, Соловьёвка не имеется. Сточные воды от жилой застройки поступают в неканализованные уборные и выгребные ямы.

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

11

2.2. Проектные предложения

С развитием новой индивидуальной застройки в д.Верхний Выселок, Кокшан, Новая Бондюга, Нижний Тыловый, Нижняя Сайка, Соловьёвка на 1 очередь строительства и на расчетный срок предлагается на территориях существующих частных домовладений и в новой индивидуальной застройке предусмотреть выгребы-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

С развитием новой индивидуальной застройки в с.Новогорское, д.Большая Ерыкса, Мари-Возжай на 1 очередь строительства предлагается на территориях существующих частных домовладений предусмотреть выгребы-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

В с.Новогорское, д.Большая Ерыкса, Мари-Возжай на расчетный срок предусмотрено строительство поселковых очистных сооружений со сбросом очищенных вод в водотоки.

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления согласно СНИП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.2.1;2.4.

Суммарные расходы хозяйственно-бытовых стоков на 1 очередь строительства и расчетный срок сведены в таблицу 8.

Таблица № 5

Численность населения на существующее положение (на 2009год)

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Всего чел
1	с.Новогорское. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	25	530
2	д.Большая Ерыкса. Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев	25	208
3	д.Верхний Выселок. Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	25	32
4	д.Кокшан. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	25	101
5	д.Мари-Возжай. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	25	466

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

12

6	д.Новая Бондюга. Застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев.	25	30
7	д.Нижний Тыловой. Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	25	99
8	д.Нижняя Сайка Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	25	19
9	д.Соловьевка Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок.	25	49
	Всего:	-	1534

Таблица № 6

Численность населения на 1 очередь(2010 – 2020г.г.)

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Всего чел
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями (индивидуальная застройка):		
	с.Новогорское	190	53
	д.Большая Ерыкса	190	39
	д.Верхний выселок	190	3
	д.Кокшан	190	26
	д.Мари-Возжай	190	90
	д.Новая Бондюга	190	5
	д.Нижний Тыловой	190	8
	д.Нижняя Сайка	190	8
	д.Соловьевка	190	6
	Всего:	-	238
2	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:		
	с.Новогорское	25	470
	д.Кокшан	25	90
	д.Мари-Возжай	25	413
	д.Нижний Тыловой	25	87
	д.Нижняя Сайка	25	17
	д.Соловьёвка	25	44
	Всего:	-	1121
3	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
	д.Верхний выселок	25	28
	д.Новая Бондюга	25	27
	д.Большая Ерыкса	25	184
	Всего:	-	239
	Итого:	-	1598

Инв. № подл.	13989
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

13

Численность населения на расчетный срок (2020– 2030г.г.)

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями (индивидуальная застройка):		
	с.Новогорское	190	108
	д.Большая Ерыкса	190	60
	д.Верхний Выселок	190	6
	д.Кокшан	190	48
	д.Мари-Возжай	190	162
	д.Новая Бондюга	190	10
	д.Нижний Тыловой	190	16
	д.Нижняя Сайка	190	11
	д.Соловьёвка	190	15
	Всего:		436
2	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями:		
	с.Новогорское	190	425
	д.Большая Ерыкса	190	170
	д.Верхний Выселок	190	25
	д.Кокшан	190	84
	д.Мари-Возжай	190	370
	д.Новая Бондюга	190	25
	д.Нижний Тыловой	190	80
	д.Нижняя Сайка	190	15
	д.Соловьёвка	190	40
	Всего:	-	1234
	Итого:		1670

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

14

Расход стоков на нужды населения

№ п / п	Степень благоустройства	Существующее Положение.		I очередь 2010-2020 год		Расчетный срок 2020-2030 год	
		Средний расход м³/сут	Максим расход м³/сут	Средний расход м³/сут	Максим расход м³/сут	Средний расход м³/сут	Максим расход м³/сут
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями(индивидуальная застройка):						
	с.Новогорское.	-	-	10,07	12,08	20,52	24,62
	д.Большая Ерыкса.	-	-	7,41	8,9	11,4	13,68
	д.Верхний Выселок.	-	-	0,57	0,68	1,14	1,37
	д.Кокшан.	-	-	4,94	5,93	9,12	10,94
	д.Мари-Возжай	-	-	17,1	20,52	30,78	36,94
	д.Новая Бондюга	-	-	0,95	1,14	1,9	2,28
	д.Нижний Тыловой	-	-	1,52	1,82	3,04	3,65
	д.Нижняя Сайка	-	-	1,52	1,82	2,09	2,51
	д.Соловьёвка	-	-	1,14	1,37	2,85	3,42
	Всего:	-	-	33,63	40,35	82,84	99,41
2	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:						
	с.Новогорское	-	13,25	-	11,75	-	-
	д.Кокшан	-	2,53	-	2,25	-	-
	д.Мари-Возжай	-	11,65	-	10,33	-	-
	д.Нижний Тыловой	-	2,48	-	2,18	-	-
	д.Нижняя Сайка	-	0,48	-	0,43	-	-
	д.Соловьёвка	-	1,23	-	1,1	-	-
	Всего:	-	31,62	-	28,04	-	-
3	Существующая за стройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:						
	д.Верхний Выселок.	-	0,8	-	0,7	-	-
	д.Новая Бондюга	-	0,75	-	0,68	-	-
	д.Большая Ерыкса	-	5,2	-	4,6	-	-
	Всего:	-	6,75	-	5,98	-	-
4	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями:						
	с.Новогорское.	-	-	-	-	80,75	96,9
	д.Большая Ерыкса.	-	-	-	-	32,3	38,76
	д.Верхний Выселок.	-	-	-	-	4,75	5,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
13989

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

15

д.Кокшан.	-	-	-	-	15,96	19,15
д.Мари-Возжай	-	-	-	-	70,3	84,36
д.Новая Бондюга	-	-	-	-	4,75	5,7
д.Нижний Тыловый	-	-	-	-	15,2	18,24
д.Нижняя Сайка	-	-	-	-	2,85	3,42
д.Соловьёвка	-	-	-	-	7,6	9,12
Всего:	-	-	-	-	234,46	281,35
Итого:	-	38,37	33,63	74,37	317,3	380,76

3. Электроснабжение

3. 1. Существующее положение

Электроснабжение потребителей МО «Новогорское» осуществляется от системы филиала «Удмуртэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

Обслуживанием электрических сетей 10...0,4 кВ кв занимается Граховский РЭС.

Электроснабжение МО «Новогорское» выполнено по третьей категории надежности электроснабжения воздушными линиями 10 кВ.

Источником электроснабжения МО «Новогорское» являются ПС 35/10 кВ «Новогорская» с трансформатором 1х2,5 МВА и ПС 35/10 кВ «Мари» с трансформаторами 2х1,6 МВА. Центром питания для ПС «Новогорская» является ПС 110/35 кВ «Алнаши», для ПС «Мари»- ПС «Новогорская».

Количество отходящих линий 10 кВ от ПС «Новогорская»- 3.

Количество отходящих линий 10 кВ от ПС «Мари»- 5.

Количество КТП в зоне действия ПС «Новогорская»- 34

Количество КТП в зоне действия ПС «Мари»- 22

Состояние трансформаторов — удовлетворительное.

Электроснабжение населенных пунктов МО «Новогорское» выполнено:

- от фидеров № 1, 3, 6 ПС «Новогорская»,
- от фидеров № 4, 9 ПС «Мари»,
- от фидера № 13 ПС «Грахово»

Резервирование фидеров по ВЛ-10 кВ выполнено через разъединители.

Характеристика ВЛ-10 кВ и максимальный ток фидеров ПС «Новогорская» и ПС «Мари» за 2005...2007г представлены в табл. № 1.

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.ПЗ.3	Лист
							16

Таблица № 1

№№ фидеров ПС 35/10	Характеристика ВЛ-10 кВ				Мах ток фидера, А		
	Протяжен- ность, км	Год ввода в эксплуа- тацию	Материал опор и кол.	Состояние	2005г	2006г	2007
«Новогор- ская», фидер №1	25,8	1979	Деревянные на ж/б приставках- 157 шт; дер.- 8шт; ж/б- 233 шт.	Удовл.	4	3	5
«Новогор- ская», фидер №3	24,5	1980	Деревянные на ж/б приставках- 373 шт;	Хор.	10	6	20
«Новогор- ская», фидер №6	7,6	1977	Деревянные на ж/б приставках- 121 шт;	Удовл.	9	13	13
«Мари», фидер №1	0,26	1988	Деревянные на ж/б приставках- 5 шт;	Хор.	-	-	-
«Мари», фидер №4	1,24	1988	Деревянные на ж/б приставках- 16 шт; ж/б- 4 шт.	Хор.	2	4	3
«Мари», фидер №9	18,02	1988	Деревянные на ж/б приставках- 250 шт; ж/б- 19 шт.	Удовл.	18	13	27
«Мари», фидер №10	12,4	1988	Деревянные на ж/б приставках- 184 шт; ж/б- 6 шт.	Удовл.	4	13	7

Схема распределительных сетей 10 кВ по МО «Новогорское» представлена в таблице № 2.

Установленная мощность трансформаторов ТП-10/0,4 кВ по фидерам для МО «Новогорское» составляет:

ПС «Новогорская»

- фидер №1- 620 кВА

- фидер №3- 750 кВА

- фидер №6- 2710 кВА

ПС «Мари», фидер №4- 383 кВА

ПС «Грахово», фидер №13- 470 кВА

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

17

Итого: 4933 кВА

Таблица № 2

№№ п/п	Источник электроснабжения (ПС, установленная мощность трансформаторов на ПС) Ру- (МВА)	№№ отходящего фидера 6 кВ ПС	№ КТП, установленная мощность трансформатора, год ввода в эксплуатацию	Потребитель	Примечание
1	ПС 35/10 кВ «Новогорская» Т1, 2,5 МВА	Фидер №1	д. Н. Сайка - КТП-89, 100 кВА, 1970	Население	
2			Соловьевка - КТП-90, 160 кВА, 1973	Население	
3		Фидер №3	д. Н. Тыловой - КТП-98, 100 кВА, 1977 - КТП-99, 250 кВА, 1977	Население МТФ	
4			д. Б. Ерыкса - КТП-100, 100 кВА, 1977 - КТП-101, 100 кВА, 1977 - КТП-102, 100 кВА, 1977	Хранилище КЗС население	
5			д. Верх. Выселок - КТП-97	население	
6			Фидер №6	с. Новогорское - КТП-107, 630 кВА, 1982 - КТП-108, 160 кВА, 1979 - КТП-109, 250 кВА, 1979 - КТП-110, 400 кВА, 1982 - КТП-111, 250 кВА, 1979 - КТП-112, 100 кВА, 1979 - КТП-113, 250 кВА, 1982 - КТП-114, 160 кВА, 1981 - КТП-115, 160 кВА, 1981 - КТП-116, 250 кВА, 1981 - КТП-172, 100 кВА, 1982	СТФ население - мастерская пилорама школа население, соц. сфера котельная (рез) котельная МТФ КЛ «Колпаков
7		д. Н. Бондюга - КТП-117, 100 кВА, 1982		Население, пилорама	
8		Фидер №1	д. Кокшан - КТП-157, 160 кВА, 1986 - КТП-86, 100 кВА, 1972 - КТП-87, 100 кВА, 1973	КЗС население, МТФ население	
9	ПС 35/10 кВ «Мари» Т1,Т2 2х1,6 МВА	Фидер №4	д. Мари-Возжай - КТП- 73, 160 кВА, 1982 - КТП- 74, 100 кВА, 1982 - КТП- 75, 63 кВА, 1982 - КТП- 76, 60 кВА, 1982	МТФ, пилорама население, соц. Сфера население население	
10			Фидер №13	д. Мари-Возжай - КТП- 71, 160 кВА, 1982 - КТП- 96, 60 кВА, 1982 - КТП-182, 250 кВА, 1982	КЗС ч/п школа

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

18

Из проведенного анализа видно, что современное состояние сетей электроснабжения МО «Новогорское» находится в удовлетворительном состоянии. Резервирование по ВЛ-10 кВ выполнено от ПС «Мари», ф.4 и ПС «Грахово» ф.13. Сети электроснабжения и оборудование (ВЛ-10 кВ, КТП, разъединители, выключатели и т.п.) имеют физический и моральный износ и в отдельных случаях требуют замены.

Количество жителей в населенных пунктах МО «Новогорское» составляет:

- с. Новогорское- 530 чел.
- д. Большая Ерыкса- 208 чел.
- д. Верхний Выселок- 32 чел
- д.Кокшан- 101 чел.
- д. Мари-Возжай- 466 чел.
- д. Новая Бондюга- 30 чел.
- д. Нижний Тыловой- 99 чел.
- д. Нижняя Сайка- 19 чел.
- д. Соловьевка- 49 чел.
- Итого по населенным пунктам МО «Новогорское»- 1534 чел.

3.2. Проектные предложения

В процессе разработки проектных предложений были учтены предложения специалистов филиала «Удмуртэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья» по строительству и реконструкции кабельных и воздушных линий.

Электрические нагрузки перспективных объектов

Электрические нагрузки для нового жилищного строительства определены в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 (изменения и дополнения раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки») по удельным показателям.

Расчетом учтены фактический и прогнозируемый приросты нагрузок на шинах 10 кВ центров питания по данным филиала ОАО «Удмуртэнерго».

Исходные данные для расчета:

Удельную расчетную нагрузку для индивидуальной застройки с плитами на природном газе и электрической сауной мощностью до 12 кВт принимаем по табл. 2.1.1н (дополнительная) с интерполяцией.

Электрические нагрузки нового жилищного строительства сведены в таблицу № 3.

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.ПЗ.3	Лист
							19

Таблица № 3

№ п/п	Наименование населенного пункта	Удельная электрическая нагрузка	Индивидуальная жилая застройка Кол. участков.	Средняя площадь дома, кв.м	Электрическая нагрузка, кВт	Прим.
		кВт/коттедж				
1 очередь строительства (2010...2020г.)						
1	с. Новогорское	8,6	18	56	155	
2	д. Большая Ерыкса	10,0	13	54	130	
3	д. Верхний Выселок	22,3	1	100	23	
4	д. Кокшан	12,0	8	50	96	
5	д. Мари-Возжай	7,0	30	50	210	
6	д. Новая Богдюга	22,3	1	100	23	
7	д. Нижний Тыловый	22,3	2	100	46	
8	д. Нижняя Сайка	22,3	3	70	67	
9	д. Соловьевка	22,3	2	50	46	
Итого для 1 очереди строительства					796	
Расчетный срок (до 2030г.)						
1	с. Новогорское	8,6	18	61	155	
2	д. Большая Ерыкса	13,0	7	54	91	
3	д. Верхний Выселок	22,3	1	100	23	
4	д. Кокшан	13,0	7	60	91	
5	д. Мари-Возжай	7,5	24	54	180	
6	д. Новая Богдюга	22,3	1	100	23	
7	д. Нижний Тыловый	22,3	2	100	46	
8	д. Нижняя Сайка	22,3	1	100	23	
9	д. Соловьевка	22,3	3	67	67	
Итого на расчетный срок					699	
Итого по жилищному строительству на 1 очередь и расчетный срок					1495	

Инв. № подл.	13989
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

20

Основные показатели

Таблица № 4

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1 очередь строительства				
1	с. Новогорское; Рр= 155 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х250 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,8 0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №3 ПС «Новогорская»
2	д. Большая Ерыкса; Рр= 130 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х250 кВА • КТП 1х100 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт шт км км	1 1 0,8 0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №3 ПС «Новогорская»
3	д. Верхний Выселок; Рр= 23 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (распределительная) 	км	0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №3 ПС «Новогорская» от существующей сети 0,4 кВ
4	д. Кокшан; Рр= 96 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х160 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 1,0 0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №1 ПС «Новогорская»
5	д. Мари-Возжай; Рр= 210 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х400 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,5 0,9	для индивидуальной застройки источник- фидер №4 ПС «Мари»
6	д. Новая Бондюга; Рр= 23 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (от существующей ВЛ-0,4 кВ) 	км	1,3	для индивидуальной застройки источник- сущ. КТП, фидер №6 ПС «Новогорская»
7	д. Нижний Тыловый; Рр= 46 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х160 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,5 0,9	для индивидуальной застройки источник- фидер №3 ПС «Новогорская»
8	д. Нижняя Сайка; Рр= 67 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х160 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,7 0,2	для индивидуальной застройки источник- фидер №1 ПС «Новогорская»
9	д. Соловьевка; Рр= 46 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х160 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,5 0,1	для индивидуальной застройки источник- фидер №1 ПС «Новогорская»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
13989

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

21

Расчетный срок

1	с. Новогорское; Pp= 155 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х250 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,5 0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №6 ПС «Новогорская»
2	д. Большая Ерыкса; Pp= 91 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	км	0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №3 ПС «Новогорская» проект. КТП 10/0,4 кВ 1 очереди
3	д. Верхний Выселок; Pp= 23 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (от существующей сети 0,4 кВ) 	км	0,4	для индивидуальной застройки источник- сущ. сеть 0,4 кВ
4	д. Кокшан; Pp= 91 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х160 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,7 0,5	для индивидуальной застройки источник- фидер №1 ПС «Новогорская»
5	д. Мари-Возжай; Pp= 180 кВт <ul style="list-style-type: none"> • КТП 1х160 кВА • ВЛ-10 кВ (от распределительной ВЛ-10 кВ до КТП) • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	шт км км	1 0,5 0,8	для индивидуальной застройки источник- фидер №4 ПС «Мари»
6	д. Новая Бондюга; Pp= 23 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (от существующей ВЛ-0,4 кВ) 	км	0,5	для индивидуальной застройки источник- сущ. сеть 0,4 кВ
7	д. Нижний Тыловый; Pp= 46 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	км	0,15	для индивидуальной застройки источник- фидер №3 ПС «Новогорская» проект. КТП 10/0,4 кВ 1 очереди
8	д. Нижняя Сайка; Pp= 23 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	км	0,1	для индивидуальной застройки источник- фидер №1 ПС «Новогорская» проект. КТП 10/0,4 кВ 1 очереди
9	д. Соловьевка; Pp= 67 кВт <ul style="list-style-type: none"> • ВЛ-0,4 кВ (распределительная ВЛ от КТП) 	км	0,1	для индивидуальной застройки источник- фидер №1 ПС «Новогорская» проект. КТП 10/0,4 кВ 1 очереди

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

Лист

22

Исходя из установленной мощности трансформаторов ТП 10/0,4 кВ фидеров обеспечивающих электроснабжение МО «Новогорское», определяем расчетную нагрузку фидеров с учетом коэффициента нагрузки ТП 10/0,4 кВ равное 0,7 и $\cos \phi = 0,85$.

$$P_p(\text{сущ.}) = 4933 \times 0,7 \times 0,85 = 2935 \text{ кВт.}$$

$$P_p(1 \text{ оч.}) = 2935 + 796 = 3731 \text{ кВт}$$

$$P_p(\text{расч. ср.}) = 3731 + 699 = 4430 \text{ кВт}$$

При численности населения МО «Новогорское» на конец 2020г (1 очередь)- 1534+238=1772 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии по новой застройке составит:

$$3731 / 1772 \times 2170 = 4569 \text{ кВт/час.чел.в год}$$

При численности населения на конец 2030г (расчетный срок)- 1772+198= 1970 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии по новой застройке составит:

$$4430 / 1970 \times 2170 = 4880 \text{ кВт/час.чел.в год}$$

Таким образом покрытие электрических нагрузок потребителей МО «Новогорское» на перспективу будет осуществляться от энергосистемы «Удмуртэнерго». Опорной подстанцией энергосистемы для объектов нового строительства 1 очереди и на расчетный срок будет существующая ПС 35/10 кВ «Новогорская».

4. Связь

4.1. Существующее положение

По данным ОАО «ВолгаТелеком», Граховского межрайонного узла связи в настоящее время в МО «Новогорское» действует три АТС общей емкостью _____ номеров, обслуживающие _____ номеров, включая организации и таксофоны.

Длина межстанционных сетей волоконно-оптических кабелей по территории МО «Новогорское» составляет _____ км

На 100 семей приходится _____ 84 номера.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
13989	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

4.2. Проектные предложения

Основные показатели

Таблица №2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1 очередь строительства (индивидуальная застройка)				
1	с. Новогорское - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора с. Новогорское до границы жилой застройки	порт км	18 0,6	
2	д. Большая Ерыкса - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Большая Ерыкса до границы жилой застройки	порт км	13 0,75	
3	д. Верхний Выселок - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующей муфты д. Верхний Выселок до границы жилой застройки	порт км	1 0,4	
4	д. Кокшан - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующей муфты д. Кокшан до границы жилой застройки	порт км	8 1,2	
5	д. Мари-Возжай - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	30 0,4	
6	д. Новая Бондюга - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	1 0,4	
7	д. Нижний Тыловый - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	2 0,4	
8	д. Нижняя Сайка - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	3 0,4	
9	д. Соловьевка - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	2 0,4	

Инв. № подл. 13989

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

13989-ГП.П3.3

Расчетный срок

10	с. Новогорское - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора с. Новогорское до границы жилой застройки	порт км	18 0,6	
11	д. Большая Ерыкса - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Большая Ерыкса до границы жилой застройки	порт км	7 0,9	
12	д. Верхний Выселок - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующей муфты д. Верхний Выселок до границы жилой застройки	порт км	1 0,4	
13	д. Кокшан - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующей муфты д. Кокшан до границы жилой застройки	порт км	7 0,9	
14	д. Мари-Возжай - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	24 0,4	
15	д. Новая Бондюга - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	1 0,4	
16	д. Нижний Тыловый - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	2 0,4	
17	д. Нижняя Сайка - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	1 0,4	
18	д. Соловьевка - потребность портов - прокладка волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС) в грунте от существующего выносного концентратора д. Порым до границы жилой застройки	порт км	3 0,4	

На 1 очередь строительства и на расчетный срок развитие связи для индивидуальной жилой застройки производится за счет прокладки волоконно-оптического кабеля связи и установки дополнительного оборудования в выносных концентраторах.

Инв. № подл. 13989
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

5. Теплоснабжение

5.1. Существующее положение

Основные источники централизованного теплоснабжения объектов жилищно-коммунальной сферы муниципального образования «Новогорское» по данным МУП «Жилкоммунсервис» Граховского района представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

п/п	Источник теплоснабжения	Мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Вид топлива	Подключенная нагрузка, Гкал/ч (МВт)	Примечание
1	Котельная №6 (школьная)	0,690 (0,8)	Газ	0,250 (0,291)	
2	Котельная №13	0,258 (0,3)	Газ	0,170 (0,197)	
	Итого:	0,948 (1,105)		0,420 (0,488)	

Сети от существующей котельной выполнены в двухтрубном исполнении, протяженность их составляет: 0,868 км – с.Новогорское, 0,101 км - д.М.Возжай.

5. 2. Проектные предложения

Для нового строительства: 1 очередь (2010-2020г.) и расчетный срок(2020-2030г.) не ожидается роста потребности тепла для жилищно-коммунальной сферы от источников централизованного теплоснабжения. Планируются участки индивидуальной застройки для которых предполагаются индивидуальные источники тепла.

Для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения необходимо техническое обновление базы обслуживания сетей теплоснабжения.

6. Газоснабжение

6.1. Существующее положение

Система газоснабжения МО «Новогорское» менее развита по сравнению с другими муниципальными образованиями Граховского района.

Источником газоснабжения природным газом муниципального образования «Новогорское» Граховского района, согласно схемы газоснабжения Удмуртской Республики, являются газораспределительные станции (ГРС):

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.ПЗ.3	Лист
							26

- ГРС с.Грахово для деревень Большая Ерыкса, Верхний Выселок, Кокшан, Мари-Возжай, Новая Бондюга, Нижний Тыловой и села Новогорское;
- ГРС с.Алнаши для деревень Нижняя Сайка и Соловьевка.

По территории муниципального образования МО «Новогорское» проходит магистральный газопровод d1020мм с направлением на г.Елабугу, от которого запитана газораспределительная станция с.Грахово. На ГРС производят понижение давления газа для дальнейшей транспортировки газа к потребителям.

Схема газоснабжения принята тупиковая, двухступенчатая:

- 1 ступень - газопроводы II категории (давлением свыше 0.3МПа до 0.6МПа) от ГРС с.Грахово до газорегуляторных пунктов ;
- 2 ступень - газопроводы низкого давления (давлением до 0.003МПа) от газорегуляторных пунктов до потребителей.

В настоящее время в муниципальном образовании газифицировано два населенных пункта: с.Новогорское и и частично д.Мари-Возжай. Источником газоснабжения природным газом является межпоселковый газопровод высокого давления II категории ГРС с.Грахово-д.Каменное-д.Мари-Возжай-с.Новогорское.

Природный газ в жилых домах используется на нужды отопления, пищеприготовления, подогрев горячей воды.

Основным видом топлива для не газифицированных населенных пунктов являются дрова, уголь и для приготовления пищи сжиженный газ (пропан-бутан) в баллонах. Для части населения, проживающей в многоквартирной застройке, на приготовление пищи и другие хозяйственные нужды используется сжиженный газ (пропан-бутан) в емкостях.

В населенных пунктах, где подведены газопроводы высокого давления, проводятся работы по газификации жилой застройки. Строительство газовых сетей позволит перевести многоэтажную и индивидуальную жилую застройку населенных пунктов со сжиженного газа на сетевой. В результате чего сократятся затраты бюджета администрации МО «Граховский район» на выплату дотаций населению на топливо (дрова, уголь).

Дальнейшее развитие межпоселковых и внутрипоселковых газопроводов будет выполняться в рамках Республиканской целевой программы «Газификация Удмуртской Республики на 2010 — 2014 годы» № 269, утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 21 сентября 2009 года и в соответствии с разработанной схемой газоснабжения района.

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13989-ГП.ПЗ.3

6.2. Проектные предложения

Раздел газоснабжения разработан на основании:

- Задания на разработку генерального плана развития МО «Новогорское» Граховского района;
- Республиканской целевой программы «Газификации Удмуртской Республики; на 2010-2014 годы» №269, утвержденной 21.09.2009г.
- СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;
- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- СП42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

На перспективу газоснабжения предлагается увеличение потребления природного газа в муниципальном образовании.

В соответствии с генпланом сохраняются основные направления использования газа, при этом увеличивается доля использования природного газа как энергоносителя для реконструируемых и вновь строящихся теплоисточников, а также в качестве единого энергоносителя для многоквартирных домов на пищеприготовление, для индивидуальных жилых домов на пищеприготовление, отопление, и горячее водоснабжение.

Осуществление проектных предложений по строительству новых объектов повлечет рост газопотребления населением.

С учетом существующих сетей газопроводов предлагаются следующие мероприятия для газоснабжения вновь застраиваемых территорий:

1. Осуществление газоснабжения индивидуальной жилой застройки муниципального образования «Новогорское» от перспективных газопроводов давлением $P = 0,6$ МПа через проектируемые газорегуляторные пункты шкафного типа.

- д.Кокшан — межпоселковый газопровод д.Котловка-д.Кокшан-д.Макарово от существующего газопровода ГРС с.Грахово-д.Каменное-д.Нижний Адам-Учи-д.Котловка;
- д.Большая Ерыкса, д.Верхний Выселок — межпоселковый газопровод д.Нижний Тыловой-д.Большая Ерыкса-д.Верхний Выселок от существующего газопровода ГРС с.Грахово-д.Каменное-д.Мари-Возжай-с.Новогорское;
- д.Соловьевка, д.Нижняя Сайка — межпоселковый газопровод д.Удмуртское Гондырево Алнашского района-д.Соловьевка-д.Нижняя Сайка от существующего газопровода ГРС с.Алнаши-д.Удм. Кизеково-д.Ниж. Котнырево-д.Удм. Гондырево;
- д.Нижний Тыловой — от существующего газопровода ГРС с.Грахово-д.Каменное-д.Мари-Возжай-с.Новогорское;

Инв. № подл.	13989	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.ПЗ.3			28	

2. Выполнение электрохимической защиты от коррозии всех существующих и вновь строящихся стальных газопроводов.
3. Поэтапное осуществление перевода на природный газ объектов, потребляющих уголь, дрова, сжиженный газ.

По принципу построения газораспределительные сети тупиковые. Графические материалы, на которых обозначены объекты 1 очереди строительства и на расчетный срок, коридоры прохождения трасс для нового жилищного строительства смотри лист СГС.

Ожидаемые расходы природного газа на первую очередь и расчетный срок строительства МО «Новогорское» сведены в таблицу №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Вид застройки	Кол-во уч-ов	Расход газа, млн.нм3/год	Расход газа, нм3/час	Расход газа с коэф-м К=1,1, млн.нм3/год	Расход газа с коэф-м К=1,1, нм3/час
I очередь (2010-2020)							
1	с.Новогорское	индивид	18	0,11	48,40	0,12	53,2
2	д.Бол.Ерыкса	индивид	13	0,08	34,96	0,09	38,5
3	д.Верх. Выселок	индивид	1	0,01	2,69	0,01	3,0
4	д.Кокшан	индивид	8	0,05	21,51	0,05	23,7
5	д.Мари-Возжай	индивид	30	0,19	80,67	0,21	88,7
6	д.Нижний Тыловой	индивид	2	0,01	5,38	0,01	5,9
7	д.Ниж. Сайка	индивид	3	0,02	8,07	0,02	8,9
8	д.Соловьевка	индивид	2	0,01	5,38	0,01	5,9
Итого:				0,48	207,04	0,53	227,7
Расчетный срок (2020-2030)							
1	с.Новогорское	индивид	18	0,11	48,40	0,12	53,2
2	д.Бол.Ерыкса	индивид	7	0,04	18,82	0,05	20,7
3	д.Верх. Выселок	индивид	1	0,01	2,69	0,01	3,0
4	д.Кокшан	индивид	7	0,04	18,82	0,05	20,7
5	д.Мари-Возжай	индивид	24	0,15	64,53	0,16	71,0
6	д.Нижний Тыловой	индивид	2	0,01	5,38	0,01	5,9
7	д.Ниж. Сайка	индивид	1	0,01	2,69	0,01	3,0
8	д.Соловьевка	индивид	3	0,02	8,07	0,02	8,9
Итого:				0,39	169,40	0,43	186,3
Всего:				0,87	376,44	0,96	414,1

Инв. № подл.	Взам. инв. №
13989	
Подп. и дата	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

В 10% запасе расхода газа учитываются нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС общественных зданий.

7. Инженерная подготовка территории

Мероприятия по инженерной подготовке территории определены в результате анализа ее природных условий и планировочного использования.

По территории населенных пунктов протекают реки Кокшанка, Сайка, Тыловайка, Ерыкса.

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются её геоморфологическим строением и особенностями рельефа. По условиям питания и характеру распространения подземные воды относятся к типу грунтовых. Водосодержащими являются четвертичные аллювиальные и пролювиальные песчано-глинистые отложения, аллювиально-болотные торфы. Воды безнапорные, питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в связи с чем их уровни подвержены межсезонным и межгодовым колебаниям. По химическому составу вода является неагрессивной по всем показателям.

Весной на участках развития грунтовых вод следует ожидать подъем их уровня до 1,5 м над отмеченными. На юге Граховского района подземные воды вскрыты на глубинах 1,8- 6,1 м. Воды пластово-поровые ненапорные. Амплитуда сезонных колебаний достигает 1,5-2,5 м. Наибольшее повышение вод отмечается в мае и сентябре-октябре месяцах, понижение в июне-июле и феврале-марте.

По залеганию уровня грунтовых вод выделяются следующие участки: от 0 до 1.0м – участки неблагоприятные для строительства, от 1.0 до 2.0м – участки условно благоприятные и от 2.0м и глубже – участки благоприятные для строительства.

Комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории установлен в зависимости от ее инженерно-геологических условий и архитектурно-планировочного решения:

1. Берегоукрепление рек,
2. Организация поверхностного стока,
3. Борьба с оврагообразованием,
4. Планировка территории.

1. Берегоукрепление рек

В связи с разливом рек проектом предлагается укрепление берегов от поверхности земли до отметок, где они не подвергается волновому воздействию, планируется откос

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.ПЗ.3	Лист
							30

заложением 1:3 с посевом трав или укладкой дернового покрытия, а с отметки на 0.5м выше НГП создается откос заложением 1:10 с насыпкой песчано-гравийной смеси толщиной 50см.

2. Организация поверхностного стока.

В настоящее время ливневая канализация в населенных пунктах отсутствует или представлена сетью открытых лотков и канав, осуществляющих отвод поверхностных стоков в естественные водотоки и водоемы без предварительной очистки.

Генеральным планом предлагается концепция организации системы водоотведения поверхностного стока с территории населенных пунктов, которая состоит на следующих основных принципах:

- раздельная система канализации;
- основной принцип водоотведения дождевых стоков – бассейновый;
- учет существующей сети водоотведения, возможности ее адаптации к предлагаемой системе водоотведения.

В проекте генерального плана предложено устройство открытой сети ливневой канализации с предварительной очисткой стока на фильтрационных ливневых очистных сооружениях.

Отвод поверхностных вод с территории индивидуальной жилой застройки решается организацией **открытой системы водоотвода**, состоящей из кюветов и бетонных лотков.

Трассы открытых водостоков проходят по озелененным полосам улиц в 1-1,5 м от края проезжей части. В местах пересечения кюветов с улицами, тротуарами и въездами в кварталы устраиваются водопропускные трубы.

Перед выпуском поверхностных стоков из открытых водостоков в естественные водотоки предлагается устройство фильтрационных очистных сооружений. Способ очистки на фильтрационных очистных сооружениях основан на использовании габионных конструкций, на применении природных сорбентов, на использовании потенциальной энергии воды. Данное сооружение состоит из последовательно соединенных емкостей – прудов: приемник-регулятор, камера гравитационной очистки, фильтрационная часть. В зависимости от условий рельефа чаши емкостей могут располагаться над поверхностью земли, быть полностью или частично вкопанными. Кроме того возможно использование складок местности: балки, овраги, естественные и искусственные откосы. Возможно расположение их непосредственно в руслах водотоков, требующих очистки. Движение воды в бассейне происходит за счет потенциальной энергии воды – разности высотных отметок входа и выхода сооружения. Принцип действия сооружения следующий: дождевая вода самотеком поступает в регулируемую емкость и далее в отстойник для гравитационной

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.ПЗ.3	Лист
							31

очистки, где осаждаются взвешенные частицы и собирается пленка из нерастворенных нефтепродуктов. Затем вода переливом направляется в фильтрационную часть бассейна. В месте перелива, по всему фронту, располагается фильтр из углеродной смеси высокой реакционной способности – для задерживания и локализации нерастворенных нефтепродуктов. Далее вода направляется в фильтрационную часть. Процесс очистки сточной воды при фильтрации в природном сорбенте аналогичен процессу фильтрации воды в подземных водоносных горизонтах. Вода, проходя через толщу природного сорбента, очищается от нефтепродуктов, металлов и бактерий. Объем загрузки сорбента рассчитывается на полноценную его работу в течение 10-20 лет.

Поверхностные стоки с территории предприятий также подлежат очистке перед отведением их в водный объект или в систему ливневой канализации.

Выбор типа очистных сооружений и сети ливневой канализации осуществляется на основе расчетов, а также технико-экономических сравнений вариантов на последующих стадиях проектирования.

Для эффективного функционирования системы дождевой канализации в перспективных населенных пунктах требуется:

- разработать схему развития дождевой канализации,
- принять программу по строительству и эксплуатации сети дождевой канализации с определением специализированной эксплуатирующей службы.

3. Борьба с оврагообразованием и защита склонов

Основным фактором, влияющим на образование и развитие оврагов являются атмосферные условия, рельеф местности и состав грунтов. Овраги имеются как в существующей застройке, так и на территории проектируемой застройки.

Для предотвращения роста оврагов и защиты склонов от эрозии необходим комплекс инженерных мероприятий.

Важным условием является организация поверхностного стока, включающая вертикальную планировку территории, устройство сети ливневой канализации, обеспечение безопасного сброса воды. Не допускается использование естественных понижений рельефа (ручьев, оврагов, балок) в качестве коллекторов для сброса сточных вод без надлежащей гидроизоляции (в целях защиты подземных вод), а также без мероприятий по предотвращению размыва грунта ниже выпуска.

В качестве основного мероприятия для защиты склонов от ветровой и водной эрозии рекомендуется устройство на них травянистого покрова, посадка кустарника и деревьев на

Инв. № подл.	13989
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13989-ГП.П3.3	Лист
							32

склонах и прибрежных территориях, а также укрепление дна оврагов.

При расположении оврага на предполагаемой территории застройки необходима засыпка их с устройством дренажа по дну оврага.

В качестве профилактических мероприятий применяют запрещение вырубki существующей зелени на склонах, в оврагах и их отвершках, запрещение распашки склонов и использование склонов для выпаса домашних животных. Эти ограничения служат защите поверхностного слоя почвы и предотвращают эрозионные процессы.

4. Планировка территории

Планировка территории (вертикальная и горизонтальная) – одно из основных мероприятий инженерной подготовки поселковой территории для ее застройки, благоустройства и эксплуатации.

Вертикальная планировка территории выполняется с учетом требований СНиП 2.07.01-89* по обеспечению нормативных уклонов для движения транспорта и пешеходов, отвода дождевых и талых вод. При наличии внутри застроенных территории пониженных мест, необходима их засыпка с целью создания необходимых уклонов для стока воды.

Более детальная проработка раздела производится на следующих стадиях проектирования.

Инв. № подл. 13989	Подп. и дата					Взам. инв. №					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
13989-ГП.ПЗ.3											Лист
											33

ПРИЛОЖЕНИЕ

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
13989		