

Газоснабжение

Существующее положение.

Источником газоснабжения МО «Какможское» Вавожского района является газораспределительная станция (ГРС) с.Вавож. Данная ГРС запитана от магистрального газопровода «Ямбург-Тула» диаметром 1400мм давлением Р=5,5 МПа.

Существующая газораспределительная станция с.Вавож имеет один выход:
- давлением 1,2 МПа на с.Вавож и на населенные пункты Вавожского района .

Схема газоснабжения МО «Какможское» Вавожского района принята тупиковая, двухступенчатая:

1 ступень — газопроводы I I категории (давлением свыше 0.3МПа до 0,6МПа) от ГРС г.Вавож до газорегуляторных пунктов типа ША-Б в населенных пунктах;

2 ступень - газопроводы низкого давления (давлением до 0.003МПа) от газорегуляторных пунктов типа ША-Б до потребителей.

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.

В состав муниципального образования входят населенные пункты: д. Инга, с. Какмож, д. Какмож-Итчи, д. Лыстем, д. Нижний Юсь, д. Октябрьская.

По данным администрации МО «Какможское» газоснабжение в МО «Какможское» отсутствует , население для приготовления пищи и горячей воды для хозяйственных нужд использует дрова, уголь, а также сжиженный газ (пропан-бутан) в баллонах.

д. Инга, д. Какмож-Итчи, д. Нижний Юсь, д. Октябрьская ввиду большой отдаленности и малой численности населения не вошли в схему газификации.

В с.Какмож работают котельные на угольном топливе .

Строительство газовых сетей позволит перевести индивидуальную жилую застройку населенных пунктов со сжиженного газа на сетевой природный газ.

Природный газ в жилых домах будет использоваться на нужды отопления, пищевого приготовления, подогрева горячей воды.

Характеристики котельных отапливаемых социальную сферу населенных пунктов МО «Какможское» сведена в таблицу 1.

Таблица № 1

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	Мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Вид топлива	Подключенная нагрузка, Гкал/ч (МВт)
1	с.Какмож	1,083(1,26)	дрова	
2	с.Какмож	0,55(0,65)	дрова	

Ориентировочные протяженности существующих газопроводов высокого давления, проходящих по МО «Какможское» представлены в таблице №2.

Таблица № 2

Сети газопроводов высокого давления	Ед. измерения	Количество
высокое давление II категории	км	4

Инв. №	14-128	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист		
Инв. № подл.	14-128			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-128-ГП.ПЗ.2		Лист

Расходы природного газа по подключенным к газовой сети жилым домам по МО
«Какможское» сведены в таблицу №3

Таблица №3

№ 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
1	с.Какмож	Индивид.	96	0,597	252,94	0,656	278,2
	д.Лыстем	Индивид.	5	0,031	13,17	0,034	14,5
	Итого:			0,628	266,12	0,691	292,7

1.2. Проектные предложения

Раздел газоснабжения разработан на основании:

1. Технического задания на разработку проектов правил землепользования и застройки МО «Гурезь-Пудгинское», МО «Водзимоньинское», МО «Волипельгинское», МО «Какможское», МО «Брызгаловское» Вавожского района Удмуртской Республики утвержденного главой администрации Вавожского района.

Республиканской целевой программы «Газификации Удмуртской Республики на 2010 г-2014 годы» №269, утвержденной 21.09.2009г.

3. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

4. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

5. СП42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

В соответствии с генпланом сохраняются основные направления использования природного газа как энергоносителя для реконструируемых и вновь строящихся теплоисточников, а также в качестве единого энергоносителя для индивидуальных жилых домов на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение. Строительство газовых сетей позволит перевести негазифицированную индивидуальную жилую застройку на природный газ.

Предлагаются следующие мероприятия для газоснабжения населенных пунктов МО «Какможское»:

1. Строительство газопроводов высокого давления II категории и газорегуляторных пунктов .

2. Строительство распределительных газопроводов низкого давления до потребителей от газорегуляторных пунктов типа ША-Б

3. Поэтапное осуществление перевода на природный газ объектов, в данный момент потребляющие другие источники топлива (сжиженный газ, уголь, дрова).

Ориентировочные объемы строительства газопроводов низкого давления по населенным пунктам МО «Какможское» представлены в таблице №4

Таблица № 4

Населенный пункт	Название улицы	Длина газопровода (м)
д.Какмож	ул.Новая	1500
	ул.Мира	500
	ул.Дружбы	500
	ул.Гагарина	1000
	ул.Школьная	1500

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14128	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14128-ГП.ПЗ.2

Лист

	ул.Садовая	2000
		5000
	Всего по д.Какмож:	12000
д.Лыстем	ул.Центральная	1500
	ул.Верхняя	500
	.	500
	Всего по д.Лыстем:	2500

Протяженности газопроводов высокого давления и газопроводов низкого давления ориентировочные и будут уточняться при рабочем проектировании газоснабжения этих населенных пунктов.

Графические материалы, на которых обозначены объекты 1 очереди строительства и на расчетный срок, коридоры прохождения трасс для нового жилищного строительства смотри лист СГ.

Характеристика котельных, предполагаемых для реконструкции по МО «Какможское» сведена в таблицу 5.

Таблица № 5

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	Мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Вид топлива	Расход газа на расч.срок м3/ч	Расход газа тыс на расч. Срок м3/год
1	с.Какмож (реконструкция)	1,083(1,26)	газ	165,46	433,63
2	с.Какмож (реконструкция)	0,55(0,65)	газ	68,06	178,38
Итого:				233,52	612,01

Ожидаемые расходы природного газа на существующую застройку по МО «Какможское» сведены в таблицу №6

Таблица №6

№ 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
1	с.Какмож	Индивид.	559	3,48	1472,86	3,82	1620,1
	д.Лыстем	Индивид.	69	0,43	181,8	0,47	200
	Итого:			3,9	1654,66	4,29	1820,1

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

14-128

14-128-ГП.ПЗ.2

Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Теплоснабжение

Существующее положение

Основные источники централизованного теплоснабжения объектов жилищно-коммунальной сферы МО «Какможское» Вавожского района представлены в таблице 1.

В состав муниципального образования «Какможское» входит 6 населенных пунктов: с.Какмож, д.Инга, д.Октябрьская, д.Лыстем, д.Какмож-Итчи, д.Нижний-Юсь.

Таблица № 1

п / п	Источник теплоснабжения	Тип котлов, их кол-во и мощность	Вид топлива	Подключенная нагрузка, МВт	Протяженность сетей, км
1	Котельная в с.Какмож	КВ-0,63-2шт. 1,26МВт	Дрова		0,5
2	Котельная в с.Какмож	КВс-0,5К КВ-СТ-0,15К 0,65МВт	Дрова		0,5

Жилой сектор усадебного типа и некоторые объекты соцкультбыта обеспечиваются теплом от индивидуальных источников тепла, топливом для которых служит газ, уголь, дрова. Сети от котельных-двухтрубные. Горячее водоснабжение отсутствует. Износ сетей составляет 50%.

Котельные имеют физически изношенное оборудование.

Жилой сектор усадебного типа и некоторые объекты соцкультбыта обеспечиваются теплом от индивидуальных источников тепла, топливом для которых служит уголь, дрова, газ.

Проектные предложения

Для нового строительства: (2012-2031г.) не ожидается роста потребности тепла для жилищно-коммунальной сферы от источников централизованного теплоснабжения.

Проектом предусматривается реконструкция существующих котельных в с.Какмож - перевод на газ.

При реконструкции и капитальном ремонте зданий социальной сферы используются существующие источники теплоснабжения.

Для объектов жилищно-коммунального сектора целесообразно применение децентрализованного теплоснабжения – встроенные и пристроенные к зданию котельные, автоматизированные модульные котельные полной заводской готовности. Необходимость использования таких теплоисточников обосновывается на следующих стадиях проектирования в каждом конкретном случае.

Для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения района и улучшения состояния окружающей среды проектом определены следующие основные направления:

использование автономных теплоагрегатов, современных модификаций;
организация учета тепла у потребителей;
техническое обновления базы обслуживания сетей теплоснабжения;
перевод существующих угольных котельных на газ;

Первоочередные градостроительные мероприятия. Теплоснабжение.

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество
1	Реконструкция существующих котельных в с.Какмож-перевод на газ	шт.	2
2	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,5

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
14-128			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-128-ГП.ПЗ.2	

Водоснабжение МО «Какможское».

Существующее положение.

Источником водоснабжения в с.Какмож, д.Лыстем,Инга, Нижний -Юсь являются водозаборные скважины. При скважинах установлены водонапорные башни.

В с.Какмож, д.Лыстем, Инга часть населения имеет воду в домах, а часть населения пользуются водой из водоразборных колонок. В д.Нижний -Юсь все население имеет воду в домах.

В д.Октябрьский, Какмож- Итчи источником водоснабжения населения являются колодцы децентрализованного водоснабжения.

Износ сетей составляет:с.Какмож-25% , д.Лыстем-50%, Нижний- Юсь-10%.

Существующие сети водопровода ,находящиеся в аварийном состоянии , подлежат замене.

Наружное пожаротушение в д.Октябрьский, Какмож-Итчи осуществляется из естественных водоисточников.

В с.Какмож, для обеспечения наружного пожаротушения, установлены 2 пожарных резервуара емкостью по W=25м3 каждый.

В с.Какмож, д.Лыстем(8 пожарных гидранта), Инга, для обеспечения наружного пожаротушения, на существующих сетях водопровода, установлены пожарные гидранты. А также наружное пожаротушение с.Какмож, д.Лыстем, Инга осуществляется из башен, д.Нижний -Юсь -из башен и естественных водоисточников.

В д.Лыстем, 4 пожарных гидранта не действуют и подлежат замене.

Перечень водозаборных скважин

Таблица № 1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Номер скважины	Местоположение	Дебит, м³/сут
1	с.Какмож	4 скважины	ул.Гагарина, ул.Школьная(резервная), ул.Станционная,ул.Земляничная	
2	д.Лыстем	1 скважина	За пределами населенного пункта	
3	д.Инга	1 скважина	-	
4	д.Нижний-Юсь	2скважины	Ул.Балобановская,	

Перечень водонапорных башен

Таблица № 2

№ п/п	Наименование населенного пункта	Местоположение	Год постройки	Объем , м³
1	с.Какмож	-, ул.Гагарина, ул.Школьная(резерв-ная), ул.Станционная,ул.Земляничная		
2	д.Лыстем	За пределами населенного пункта		
3	д.Инга	-		
4	д.Нижний-Юсь	Ул.Балобановская,-		

Инв. № подл. 14128

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

14128-ГП.ПЗ.2

Лист

Название улицы	Длина водопровода (м)	Наличие колонок (ед)
с.Какмож	L=18096,68м	
д.Октябрьский	Сетей нет	
д.Лыстем	L=3123,06м	
д.Инга	L=1009,8м	
д.Какмож-Итчи	Сетей нет	
д.Нижний-Юсь	L=146,27м	

Проектные предложения.

На 1 очередь строительства и на расчетный срок в с.Какмож, д.Лыстем, Инга, Нижний-Юсь, д.Какмож-Итчи предлагается строительство новых сетей водопровода, артезианских скважин и водонапорных башен.

В с.Какмож, д.Лыстем, Инга, Нижний-Юсь предлагается замена существующих сетей водопровода, находящиеся в аварийном состоянии.

В д.Лыстем, на 1 очередь строительства, предлагается замена 4 пожарных гидрантов на существующих сетях водопровода, находящиеся в аварийном состоянии.

В д.Какмож-Итчи, на 1 очередь строительства, предлагается :

- строительство новых сетей водопровода;
- установка скважины и башни.

В с.Какмож, на 1 очередь строительства, предлагается :

- строительство новых сетей водопровода.
- Установка скважин и башен-на расчетный срок.

В д.Нижний-Юсь, на расчетный срок строительства, предлагается строительство артскважины и башни.

Строительство новых сетей водопровода и артскважин предусмотрены для обеспечения требуемого расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и полив: на 1 очередь- $Q=331,29\text{м}^3/\text{сут}$; на расчетный срок — $Q= 535,15\text{м}^3/\text{сут}$. Места расположения артезианских скважин уточнить после проведения гидрогеологических изысканий.

Расход воды на полив улиц и зеленых насаждений принят согласно СНиП 2.04.02-84* табл.3 - 50 л/сут на 1 человека.

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 д. Лыстем, Инга, Какмож-Итчи, составляет $Q=54,0\text{м}^3/\text{сут}$.

Расход воды на наружное пожаротушение для с Какмож составляет $Q=108\text{м}^3/\text{сут}$. Для обеспечения наружного пожаротушения в с.Какмож, д.Лыстем, Какмож-Итчи,Инга

предусмотрена установка двух пожарных резервуаров $W=50\text{м}^3$ каждый.

В населенных пунктах МО «Какможское» на естественных водоисточниках предусмотреть площадки для забора воды.

Данные по расходам воды на нужды населения, с учетом распределения по видам застройки и степени благоустройства, сведены в таблицу 7.

Инв. №	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							14128-ГП.ПЗ.2	Лист
14128											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Численность населения на существующее положение (2011г.)

Таблица 4

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Какмож	70	915
2	д.Лыстем	70	104
3	д.Нижний-Юсь	70	2
4	д.Инга	70	23
	Итого:		1044
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:		
1	с.Какмож	50	762
2	д.Лыстем	50	103
3	д.Инга	50	35
	Итого:		900
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Октябрьская	-	12
2	Какмож-Итчи	-	56
	Итого:		68
	Всего:		2012

Численность населения на 1 очередь (2012-2016г.г.)

Таблица 5

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Какмож	70	1170
2	д.Лыстем	70	207
3	д.Нижний-Юсь	70	3
4	д.Инга	70	55
	Итого:		1435

Инв. № подл.	14-128
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-128-ГП.ПЗ.2

Лист

	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:		
1	с.Какмож	190	500
	Итого:		500
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Октябрьский	-	12
2	д.Какмож-Итчи	-	56
	Итого:		68
	Всего:		2003

Численность населения на расчетный срок (2017-2031г.г.)

Таблица 6

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:		
1	с.Какмож	190	1660
2	д.Лыстем	190	210
3	д.Нижний-Юсь	190	5
4	д.Инга	190	50
	Итого:		1925
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	д.Октябрьский	-	12
2	д.Какмож-Итчи	-	60
	Итого:		72
	Всего:		1997

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

14.128

Инв. №	подл.	14.128				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

14.128-ГП.ПЗ.2

Лист

Расход воды на нужды населения

Таблица 7

№ п/ п	Степень благоустройства	Существующее положение.		I очередь 2012-2016 год		Расчетный срок 2017-2031 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	с.Какмож						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	64,05	76,86	81,9	98,28	-	-
	Существующая застройка зданиями с водо- пользованием из водораз- борных колонок	38,10	45,72	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	95	114	315,4	378,48
	Полив	-	-	-	83,5	-	83
	Пожар	-	-	-	108,0	-	108,0
	Итого:	102,15	122,58	176,9	403,78	315,4	569,48

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
14-128						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
14-128-ГП.ПЗ.2						

							12
2	д.Лыстем						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	7,28	8,74	14,49	17,39	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	5,15	6,18	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	39,9	47,88
	Полив	-	-	-	10,35	-	10,5
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	12,43	14,92	14,49	81,74	39,9	112,38

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-128		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-128-ГП.ПЗ.2	Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
14128								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист

								13
3	д.Нижний-Юсь							
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	0,14	0,17	0,21	0,25	-	-	
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	-	-	-	-	-	-	
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	0,95	1,14	
	Полив	-	-	-	0,15	-	0,25	
	Пожар	-	-	-	-	-	-	
	Итого:	0,14	0,17	0,21	0,4	0,95	1,39	

							14
4	д.Инга Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	1,61	1,93	3,85	4,62	-	-
	Существующая застройка зданиями с водо- пользованием из водораз- борных колонок	1,75	2,1	-	-	-	-
	Существующая застрой- ка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отво- дом в выгреб:	-	-	-	-	9,5	11,4
	Полив	-	-	-	2,75	-	2,5
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	3,36	4,03	3,85	61,37	9,5	67,9
	Всего(МО «Какможское») (без учета расхода воды на пожаро- тушение) в том числе:	118,08	141,70	195,45	331,29	365,75	535,15
	на хозяйственно-питье- вые нужды	118,08	141,7	195,45	234,54	365,75	438,9
	на полив	-	-	-	96,75	-	96,25
<div>Водоотведение. Существующее положение.</div> <div>Централизованной системы водоотведения в с.Какмож, д. Нижний-Юсь, Октябрьский, Лыстем, Инга, Какмож-Итчи на территориях частных домовладений, не имеется. Сточные воды от жилой застройки поступают в неканализованные уборные, выгребные ямы и выгреб.</div> <div>В с.Какмож, на 1 очередь строительства ,предлагается предусмотреть в существующей застройке выгребы-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.</div>							
Инв. № подл.	14.128						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
14.128-ГП.ПЗ.2							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Численность населения на 1 очередь (на 2011-2016год)

Таблица 9

№ п/ п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Какмож	25	1170
2	д.Лыстем	25	207
3	д.Нижний-Юсь	25	3
4	д.Инга	25	55
	Итого:		1435
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:		
1	с.Какмож	190	500
	Итого:		500
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Октябрьский	-	12
2	д.Какмож-Итчи	-	56
	Итого:		68
	Всего:		2003

Численность населения на расчетный срок (на2017-2031 год)

Таблица 10

№ п/ п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:		
1	с.Какмож	190	1660
2	д.Лыстем	190	210
3	д.Нижний-Юсь	190	5

Инв. № подл.	14-128
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-128-ГП.ПЗ.2

Лист

4	д.Инга	190	50
	Итого:		1925
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	д.Октябрьский	-	12
2	д.Какмож-Итчи	-	60
	Итого:		72
	Всего:		1997

Таблица расхода стоков по МО «Какможское»

Таблица №11

№ п/п	Степень благоустройства	Существующее положение 2011год		I очередь 2012-2021 год		Расчетный срок 2022-2031 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
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации:						
1	с.Какмож	22,08	26,5	29,25	35,1	-	-
2	д.Лыстем	2,6	3,12	5,18	6,21	-	-
3	д.Нижний-Юсь	0,05	0,06	0,08	0,09	-	-
4	д.Инга	0,58	0,7	1,38	1,65	-	-
	Итого:	25,31	29,68	35,89	43,06	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:						
1	с.Какмож	19,05	22,86	-	-	-	-
2	д.Лыстем	2,58	3,1	-	-	-	-
3	д.Инга	0,88	1,06	-	-	-	-
	Итого:	22,51	27	-	-	-	-
	Суц. застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:						
1	с.Какмож	-	-	95	114	315,4	378,48
2	д.Лыстем	-	-	-	-	39,9	47,88
3	д.Нижний-Юсь	-	-	-	-	0,95	1,14
4	д.Инга	-	-	-	-	9,5	11,4
	Итого:	-	-	95	114	365,75	438,9
	Всего:	47,82	57,38	130,89	157,06	365,75	438,9

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

14.128

14.128-ГП.ПЗ.2

Лист

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

Электроснабжение МО «Какможское»

Существующее положение

Обслуживанием электрических сетей 10...0,4 кв занимается Вавожский РЭС»

Электроснабжение населенных пунктов выполнено в основном по второй и третьей категории надежности электроснабжения воздушными линиями 10 и 0,4 кВ.

Источником электроснабжения являются:

- ПС 35/10 кВ Лыстем, фидеры № 6, № 7
- ПС 110/35/10 кВ Вавож, фидер № 18
- ПС 35/10 кВ Зямбай, фидер № 2

Центром питания для ПС Лыстем является: ПС 110/35/10 кВ Вавож.

Резервирование фидеров по ВЛ-10 кВ выполнено через разъединители.

По территории МО «Какможское» проходят:

- ВЛ-35 кВ протяженностью трассы 3,3 км
- ВЛ-10 кВ общей протяженностью 16,9 км

Количество КТП, установленная мощность трансформаторов и коэффициент загрузки фидеров в зоне действия центров питания, обслуживающих МО «Какможское» сведены в таблицу

Наименование ПС, № фидера	Количество КТП, шт.	Установленная мощность трансформаторов, кВА	Потребляемый ток на шинах 10 кВ КТП А	Загрузка фидера %	Примечание
ПС 35/10 кВ «Лыстем» Фидер № 6	7	1240	Данные отсутствуют	Не более 30%	Данные по потреблению электроэнергии отсутствуют
ПС 35/10 кВ «Лыстем» Фидер № 7	5	1030		Не более 30%	
ПС 110/35/10 кВ «Вавож» Фидер № 18	2	160		Не более 30%	
ПС 35/10 кВ «Зямбай» Фидер № 2	1	160		Не более 30%	
Итого:	15	2590			

Средний коэффициент загрузки трансформаторов по фидерам центра питания, обслуживающих .МО «Какможское» составляет не более 30%.

Схема распределительных сетей 10 кВ МО «Какможское» представлена в таблице

№№ п/п	Источник электроснабжения	№№ отходящего фидера 10 кВ ПС	№ КТП, установленная мощность трансформатора	Протяженность ВЛ-10 кВ (км)	Примечание
1	ПС 35/10 кВ «Лыстем»	Фидер № 6	д. Лыстем КТП-228, 100 кВА	9,6	Резерв: Данные отсутствуют
			с. Какмож КТП-319, 160 кВА КТП-320, 160 кВА КТП-321, 250 кВА КТП-322, 250 кВА КТП-323, 160 кВА		
			д. Инга - КТП-324, 160 кВА		

Инв. № подл.	14128
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Фидер № 7	д. Лыстем - КТП-227, 400 кВА - КТП-221, 160 кВА - КТП-68, 160 кВА - КТП-213, 250 кВА - КТП-105, 60 кВА	1,4	Резерв: Данные отсутствуют
	ПС 110/35/10 кВ «Вавож»	Фидер № 18	д. Октябрьская - КТП-62, 60 кВА	4,7	Резерв: Данные отсутствуют
			д. Какмож-Итчи - КТП-63, 100 кВА		
	ПС 35/10 кВ «Зямбай»	Фидер № 2	д. Нижний Юсь КТП-48, 160 кВА	1,2	Резерв: Данные отсутствуют

Общая установленная мощность трансформаторов КТП МО «Какможское» — 2590 кВА. Общая допустимая активная нагрузка на КТП — 1761 кВт.

Суммарная активная мощность потребителей МО «Какможское» с учетом коэффициента загрузки КТП не более 30% составляет — 528 кВт

Суммарный резерв мощности КТП составит 1233 кВт или 70 %.

При численности населения МО «Какможское» - 2012 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии составит:

$$528/2012 \times 2170 = \mathbf{570} \text{ кВт/час.чел.в год}$$

Нового жилищного строительства и строительства в социальной сфере и ЖКХ в проекте не предусматривается.

Таким образом покрытие электрических нагрузок потребителей МО «Какможское» на перспективу будет осуществляться от энергосистемы «Удмуртэнерго». Опорными подстанциями энергосистемы будут существующие ПС 35/10 кВ «Лыстем» фидеры № 6, № 7; ПС 110/35/10 кВ «Вавож» фидер № 18 и ПС 35/10 кВ «Зямбай» фидер № 2.

Инв. № подл.	14128					Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14128-ГП.ПЗ.2		Лист