

**Введение.**

Генеральный план муниципального образования «Брызгаловское» разработан ООО Институт «Удмуртгражданпроект» по заказу Администрации муниципального образования «Вавожский район» и выполнен в соответствии со схемой территориального планирования муниципального образования «Вавожский район» разработанной ОАО «Пензенское земпредприятие» в 2010 году.

Раздел по обеспечению муниципального образования инженерной инфраструктурой вынесен в отдельный том для упрощения ознакомления с ним эксплуатирующих организаций

**Целью раздела** является разработка комплекса технических и организационных мероприятий по развитию инженерной инфраструктуры муниципального образования в целях обеспечения благоприятных условий проживания населения и способствования стабильному развитию муниципального образования.

В разделе рассматриваются вопросы по обеспечению населения:

- Газоснабжением;
- Теплоснабжением;
- Электроснабжением;
- Водоснабжением;
- Водоотведением.

Согласовано			
Нач. отдела			
Гл. инж. отд.			

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл. 14-129

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Климовцев			
Разраб.		Симакова			
Проверил		Першаков			
Начальник		Курочкина			
ГИП		Першаков			

14-129-ГП.ПЗ.3

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	
 © Удмуртгражданпроект		

## Газоснабжение. Существующее положение.

Источником газоснабжения муниципальное образование «Брызгаловское» 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 муниципальное образование «Брызгаловское» 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: с. Брызгалово, д. монья, д. Южный Какмож, д. Косая можга, д. Зетловый, д. Нардомас, д. Квачи, д. Вишур, д. Заря, д. Квашур.

По данным муниципальное образование «Брызгаловское» часть населения (с.Брызгалово, д.монья) муниципальное образование «Брызгаловское» газифицирована , остальное население для приготовления пищи и горячей воды для хозяйственных нужд использует дрова, уголь, а также сжиженный газ (пропан-бутан) в баллонах.

В с.Брызгалово работает котельная 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 муниципальное образование «Брызгаловское»

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Вид топлива	Подключенная нагрузка, Гкал/ч (МВт)
1	с.Брызгалово	0,72(0,84)	уголь	

Предполагаемые протяженности существующих газопроводов высокого давления, проходящих по муниципальное образование «Брызгаловское»

Сети газопроводов высокого давления	Ед. измерения	Количество
высокое давление II категории	км	9

Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
14-129									14129-ГП.ПЗ.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 1.2. Проектные предложения

Раздел газоснабжения разработан на основании:

1. Технического задания на разработку проектов правил землепользования и застройки муниципального образования «Гурезь-Пудгинское», муниципального образования «Водзимоньинское», муниципального образования «Волипельгинское», муниципального образования «Какможское», муниципального образования «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 муниципального образования «Брызгаловское»:

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 муниципального образования «Брызгаловское»

Населенный пункт	Название улицы	Длина газопровода (м)
<b>д.монья</b>	ул.молодежна	400
	ул.Центральная	500
	ул.Дружбы	500
	ул.Логовая	500
	Всего по д.монья:	1900
<b>с.Брызгалово</b>	ул.Школьная	200
	ул.Клубная	300
	ул.молодежная	900
	ул.Центральная	1300
	ул.Заречная	2000
	Всего по Брызгалово:	4700

Ориентировочные протяженности проектируемых газопроводов высокого давления - 0,5 км.

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

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14-129	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

Лист

расчетный срок, коридоры прохождения трасс для нового жилищного строительства смотри лист СГ.

Характеристика котельных, предполагаемых для реконструкции и строительства по муниципальное образование «Брызгаловское»

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	мощность котельной, МВт/ (Гкал/ч)	Вид топлива	Расход газа на расч.срок м3/ч	Расход газа на расч.срок тыс м3/год
1	с.Брызгалово (реконструкция)	<b>0,99(0,887)</b>	газ	109,77	287,68
<b>Итого:</b>					

Ожидаемые расходы природного газа на существующую застройку по муниципальное образование «Брызгаловское»

№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	<b>с.Брызгалово</b>	Индивид.	112	0,696	295,10	0,766	324,6
2	<b>д.монья</b>	Индивид	75	0,466	197,61	0,513	217,4
Итого:				1,162	492,71	1,279	542,0

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

## Теплоснабжение

### Существующее положение

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

В состав муниципального образования «Брызгаловское» входит 10 населенных пунктов: с.Брызгалово, д.Квашур, д.Монья, д.Нардомас, д.Квачи, д.Заря, д.Вишур, д.Зетловой, д.Косая Можга, д.Южно-Какможский.

Таблица № 1

п/п	Источник теплоснабжения	Тип котлов, их кол-во и мощность	Вид топлива	Подключенная нагрузка, МВт	Протяженность - ность сетей, км
1	Котельная в с.Брызгалово	КВ-0,4Т-1шт. КВ-0,25Т-2шт. 0,84МВт	Уголь		0,7

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%.

Котельная имеет 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

Настоящий раздел выполнен на основании задания и технико-экономических показателей к нему с учетом требований СНиП 41.2.2003 «Тепловые сети», СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» при использовании материалов заказчика.

Климатологические данные:

- температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции - минус 34<sup>0</sup>С;
- продолжительность отопительного периода - 222 суток;
- средняя температура отопительного периода - минус 5,6 <sup>0</sup>С.

Проектом предусматривается теплоснабжение жилищно-коммунального сектора по всем нуждам (отопление, вентиляция и горячее водоснабжение) наиболее целесообразными для каждого объекта системами теплоснабжения..

Ожидаемые потребности тепла для нового строительства (на 1 очередь 2012-2031г.

и на расчетный срок 2016-2031г.) подсчитаны по укрупненным показателям и удельным характеристикам с учетом применения строительных конструкции с улучшенными теплофизическими свойствами и энергосберегающими мероприятиями с использованием показателей типовых проектов на объекты строительства и приведены в таблице № 2.

Таблица № 2

Район	Объект стр-ва	Характеристика объекта, этап строительства	Расходы тепла, МВт			Источник
			Отопление, вентиляция	ГВС ср.	итого	
д.Брызгалово	Строительство СДК	Расч.срок			+0,150	Реконструкция существующей котельной +сети 0,2км

Теплоснабжение районов индивидуальной застройки предусматривается от индивидуальных источников на газовом топливе.

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

Инв. № подл.	14-129
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

Лист

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;

Ориентировочные объемы строительства на первую очередь

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующей котельной(перевод на газ и уомощнение) в с.Брызгалово	шт.	1	
3	Строительство теплотрасс в с.Брызгалово	км	0,2	
4	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,5	

### Первоочередные градостроительные мероприятия. Теплоснабжение.

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующей котельной(перевод на газ и уомощнение) в с.Брызгалово	шт.	1	
3	Строительство теплотрасс в с.Брызгалово	км	0,2	
4	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,5	

### Водоснабжение муниципальное образование «Брызгаловское». Существующее положение.

Источником водоснабжения в с.Брызгалово, Монья, Косая Можга, Ю.Какможский, Вишур являются водозаборные скважины. При скважинах установлены водонапорные башни.

Источником водоснабжения в д.Зетловой является скважина. Вода из скважины пос-тупает в емкость и распределяется в сеть. В д.Квашур существующие скважина, башня, сис-тема водоснабжения не действуют, источником водоснабжения населения является ручей.

В деревне Нардомас источником водоснабжения является скважина и колодец, башня отсутствует.

В с.Брызгалово скважины и башни находятся в изношенном состоянии и подлежат замене.

В д.Монья скважина и башня находятся в изношенном состоянии и подлежат замене.

В с.Брызгалово, д.Зетловой, Косая Можга, Вишур, Ю.Какможский часть населения имеет воду в домах, а часть населения пользуются водой из водоразборных колонок .В д.Монья все население имеет воду в домах.

Инв. № подл.	14-129
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-129-ГП.ПЗ.3

В д.Квачи, Заря источником водоснабжения населения являются колодцы децентрализованного водоснабжения.

Износ сетей составляет: с.Брызгалово-80%, д.Зетловой-80%, Монья-80%, Квашур-100%, Ю.Какможский-90%, Вишур-80%, Косая Можга-80%.

Все существующие сети водопровода в выше изложенных населенных пунктах, находящиеся в аварийном состоянии, подлежат замене.

Наружное пожаротушение в д.Квачи, Монья, Квашур, Заря, Нардомас осуществляется из естественных водоисточников.

В с.Брызгалово, для обеспечения наружного пожаротушения, установлены 2 пожарных резервуара емкостью по  $W=25\text{м}^3$  каждый и пожарные гидранты на существующих сетях водопровода. Наружное пожаротушение осуществляется: д.Зетловой-из скважины и речки; д.Ю.Какможский-из башни и естественных источников; д.Вишур-из гидранта и пруда; д.Косая Можга-из скважины и пруда.

#### Перечень водозаборных скважин

Таблица № 1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Номер скважины	Местоположение	Дебит, $\text{м}^3/\text{сут}$
1	с.Брызгалово	3 скважины	Хоззона	
2	д.Зетловой	1 скважина	Хоззона	
3	д.Монья	2 скважины	Хоззона(1-не действующая)	
4	д.Квашур	1 скважина	Хоззона(не действующая)	
5	д.Косая Можга	1 скважина	Хоззона	
6	д.Нардомас	1 скважина	-	
7	д.Ю.Какможский	1 скважина	Ул.Центральная	
8	д.Вишур	1 скважина	Хоззона	

#### Перечень водонапорных башен

Таблица № 2

№ п/п	Наименование населенного пункта	Местоположение	Год постройки	Объем, $\text{м}^3$
1	с.Брызгалово	Хоззона		$W=25\text{м}^3 \times 2$
2	д.монья	Хоззона(1-не действующая)		
3	д.Квашур	Хоззона(не действующая)		
4	д.Косая можга	Хоззона		
5	д.Ю.Какможский	Ул.Центральная		
6	д.Вишур	Хоззона		

#### Сети водоснабжения муниципальное образование «Брызгаловское»

Таблица № 3

Название улицы	Длина водопровода (м)	Наличие колонок (ед)
с.Брызгалово	$L=3917,75\text{м}$	
д.Квачи	Сетей нет	
д.Зетловой	$L=904,31\text{м}$	

Инв. № подл.	14-129	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

14129-ГП.ПЗ.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-129		
<p>84* табл.3 - 50 л/сут на 1 человека.</p> <p>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 составляет Q=54,0м3/сут.</p> <p>Для обеспечения наружного пожаротушения , на 1 очередь строительства, в с.Брызгалово, д.Монья, Ю.Какможский , Косая Можга предусмотрена установка двух пожарных резервуаров W=50м3 каждый.</p> <p>В населенных пунктах МО «Брызгаловское», на естественных водоисточниках, предус-мотреть площадки для забора воды.</p> <p>Данные по расходам воды на нужды населения, с учетом распределения по видам застройки и степени благоустройства, сведены в таблицу 7.</p>		

			Номер
д.монья	L=3430,12м		
д.Квашур	L=1580,95м(сети не действующие)		
д.Заря	Сетей нет		
д.Нардомас	Сетей нет		
д.Ю.Какможский	L=2858,36м		
д.Вишур	L=1038,94м		
д.Косая Можга	L=1779,86м		

### Проектные предложения.

На 1 очередь строительства и на расчетный срок , в с.Брызгалово, д.Зетловой, Монья, Квашур, Ю.Какможский, Нардомас, предлагается строительство новых сетей водопровода, артезианских скважин и водонапорных башен.

В д.Монья, на 1 очередь строительства, предлагается:

- замена башни и скважины;
- замена существующих сетей водопровода , находящихся в аварийном состоянии.

В д.Нардомас, на 1 очередь строительства, предлагается:

- строительство новой сети водопровода по ул.Дружбы;
- установка новой башни.

В с Брызгалово, на 1 очередь строительства и на расчетный срок, предлагается:

- замена башен и скважин;
- замена существующих сетей водопровода , находящихся в аварийном состоянии.

В д.Квашур , на 1 очередь строительства, предлагается полная замена существующих сетей водопровода и строительство артскважины и водонапорной башни- на расчетный срок.

В д.Зетловой, на 1 очередь строительства, предлагается строительство водонапорной башни и замена существующих сетей водопровода, находящихся в аварийном состоянии.

В д.Ю.Какможский, на расчетный срок, предлагается строительство артскважины и водонапорной башни и замена существующих сетей водопровода, находящихся в аварийном состоянии-на 1 очередь строительства.

Строительство новых сетей водопровода и артскважин предусмотрены для обеспечения требуемого расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и полив: на 1 очередь- Q=120,53м3/сут; на расчетный срок — Q= 216,01м3/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 СнпП 2.04.02.-84\* табл. 5. Расход воды на наружное пожаротушение составляет Q=54,0м3/сут.

Для обеспечения наружного пожаротушения , на 1 очередь строительства, в с.Брызгалово, д.Монья, Ю.Какможский , Косая Можга предусмотрена установка двух пожарных резервуаров W=50м3 каждый.

В населенных пунктах МО «Брызгаловское», на естественных водоисточниках, предус-матреть площадки для забора воды.

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

## 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.Брызгалово	70	324
2	д.Зетловой	70	15
3	д.монья	70	240
4	д.Ю.Какможский	70	51
5	д.Вишур	70	23
6	д.Косая Можга	70	50
	Итого:		703
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:		
1	с.Брызгалово	50	36
2	д.Зетловой	50	2
3	д.Ю.Какможский	50	50
4	д.Вишур	50	2
5	д.Косая можга	50	5
	Итого:		95
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Квачи	-	7
2	д.Квашур	-	31
3	д.Заря	-	11
4	д.Нардомас	-	17
	Итого:		66
	Всего:		864

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14-129	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

Лист

## 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.Брызгалово	70	257
2	д.Зетловой	70	17
3	д.Косая можга	70	53
4	д.монья	70	240
5	д.Вишур	70	25
6	д.Ю.Какможский	70	100
	Итого:		692
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Квачи	-	7
2	д.Квашур	-	31
2	д.Заря	-	5
3	д.Нардомас	-	15
	Итого:		58
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:		
1	с.Брызгалово	190	100
	Итого:		100
	Всего:		850

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-129		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-129-ГП.ПЗ.3

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

Таблица 6

№ п / п	Вид благоустройства	Уд.хоз.пит. водопотреб ление, 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.Брызгалово	190	350
2	д.Зетловой	190	15
3	д.Косая можга	190	50
4	д.монья	190	240
5	д.Вишур	190	27
6	д.Ю.Какможский	190	95
	Итого:		777
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	д.Квачи	-	7
2	д.Квашур	-	35
3	д.Заря	-	0
4	д.Нардомас	-	13
	Итого:		55
	Всего:		832

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-129		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-129-ГП.ПЗ.3

Лист

## Расход воды на нужды населения

Таблица 7

№ п / п	Степень благоустройства	Существующее положение.		I очередь 2012-2016год		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.Брызгалово						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	22,68	27,22	17,99	21,59	-	-
	Существующая застройка зданиями с водо- пользованием из водораз- борных колонок	1,8	2,16	-	-	-	-
	Существующая застрой- ка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отво- дом в выгреб:	-	-	19	22,8	66,5	79,8
	Полив	-	-	-	17,85	-	17,50
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	24,48	29,38	36,99	116,24	66,5	151,3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-129		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

Лист

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14-129	
Подп. и дата	

							Номер
2	д.Зетловой						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	1,05	1,26	1,19	1,43	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	0,10	0,12	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	2,85	3,42
	Полив	-	-	-	0,85	-	0,75
	Пожар	-	-	-	-	-	-
	Итого:	1,15	1,38	1,19	2,28	2,85	4,17
3	д.монья						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	16,8	20,16	16,8	20,16	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	-	-	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	45,6	54,72
	Полив	-	-	-	12	-	12
	Пожар	-	-	-	54	-	54
	Итого:	16,8	20,16	16,8	86,16	45,6	120,72
							Лист
14129-ГП.ПЗ.3							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4	д.Ю.Какможский						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	3,57	4,28	7	8,4	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	2,50	3	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	18,05	21,66
	Полив	-	-	-	5	-	4,75
	Пожар	-	-	-	54	-	54
	Итого:	6,07	7,28	7	67,4	18,05	80,41
5	д.Вишур						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	1,61	1,93	1,75	2,1	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	0,10	0,12	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	5,13	6,16
	Полив	-	-	-	1,25	-	1,35
	Пожар	-	-	-	-	-	-
	Итого:	1,71	2,05	1,75	3,35	5,13	7,51

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14-129	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

6	д.Косая можга						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	3,5	4,2	3,71	4,45	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	0,25	0,3	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями с отводом в выгреб:	-	-	-	-	9,5	11,4
	Полив	3,75	4,5	3,71	61,1	9,5	67,9
	Пожар	-	-	-	54	-	54
	Итого:	-	-	-	2,65	-	2,50
	Всего(муниципальное образование «Брызгаловское»)(без учета расхода воды на пожаротушение) в том числе:	-	-	-	54	-	54
	на хозяйственно-питьевые нужды	53,96	64,75	67,44	80,93	147,63	177,16
	на полив	-	-	-	39,6	-	38,85

Водоотведение.  
Существующее положение.

Централизованной системы водоотведения в с.Брызгалово, д.Квачи, Зетловой, Косая можга, монья, Квашур, Заря, Нардомас, Ю.Какможский, д.Вишур на территориях частных домовладений, не имеется. Сточные воды от жилой застройки поступают в неканализованные уборные, выгребные ямы и выгреб.

В с.Брызгалово, на 1 очередь строительства, предлагается предусмотреть в существующей застройке выгребы-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

На расчетный срок, на территориях существующих частных домовладений, в с.Брызгалово, Зетловой, монья, Ю.Какможский, Вишур, Косая можга предлагается предусмотреть выгребы-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-129		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

Лист

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.

Численность населения на существующее положение (на 2011 год)

Таблица 8

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Брызгалово	25	324
2	д.Зетловой	25	15
3	д.монья	25	240
4	д.Ю.Какможский	25	51
5	д.Вишур	25	23
6	д.Косая можга	25	50
	Итого:		703
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:		
1	с.Брызгалово	25	36
2	д.Зетловой	25	2
3	д.Ю.Какможский	25	50
4	д.Вишур	25	2
5	д.Косая можга	25	5
	Итого:		95
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Квачи	-	7
2	д.Квашур	-	31
3	д.Заря	-	11
4	д.Нардомас	-	17
	Итого:		66
	Всего:		864

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14-129	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14129-ГП.ПЗ.3

## Численность населения на 1 очередь ( 2012-2017год)

Таблица 9

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Брызгалово	25	257
2	д.Зетловой	25	17
3	д.Косая можга	25	53
4	д.монья	25	240
5	д.Вишур	25	25
6	д.Ю.Какможский	25	100
	Итого:		692
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д.Квачи	-	7
2	д.Квашур	-	31
3	д.Заря	-	5
4	д.Нардомас	-	15
	Итого:		58
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями с отводом в выгреб:		
1	с.Брызгалово	190	100
	Итого:		100
	Всего:		850

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14-129		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-129-ГП.ПЗ.3

Численность населения на расчетный срок (2017-2031 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.Брызгалово	190	350
2	д.Зетловой	190	15
3	д.Косая можга	190	50
4	д.монья	190	240
5	д.Вишур	190	27
6	д.Ю.Какможский	190	95
	Итого:		777
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	д.Квачи	-	7
2	д.Квашур	-	35
3	д.Заря	-	0
4	д.Нардомас	-	13
	Итого:		55
	Всего:		832

Таблица расхода стоков по муниципальное образование «Брызгаловское»

Таблица №11

№ п / п	Степень благоустройства	Существующее положение 2011год		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
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации:						
1	с.Брызгалово	8,1	9,72	6,43	7,71	-	-
2	д.Зетловой	0,38	0,46	0,43	0,51	-	-
3	д.монья	6	7,2	6	7,2	-	-
4	д.Ю.Какможский	1,28	1,54	2,5	3	-	-
5	д.Вишур	0,58	0,7	0,63	0,75	-	-
6	д.Косая можга	1,25	1,5	1,33	1,59	-	-

Инв. № подл.	14.129
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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

14.129-ГП.ПЗ.3

Лист

Инв. № подл.	14-129	Подп. и дата	Взам. инв. №

							Номер
	Итого:	17,59	21,11	17,32	20,78	-	-
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок:						
1	с.Брызгалово	0,9	1,08	-	-	-	-
2	д.Зетловой	0,05	0,06	-	-	-	-
3	д.Ю.Какможский	1,25	1,5	-	-	-	-
4	д.Вишур	0,05	0,06	-	-	-	-
5	д.Косая можга	0,13	0,16	-	-	-	-
	Итого:	2,38	2,86	-	-	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями:						
1	с.Брызгалово	-	-	19	22,8	66,5	79,8
2	д.Зетловой	-	-	-	-	2,85	3,42
3	д.Косая можга	-	-	-	-	45,6	54,72
4	д.монья	-	-	-	-	18,05	21,66
5	д.Вишур	-	-	-	-	5,13	6,16
6	д.Ю.Какможский	-	-	-	-	9,5	11,4
	Итого:	-	-	19	22,8	147,63	177,16
	Всего:	19,97	23,96	36,32	43,58	147,63	177,16

### Электроснабжение МО «Брызгаловское»

#### 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.

Источниками электроснабжения являются:

- ПС 35/10 кВ Искра фидеры № 1, № 6 и № 7;
- ПС 35/10 кВ Зямбай фидер № 7.
- ПС 35/10 кВ Гыбдан фидер № 1

Центром питания для ПС Искра является ПС 110/35/10 кВ Вала.

Резервирование фидеров выполнено по ВЛ-10 кВ - фидер № 1 ПС Искра с фидером № 7 ПС Зямбай.

По территории МО «Брызгаловское» проходят:

- ВЛ-35 кВ ПС Зямбай- ПС Искра протяженностью трассы 5,6 км.
- ВЛ-10 кВ общей протяженностью 38,6 км км.

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

Инв. № подл.	14-129	Подп. и дата	Взам. инв. №	14129-ГП.ПЗ.3						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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 «Искра» Фидер № 1	9	1270	Данные отсутствуют	Не более 25%	Данные по потреблению электроэнерг ии отсутствуют
ПС 35/10 кВ «Искра» Фидер № 6	2	200		Не более 25%	
ПС 35/10 кВ «Искра» Фидер № 7	2	163		Не более 25%	
ПС 35/10 кВ «Зямбай» Фидер № 7	8	1090		Не более 25%	
ПС 35/10 кВ «Гыбдан» Фидер № 1	1	160		Не более 25%	
<b>Итого:</b>	<b>22</b>	<b>2883</b>			

Средний коэффициент загрузки трансформаторов по фидерам центра питания, обслуживающих .МО «Брызгаловское» составляет не более 25%.

Схема распределительных сетей 10 кВ по МО «Брызгаловское»

№№ п/п	Наименование ПС, № фидера	№№ отходящего фидера 10 кВ ПС	Потребитель	Протяженность ВЛ-10 кВ (км)	Резервирование основного фидера
1	ПС 35/10 кВ «Искра»	Фидер № 1	с. Брызгалово КТП-51, 160 кВА	11	ф. №7 ПС Зямбай
		Фидер № 4	с. Брызгалово КТП-253, 160 кВА КТП-255, 250 кВА КТП-254, 250 кВА КТП-81, 160 кВА КТП-141, 160 кВА <b>КТП-75, 100 кВА</b>		
			д. Зетловой КТП-76, 63 кВА		
		Фидер № 6	с. Брызгалово КТП-74, 100 кВА КТП-127, 100 кВА	1,5	Нет данных
2	ПС 35/10 кВ «Зямбай»	Фидер № 7	д. Косая Можга КТП-78, 63 кВА	6,2	Нет данных
			д. Вишур КТП-73, 100 кВА		Нет данных
			д. Квашур КТП-80, 100 кВА	14,8	ф. №1 ПС Зямбай
			д. Заря КТП-83, 30 кВА		
			д. Монья КТП-81, 100 кВА КТП-82, 160 кВА		

			КТП-79, 100 кВА КТП-147, 250 кВА <b>д. Квачи</b> КТП-85, 60 кВА <b>д. Нардомас</b> КТП-19, 160 кВА		
3	ПС 35/10 кВ «Гыбдан»	Фидер № 1	<b>п. Южно-Какможский</b> КТП-79, 160 кВА	5,1	Нет данных
<b>Итого:</b>				<b>38,6</b>	

Общая установленная мощность трансформаторов КТП МО «Брызгаловское» — 2883 кВА. Общая допустимая активная нагрузка на КТП — 1960 кВт.

Суммарная активная мощность потребителей МО «Брызгаловское» с учетом коэффициента загрузки КТП не более 25% составляет —490 кВт

Суммарный резерв мощности КТП составит 1470 кВт или 75 %.

При численности населения МО «Брызгаловское» - 864 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии составит:

$$490/864 \times 2170 = \mathbf{1231} \text{ кВт/час.чел.в год}$$

## 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.

Нового жилищного строительства в проекте не предусматривается. В социальной сфере новое строительство предусматривается в с. Брызгалово (клуб на 100 мест).

Электрические нагрузки для строительства объектов социальной сферы 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.

Исходные данные для расчета:

Удельную расчетную нагрузку для строительства клуба принимаем по табл. 2.2.1н, п.22 (взамен табл. 2.2.1. РД).

## Электрические нагрузки объектов социальной сферы

№ п/п	Наименование	Количество	Район размещения	Электрическая нагрузка, кВт
<b>1 очередь строительства</b>				
1	Строительство здания клуба на 100 мест		с. Брызгалово	46

Дополнительная нагрузка на фидеры с учетом нового строительства на конец расчетного срока составит **46 кВт**.

При численности населения на конец 2032г (расчетный срок)- 832 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии с учетом нового строительства составит:

$$(490+46)/832 \times 2170 = \mathbf{1398} \text{ кВт/час.чел. в год}$$

Таким образом покрытие электрических нагрузок потребителей МО «Брызгаловское» на перспективу будет осуществляться от энергосистемы «Удмуртэнерго». Опорными подстанциями энергосистемы на 1 очередь и на расчетный срок будут существующие ПС 35/10 кВ «Искра» фидеры №1, № 6, № 7, ПС 35/10 кВ «Зямбай» фидер № 7 и ПС 35/10 кВ «Гыбдан» фидер № 1.

						14129-ГП.ПЗ.3	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		