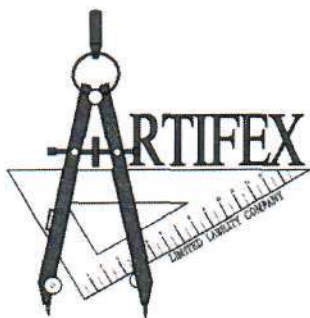


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРТИФЕКС»

**Схемы водоснабжения Буинского сельского поселения
Ибресинского района Чувашской Республики**

Чебоксары 2020 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРТИФЕКС»

428018, ЧР, г. Чебоксары, ул. Афанасьева д. 8,
ИНН 2130102215, КПП 213001001,
р/с 40702810910530000186, филиал № 6318 Банка ВТБ (ПАО) Г. САМАРА,
к/с 30101810422023601968,
БИК 043601968, ОГРН 1122130004787
Тел./ факс: (8352) 58-36-52

**Схемы водоснабжения Буинского сельского
поселения Ибресинского района Чувашской
Республики**

Главный инженер проекта



Герасимов В.А.

Основанием для разработки схемы водоснабжения Буинского сельского поселения является: Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении, постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

1. Схема водоснабжения

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

В состав Буинского сельского поселения входят следующие населённые пункты с количеством населения (на 01.01.2016 г.):

пос. Буинск (1395 чел.)

пос. Мирный (6 чел.)

пос. Сехнер (9 чел.)

Итого общая численность населения на 01.01.2016 г. составляет 1410 человек.

В состав Буинского сельского поселения входят три населённых пункта из них системой водоснабжения обеспечен пос. Буинск. В поселках Мирный, Сехнер водоснабжение населения осуществляется за счет частных шахтных колодцев.

1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения.

В качестве источника водоснабжения пос. Буинск используются поверхностные воды р. Киря. В настоящее время на р. Киря построено водохранилище.

Годовой объем водопотребления 0,1087 млн.м³/год. Протяженность водопровода 21,085 км.

Таблица 1.

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.

№ № п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуат.	Производителе ность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7
1	пос. Буинск	Водоохранилище на р. Киря, водонапорная башня	2010	0,35	30	30

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ
Буинского сельского поселения Ибресинского района

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во и объем резервуаров, м ³	Оборудование				Примечание
			марка насоса	производ. м ³ /ч	напор, м сут.	мощность, кВт	
1	Пос. Буинск	нас. станция 1 подъёма	МНП-405	50	60	4,5	-

Скважина обеспечена зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30м. Согласно «СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*» (утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14).

Существующие водопроводные сети проложены из ПЭ трубопроводов ГОСТ 18599-83 ПНД 160С-110С общей протяжённостью 21,09 км.

От водохранилища на р. Киря вода по водоводу поступает равномерно в течение суток, проходит станцию очистки и подается в резервуары. Для регулирования неравномерности предусмотрен резервуар 54 м³.

На площадке очистки воды также размещен насос второго подъема. Для первой очереди поэтапного ввода предусматривается установка трех насосов МНН-405.

Подача воды осуществляется со станции очистки до водонапорной башни отдельным напорным водоводом диаметром 160 мм.

Регулирования уровня воды в водонапорной башне автоматическое с помощью электродов, установленных внутри водонапорной башни. Контрольным кабелем сигнал подается к насосной станции второго подъема.

С учетом пожаротушения общее количество резервуаров составляет 4, два рабочих насоса марки МНН-405, один резервный, для пожаротушения – два рабочих, один резервный насос марки К 80-50-200, данные насосы могут служить сетевыми рабочими при недостаточности мощностей установленных рабочих насосов по мере увеличения водопотребления и в аварийных случаях.

Система магистрального трубопровода принята кольцевого типа с отдельными тупиками длиной не более 200 м. Диаметр труб кольца Ду 160 мм, с двумя перемычками и подачей на верхние точки диаметром Ду 140, остальные трубы Ду 110 мм из условия удовлетворения противопожарных нужд.

В соответствии п.4.4. «СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*», пос. Буинск по степени обеспеченности подачи воды относится к 3 категории. Водозаборные колонки установлены на расстоянии не более 200 м друг от друга, пожарные гидранты на расстоянии не более 200 м.

В верхних точках профиля в качестве вантуза выступают водоразборные колонки, в пониженных точках сброс осуществляется в специальных колодцах через задвижки. Выше железнодорожного полотна предусмотрено 3 сухих колодца с задвижками и 3 мокрых с откачкой остатков воды насосом в дренажную канаву. Ниже железнодорожного полотна сброс воды также через 3 сухих и 3 мокрых колодца.

Запорная арматура размещена в колодцах переключения, выполненная из железобетонных элементов.

На станции очистки предусмотрен колодец (К38) для подключения без остановки водоснабжения поселка при пуске второй очереди.

Для пожаротушения предусмотрено два резервуара объемом 54 м³, два рабочих насоса и один резервный марки К 80-50-200, установленных на площадке станции очистки воды.

При пожаротушении из резервуара насосами подается в водопроводную сеть по двум трубопроводам ПНД 160. Когда давления от насосов превышает давление от напора воды в башне, водонапорная башня автоматически отключается от общей сети обратным клапаном, установленным в колодце возле башни.

Данные лабораторных анализов качества воды

Данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

1.2 Существующие балансы водопотребления

Таблица водопотребления по Буинскому сельскому поселению на 2016г.

Таблица 3.

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пос. Буинск								
Существующее положение 2033г.	Хоз-питьевые нужды	чел	1395	50	69,75	25,46	90,68	9,52
	Неучтённые расходы	%	10,0	-	6,96	2,54	9,07	0,95
	Полив	чел	1395	50	11,51	4,17	69,89	-
	Итого:				88,22	32,17	169,64	13,66

1. Количество расчётных дней в году: 365 – для населения; 120 – для полива (частота полива 1 раз в 2дня).

2. «СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*» (утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14).

3. «СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*» (утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 635/11).

1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

По данным плана генерального развития села на ближайшую и длительную перспективу (после 2020 года) развитие села будет осуществляться в направлении индивидуальной жилой застройки. Строительство объектов социально-бытового назначения не планируется. Изменения производственных зон не планируется.

Учитывая, что Генеральным планом Буинского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы водоснабжения, перспективный спрос на централизованное водоснабжение отсутствует.

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Новое строительство водопроводных сетей и сооружений не планируется.

1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения сельского поселения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения.

1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции

объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения с.п. Буинское сельское поселение отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, мероприятия по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляются.

1.6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей

могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.