



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД ЯРОВОЕ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЯРОВОЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

15.04.2019

№ 317

г. Яровое

Об утверждении схемы водоснабжения муниципального образования город Яровое Алтайского края на период до 2033 года

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», на основании Заключения от 12.04.2019г. о результатах актуализации (разработки проектов) схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Яровое Алтайского края на период до 2033г.

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему водоснабжения муниципального образования город Яровое Алтайского края на период до 2033 года (прилагается).
2. Отделу информационных технологий (Колзин Ю.А.) в течение 15 календарных дней разместить настоящее постановление и схему водоснабжения на официальном сайте Администрации города Яровое Алтайского края.
3. МБУ «Инфоцентр г. Яровое» (Тимохин А.Б.):
 - опубликовать настоящее постановление в сборнике муниципальных правовых актов муниципального образования город Яровое Алтайского края;
 - опубликовать в газете «Яровские вести» сведения о размещении схемы водоснабжения на официальном сайте Администрации города Яровое Алтайского края.
4. Настоящее постановление вступает в силу с момента его подписания.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Н.В. Бачурин.

Глава города

В.Н. Самобочий

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
главы администрации

Н.В. Бачурин

« » 2019г.



Заключение

о результатах актуализации (разработки проектов) схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Ярославое Алтайского края на период до 2033г.

г.Ярловое

____.____.2019г.

Рабочая группа по актуализации (разработке проектов) схем водоснабжения и водоотведения, созданная на основании постановления Администрации города Ярославое Алтайского края от 09.01.2019 № 3, в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», провела совместное совещание по рассмотрению проектов схемы водоснабжения и схемы водоотведения муниципального образования город Ярославое Алтайского края на период до 2033г.

За период размещения проектов схем водоснабжения и водоотведения на официальном сайте администрации г.Ярловое замечаний и предложений по их разработке не поступало.

В результате рассмотрения принято решение представить проекты схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Ярославое Алтайского края на период до 2033 года на утверждение Главе города.

Члены рабочей группы:

В.П. Красавин

Е.Г. Шакова

И.Л. Комарова

А.П. Малых

С.И. Шетов

А.В. Важенцев

Схема водоснабжения МО г.Яровое Алтайского края на период до 2033г.

Администрация города Яровое Алтайского края

УТВЕРЖДЕНА
постановлением Администрации
города Яровое Алтайского края
от "15" 04 2019 № 317



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ЯРОВОЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

2019г.

Содержание

Введение	3
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	4
1.1. Система и структура водоснабжения. Эксплуатационные зоны водоснабжения	4
1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами	4
1.3. Технологические зоны водоснабжения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Перечень централизованных систем водоснабжения	4
1.4. Техническое обследование централизованных систем водоснабжения	5
1.4.1. Источники водоснабжения и водозаборные станции	5
1.4.2. Система водоподготовки	6
1.4.3. Насосные станции	6
1.4.4. Водопроводные сети	7
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоснабжения	7
1.5. Права собственности на объекты централизованных систем водоснабжения	7
2. Направление развития централизованных систем водоснабжения	8
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	8
3.1. Общий баланс подачи и реализации артезианской воды	8
3.2. Баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения по месяцам	9
3.3. Структурный баланс реализации воды	10
3.4. Сведения о нормативах потребления холодного и горячего водоснабжения	10
3.5. Существующая система коммерческого учета воды	11
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	12
3.7. Прогнозный баланс потребления воды	14
3.8. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений	15
3.9. Статус гарантирующей организации	15
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	15
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения	16
4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы	16
4.3. Задачи реализации схемы водоснабжения	17
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	17
5.1. Воздействие на водный бассейн	17
5.2. Воздействие на окружающую среду	17
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	17
7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения, перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1 Зоны действия гарантирующей организации централизованного холодного (артезианского) водоснабжения на территории г.Яровое	
Приложение 2 Зоны централизованного и нецентрализованного холодного (артезианского) водоснабжения на территории г.Яровое	
Приложение 3 Схемы сетей централизованного водоснабжения города Яровое	

ВВЕДЕНИЕ

Основой для разработки, актуализации и реализации схемы водоснабжения муниципального образования город Яровое Алтайского края на период до 2033 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий отношения в сфере водоснабжения и водоотведения, Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения".

Схема водоснабжения разработана взамен схемы водоснабжения на период до 2023 г.

Технической основой разработки и актуализации схемы являются:

- генеральный план развития МО город Яровое Алтайского края;
- сведения об имущественной принадлежности объектов системы водоснабжения;
- проектная и исполнительная документация по объектам системы водоснабжения;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, горячей воды,
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности;
- статистическая отчетность организаций, действующих в сфере водоснабжения, об объемах оказываемых услуг по водоснабжению.

В настоящем документе применяются следующие понятия и сокращения:

водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем водоснабжения;

водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

транспортировка воды - перемещение воды, осуществляемое с использованием водопроводных сетей;

водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

нецентрализованная система водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения;

технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

объект централизованной системы водоснабжения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы водоснабжения, непосредственно используемое для водоснабжения;

организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства, далее - организация ВКХ) - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

г.Яровое - муниципальное образование город Яровое Алтайского края;

МУП "ЯТЭК" - муниципальное унитарное предприятие "Яровской теплоэлектрокомплес";

МКД - многоквартирный дом (дома).

ТЭЦ - теплоэлектроцентраль, источник тепловой энергии г.Яровое

хвс - холодное водоснабжение

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1. Система и структура водоснабжения. Эксплуатационные зоны водоснабжения

Территория МО город Яровое Алтайского края имеет рациональную планировочную структуру и функционально разделена на селитебную, промышленную и разделяющую их санитарно-защитную зону. Население города на 01.01.2019г. составляет 17 986 человек.

Водоснабжение города Яровое осуществляется за счет подъема воды из подземных артезианских скважин, расположенных на территории МО, на основе которых организованы две независимые централизованные системы холодного (артезианского) водоснабжения - селитебной (жилой) и промышленной зон города. Артезианская вода подается для питьевых, хозяйственно-бытовых, технических нужд потребителей (абонентов), в том числе для нужд горячего водоснабжения и пожаротушения на территории г.Яровое.

Горячее водоснабжение г.Яровое осуществляет теплоснабжающая организация МУП "ЯТЭК" с использованием открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения). Источник тепловой энергии централизованной системы теплоснабжения - ТЭЦ. Схема горячего водоснабжения отражена в утвержденной "Схеме теплоснабжения муниципального образования город Яровое Алтайского края" (далее - **Схема теплоснабжения**)

Эксплуатационной зоной МУП "ЯТЭК" для системы централизованного теплоснабжения (горячего водоснабжения) является практически вся территория г.Яровое. Холодная вода для технологических и хозяйственных нужд ТЭЦ, в том числе для обеспечения централизованного горячего водоснабжения г.Яровое, подается в МУП "ЯТЭК" из системы промышленной зоны.

До 01.10.2018г. холодное водоснабжение промышленной зоны г.Яровое осуществляло ОАО "Алтайский Химпром" на праве аренды муниципального (ранее федерального) имущества. После расторжения договора аренды объекты системы водоснабжения промышленной зоны переданы в хозяйственное ведение организации ВКХ жилой зоны - МУП "ЯТЭК", и с 1 октября 2018г. эксплуатацию обеих систем холодного водоснабжения осуществляет МУП "ЯТЭК".

Эксплуатационной зоной МУП "ЯТЭК" для обеих систем холодного водоснабжения являются соответственно селитебная (жилая) и промышленная зоны г.Яровое, т.е. практически вся территория г.Яровое (приложение 1).

Ввиду того, что система централизованного теплоснабжения (горячего водоснабжения) отражена в **Схеме теплоснабжения**, в настоящей схеме водоснабжения подробно будут отражены только системы холодного водоснабжения (далее - системы водоснабжения). Все данные о горячем водоснабжении даны со ссылкой на **схему теплоснабжения**.

1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Зоны централизованного водоснабжения охватывают практически всю территорию г.Яровое, включая зону жилой застройки и промышленную зону. Не присоединенными к централизованному водоснабжению остаются отдельные территории районов перспективной индивидуальной жилой застройки. Прокладка центрального водопровода в этих районах ведется в соответствии с проектами строительства инженерных коммуникаций.

1.3. Технологические зоны водоснабжения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Перечень централизованных систем водоснабжения

В технологические зоны водоснабжения входят:

- система водозабора, состоящая из насосных станций 1-го подъема (артезианских скважин), водоводов, резервуаров воды и насосной станции второго подъема;
- водопроводная сеть, состоящая из магистральных и разводящих трубопроводов и водопроводных колодцев.

Зонами централизованного холодного водоснабжения г.Яровое являются эксплуатационные зоны водоснабжения организации ВКХ города.

Расположение зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения представлено в приложении 2.

Перечень централизованных систем водоснабжения:

- 1) система централизованного водоснабжения селитебной (жилой) зоны г.Яровое, организация ВКХ с 01.01.2015 года - МУП "ЯТЭК" (схема 1 приложения 3);
- 2) система централизованного водоснабжения промышленной зоны г.Яровое, организация ВКХ до 01.10.2018г - ОАО "Алтайский Химпром", далее - МУП "ЯТЭК" (схема 2 приложения 3).

1.4. Техническое обследование централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Источники водоснабжения и водозаборные станции

Источниками водоснабжения в г.Яровое являются артезианские скважины, с установленными погружными насосами или самотечные (станции первого подъема). От скважин артезианская вода по подземным коллекторам поступает в подземные железобетонные резервуары водозабора. Из резервуаров-накопителей через сетевые насосы второго подъема артезианская вода подается в магистральные сети водопровода.

Информация по источникам водоснабжения и водозаборным станциям г.Яровое представлена в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1 Объекты системы водозабора

№ п/п	наименование	год бурения (вода в эксплуат.)	глубина скважины, м	марка насоса	производительность, м³/час	мощность двигателя, кВт	примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1.4.1а) Система хвс жилой зоны							
1	скважина №БР 801 (1)	2009	160	ЭЦВ 8-40-60	40	11	водозабор
2	скважина №БР 802 (2)	2009	298	ЭЦВ 10-65-100	65	32	водозабор
3	скважина №3601 (25)	08--1965	307	ЭЦВ 10-63-110	63	32	водозабор
4	скважина №1-361 (26)	12--1983	160	ЭЦВ 8-40-60	40	11	водозабор
5	скважина №4735 (30)	04--1976	740	самоизлив	25		водозабор
6	скважина №1-86 (32а)	2--1980	303	ЭЦВ 10-63-110	63	32	водозабор
7	скважина № БИ-215 (32з)	12--1987	154	ЭЦВ 8-40-60	40	11	водозабор
8	скважина №БР-491 (34)	11--1998	290	ЭЦВ 10-63-110	63	32	Михайловск
9	скважина №4431 (35)	06--1973	302	ЭЦВ 10-65-100	65	32	Михайловск
10	скважина №4732 (38)	04--1976	307	ЭЦВ 10-65-110	65	32	ул. Чапаева
11	скважина №4740 (39)	06--1976	165	не действующая, исключена из хвс			ул. Чапаева
12	скважина №БР490 (40)	10--1997	300	ЭЦВ 10-65-100	65	32	ул. Чапаева
13	скважина №4352 (6)	09--1972	54	ЭЦВ 8-25-150	25	11	ул. Заводска
14	скважина №1106 (9)	1962	139	ЭЦВ 8-40-60	40	11	ул. Заводска
итог по водозабору:					659	279	
15	резервуар водозабора	10--1973	объем 600м³				
16	резервуар водозабора	12--1976	объем 1000м³				
17	резервуар водозабора	2009	объем 1000м³				
1.4.1б) Система хвс промышленной зоны							
1	скважина №1-103 (1м)	1980	750	самоизлив	48		куст 1
2	скважина №4803 (2м)	1977	740	самоизлив	35--40		куст 2
3	скважина №4050 (3а)	1971	300	ЭЦВ-8-40-90	50	17	куст 3
4	скважина №БР 213 (6м)	1990	670	самоизлив	13		куст 6
5	скважина №БР 214 (72)	1972	800	самоизлив	10--12		
6	скважина №БР 225 (11м)	1990	700	ЭЦВ-10-80	80 (б/н 25)	32	куст 11
7	скважина №4874 (34)	1977	740	самоизлив	32-35		
8	скважина №БР 218 (11а)	1990	275	ЭЦВ-10-90	90	32	куст 11
9	скважина №4656 (1а)	1975	305	ЭЦВ-8-40-70	50	17	куст 1
10	скважина №4132 (6а)	1971	291	ЭЦВ-8-40-70	50	17	куст 6
итог по водозабору:		301	403	468 min-max:		403-468	115
11	резервуар водозабора		объем 1000м³				
12	резервуар водозабора		объем 1000м³				
13	водоводы водозабора		протяженность 6686м, диаметр от 250мм до 500мм				

1.4.2. Система водоподготовки

Система водоподготовки питьевой воды состоит из мероприятий технологической схемы водоподготовки, проводимых на разных стадиях водозабора в определенные сроки:

1. Фильтрация артезианской воды на стадии подъема из скважин;
2. Озонирование воды в резервуарах - накопителях;
3. Обработка резервуаров хим.реагентами (обеззараживание) по утвержденному графику.

Обработка резервуаров городского водозабора производится с использованием мембранной электролизной установки МБЭ-6.

Сырьем для получения дезинфицирующего агента в установке МБЭ-6 является поваренная соль. В процессе электролиза на катоде образуется водород, в объеме католита 10% раствор гидроксида натрия, на аноде - хлор. Выделяющийся хлор из электролизера вместе с потоком анолита (раствора поваренной соли, насыщенного хлором) выбрасывается в сепаратор, где хлор отделяется от анолита. Анолит возвращается в электролизер, а хлор сразу же после сепаратора направляется в эжектор, где поглощается водой с образованием хлорной воды - раствора хлора в воде с концентрацией 0,9-1,5 г/л.

Производительность модуля МБЭ-6 по активному хлору составляет 6 кг в сутки в пересчете на активный хлор.

Обработка резервуаров водозабора промышленной зоны производится с использованием реагента хлорамина. Водный раствор реагента получают непосредственно перед проведением обработки резервуара. На обработку одного резервуара требуется 50кг реагента.

Применяемая технологическая схема водоподготовки обеспечивает соответствие требованиям обеспечения нормативов качества воды, что контролируется регулярным проведением анализов проб артезианской воды санитарно-эпидемиологической службой Регионального управления № 128 ФМБА России по утвержденному графику.

1.4.3. Насосные станции

Насосные станции для подачи артезианской воды из резервуаров в сети централизованного водоснабжения (станции второго подъема) расположены на охраняемых территориях водозаборов в жилой и промышленной зонах города.

Энергоэффективность подачи артезианской воды оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды (кВтч/м³), и установленного уровня напора (давления) в водопроводной сети (кгс/см²).

Расчет энергетической эффективности сетей централизованного водоснабжения по данным МУП "ЯТЭК" за 2018 год приведен в таблице 1.4.3.1.

Таблица 1.4.3.1. Расчет показателя энергоэффективности

сети водоснабжения	расход эл.энергии, кВтч	объем подачи воды, м ³	удельный расход эл.энергии, кВтч/м ³	напор, кгс/см ²	показатель энергоэффективности, кВтч/м ³ :кгс/см ²
жилая зона	868463	1368103	0,63	3	0,21
промышленная зона	607353	449187	1,35	4	0,34

Таблица 1.4.3.2. Оборудование насосных станций второго подъема

№ п/п	наименование, тип, марка	производительность, м ³ /ч	напор (рабочее давление), кг/см ²	мощность электродвигателя, кВт	примечание
1	2	3	4	5	6
1. Жилая зона					
1.1.	NB-150-400/375	439,9	3,4-2,4	75	
1.2.	Д320-50	320	3,4-2,4	75	
1.3.	Д320-50а	300	3,4-2,4	55	
1.4.	К90-18	90	3,4-2,4	30	
1.5.	К150-125-315	200	3,4-2,4	30	
2. Промзона					
2.1.	200Д90	720	4,4	100	
2.2.	12НДС пожарный	1250	8	250	
2.3.	Д500-63	630	4,4	160	

1.4.4. Водопроводные сети

Протяженность сетей централизованного водоснабжения жилой зоны города составляет **56,24 км.**

Схемы магистральных, квартальных и уличных сетей водоснабжения города представлены в приложении 3. Схемы водопроводных сетей на территории промплощадки представлены условно.

Характеристика сетей централизованного водоснабжения приведена в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4. Характеристика сетей централизованного водоснабжения

№ п/п	Материал труб	Диаметр, мм	Протяженность, м	Количество колодцев, шт		Год начала экспл.	% износа
				ВК	ПГ		
1	2	3	4	5	6	7	8
жилая зона							
1	сталь, чугун, ПП	от 57 до 325	43 900	683	103	1958-1995	72,2
промышленная зона							
2	сталь, чугун	от 57 до 625	12 340	118	122	1955-1987	75

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоснабжения

Изношенные сети водоснабжения ведут к росту потерь воды при транспортировке, увеличению затрат на текущий и аварийный ремонт оборудования, снижению энергоэффективности эксплуатации системы водоснабжения. Наряду с необходимостью постоянного ведения текущих и аварийных ремонтов на сетях требуется проведение капитального ремонта (замены) участков трубопроводов и обновление технопарка.

Капитальный ремонт объектов сети холодного водоснабжения селитебной зоны города проводится в рамках утвержденных инвестиционных программ МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения и водоотведения. Мероприятиями программ в основном являются: капитальный ремонт участков магистральных сетей, с заменой трубопровода на полиэтиленовый и капитальный ремонт скважин, с заменой насосного оборудования. Мероприятия разработанного проекта инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения и водоотведения на 2020-2023 годы приведены в разделе 6 настоящей схемы.

Кроме того, в связи с развитием процесса застройки микрорайонов индивидуального строительства "Северный" и "Западный", развитием курортного направления города, необходимо продолжать работы по расширению зоны централизованного водоснабжения г.Яровое согласно разработанным проектам строительства инженерных коммуникаций.

В долгосрочных задачах схемы водоснабжения предусмотрен перенос городского водозабора в северную часть города в соответствии с Генпланом развития г.Яровое. Расчетный год реализации мероприятия - 2033 год.

1.5. Права собственности на объекты централизованных систем водоснабжения

Объекты централизованных систем водоснабжения селитебной и промышленной зон города являются муниципальной собственностью.

Объекты систем водоснабжения переданы из муниципальной казны и закреплены на праве хозяйственного ведения за МУП "ЯТЭК" в соответствии с постановлениями Администрации города Яровое Алтайского края:

- от 30.12.2014 № 1239 "О передаче объектов муниципальной собственности муниципального образования город Яровое Алтайского края в МУП "ЯТЭК" на праве хозяйственного ведения";
- от 28.01.2015 № 122 "О предоставлении в аренду земельного участка по адресу: Алтайский край, г. Яровое, МУП "ЯТЭК";
- от 01.10.2018 № 926 "О движении муниципального имущества".

Организация ВКХ г.Яровое МУП "ЯТЭК" осуществляет регулируемый вид деятельности в сфере водоснабжения на основании тарифов, утверждаемых решениями управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов, в соответствии с полученными лицензиями на право пользования недрами для добычи подземных вод:

Лицензия МУП "ЯТЭК" на пользование недрами для системы водоснабжения жилой зоны:
 БАР № 02646 ВЭ от 18.06.2015г. Срок действия до 14.08.2038г.

Лицензия МУП "ЯТЭК" на пользование недрами для системы водоснабжения промзоны:
 БАР № 02751 ВЭ от 25.12.2018г.. Срок действия до 20.06.2039г.

Директор МУП "ЯТЭК" Кожин Сергей Васильевич.

2. Направление развития централизованных систем водоснабжения

Основными направлениями развития схемы водоснабжения являются:

- а) создание условий для экономической и технологической надежности и устойчивой работы организаций ВКХ;
- б) повышение надежности водоснабжения и контроль качества воды;
- в) обеспечение районов перспективной застройки г.Яровое, в том числе районов индивидуального строительства, централизованным водоснабжением;
- г) прекращение горячего водоснабжения с использованием открытой системы теплоснабжения, перевод абонентов на иные системы горячего водоснабжения.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации артезианской воды

Для каждого водозабора количество одновременно работающих скважин на наполнение резервуаров - накопителей существенно колеблется в зависимости от периода года и времени суток. В свою очередь, в зависимости от количества потребления воды одновременно могут эксплуатироваться 1 или 2 сетевых насоса второго подъема.

В летний период, кроме подачи холодной воды со станции второго подъема городского водозабора, непосредственно в разводящую сеть города подается вода из скважин №№ 6, 9, 40.

Таблица 3.1.1. Баланс подачи и реализации воды в жилой зоне

№ п/п	Централизованное водоснабжение 2018 год, тыс.м ³		Допустимый объем забора воды, тыс.м ³
	показатель	значение	
1	2	3	4
1.	Разработано и получено подземных артезианских вод всего:	1577,34	8710,00
1.1	не подключенные к централизованной сети водоснабжения	209,24	
2.	Использовано вод всего:	1368,10	
	в том числе:		
2.1.	собственные нужды	281,42	
2.2.	подано в сеть, в т.ч. абонентам на хозяйственно-питьевые нужды:	916,69	
	а) населению	783,37	
	б) бюджетным организациям	60,74	
	в) прочим организациям	72,58	
2.3	Потери при транспортировке	169,99	

Таблица 3.1.2. Баланс подачи и реализации воды в промышленной зоне

№ п/п	Централизованное водоснабжение 2018 год, тыс.м ³			Допустимый объем забора воды, тыс.м ³	
	показатель	Алтайский Химпром	ЯТЭК (IV кв.)		Всего в промзоне
1.	Разработано и получено артезианских вод:	1252,00	449,19	1701,19	3440,00
2.	Использовано вод всего:	1252,00	449,19	1701,19	
	в том числе:			0,00	
2.1.	Собственные нужды организации ВКХ всего:	513,28	317,97	831,25	
	в том числе:				
	а) хозяйственные питьевые нужды	130,00			
	б) производственные нужды	383,28			
	- в том числе безвозвратное потребление	30,00			
2.2.	Подано абонентам на хозяйственно-питьевые и производственные нужды	713,72	90,15	803,87	
2.3.	Потери при транспортировке	25,00	41,07	66,07	

3.2. Баланс полученной воды по технологическим зонам водоснабжения по месяцам

Таблица 3.2.1. Баланс полученной артезианской воды в жилой зоне по месяцам 2018г.

Тыс. м ³	1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал		год
	январь	119,68	апрель	111,52	июль	256,52	октябрь	95,71	
	февраль	104,76	май	121,16	август	197,17	ноябрь	91,58	1577,34
	март	118,81	июнь	154,12	сентябрь	102,50	декабрь	103,81	
	итого:	343,25	итого:	386,80	итого:	556,19	итого:	291,10	

- Максимальные и минимальные значения подачи воды в селитебной зоне:
 максимальный объем: 15 тыс.м³ в сутки; 659 м³ в час.
 минимальный объем: 2,0 тыс.м³ в сутки, 80 м³ в час.

Максимальный объем потребления артезианской воды достигается в летние месяцы, в периоды значительного повышения температуры окружающего воздуха и длительного отсутствия осадков. Основное количество воды в это время используется для полива садов и огородов в частном секторе и зеленых насаждений в черте города.

Увеличение потребления воды обусловлено еще и тем, что в связи с развитием курортного направления экономики города, в жаркий период летних месяцев количество находящихся в городе Яровое лиц, прибывших на отдых и лечение в санаторно-курортные зоны озера Большое Яровое из других городов, по различным независимым оценкам превышает количество постоянно проживающего в городе населения в несколько раз.

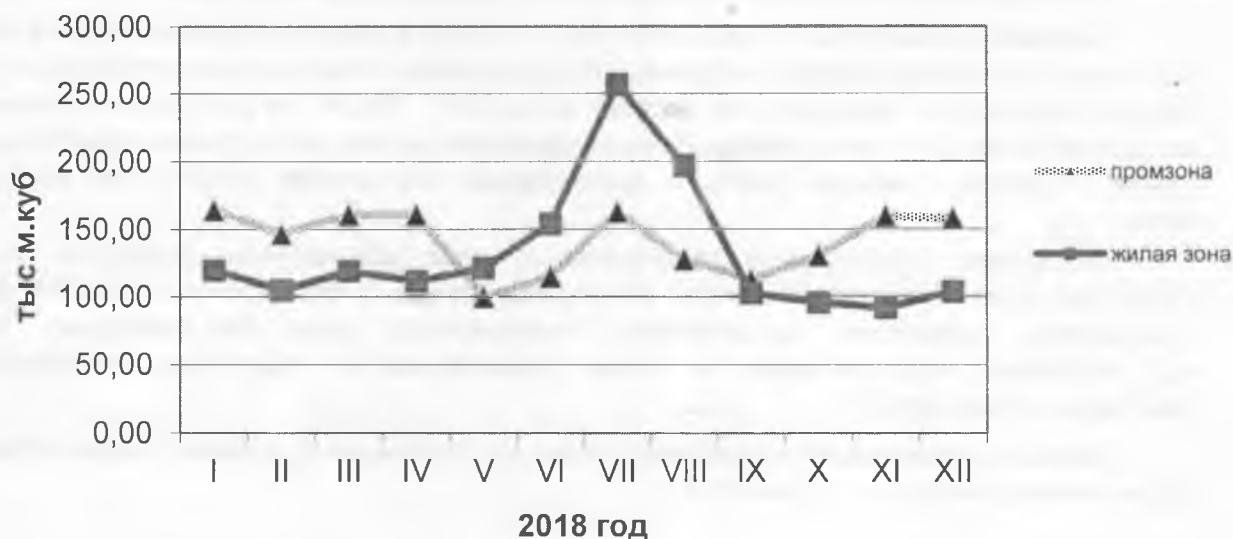
Отрицательным фактором является то, что с увеличением подъема и фактического потребления воды растет и ее безучетное потребление, что крайне негативно сказывается на финансово-экономическом состоянии организации ВКХ.

Таблица 3.2.2. Баланс полученной артезианской воды в промзоне по месяцам 2018г.

Тыс. м ³	1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал		год
	январь	164,54	апрель	160,81	июль	163,03	октябрь	130,64	
	февраль	146,93	май	99,78	август	127,91	ноябрь	160,27	1701,19
	март	160,92	июнь	115,24	сентябрь	112,84	декабрь	158,28	
	итого:	472,39	итого:	375,83	итого:	403,78	итого:	449,19	

На диаграмме 3.2.3 показан объем подачи артезианской воды в 2017г. с разбивкой по месяцам. Ярко выражено увеличение нагрузки на сети водоснабжения в летние месяцы, в период массового прибытия отдыхающих и активного поливного сезона.

Диаграмма 3.2.3. Объемы подачи артезианской воды централизованными системами водоснабжения МО г.Яровое в 2018г.



Максимальные и минимальные значения потребления артезианской воды системы водоснабжения промышленной зоны города зависят от величины собственных нужд организации ВКХ и от величины подачи воды "на сторону", (см. таблицу 3.6.3 и диаграмму 3.6.4).

Основными потребителями артезианской воды из системы холодного водоснабжения промышленной зоны г.Яровое являются ТЭЦ МУП "ЯТЭК" (более 50% от общего объема отпущенной в сеть воды), осуществляющая горячее водоснабжение города в более равномерном режиме и ОАО "Алтайский Химпром" (более 40% от общего объема отпущенной в

3.3. Структурный баланс реализации воды

Структурный баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые, технологические и прочие нужды (полив, пожаротушение и др.) за 3 предыдущих года приведен в таблице 3.3.1., с разбивкой реализации воды по организациям ВКХ - холодное (хвс) и горячее (гвс) водоснабжение:

Таблица 3.3.1. Общий структурный баланс реализации воды

тыс.м³

Потребитель (группа потребителей)	2015			2016			2017		
	гвс	хвс		гвс	хвс		гвс	хвс	
		питьевая вода	полив технологический		питьевая вода	полив технологический		питьевая вода	полив технологический
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бюджетные потребители	42,63	71,99	нет данных	39,44	70,33	нет данных	40,64	64,4	нет данных
Промплощадка	31,66	112,50	1688,79	17,22	148,26	1558,06	17,43	233,28	1508,92
Прочие потребители	25,46	82,70	нет данных	32,98	76,6	нет данных	33,24	71,07	нет данных
Население	328,34	627,49	221,31	338,04	613,31	203,47	327,24	623,65	181,00
Итого:	428,09	894,68	1910,10	427,63	908,5	1761,53	418,443	992,404	1689,92
в том числе:									
МУП "ЯТЭК"	428,09	782,18	221,31	427,63	760,24	203,47	418,443	759,12	181,00
ОАО "АХП" хвс		112,50	1688,79	-	148,26	1558,06		233,28	1508,92

где:

	хвс в жилой зоне г.Яровое
	хвс в промышленной зоне г.Яровое
	гвс г.Яровое

3.4. Сведения о нормативах потребления холодного и горячего водоснабжения

Снабжение населения г.Яровое горячей и питьевой водой осуществляется на основании публичных договоров холодного и горячего водоснабжения. Фактическое потребление воды, или объемы реализации холодной или горячей воды МУП "ЯТЭК" по договорам водоснабжения, определяется на основании показаний индивидуальных и (или) общедомовых приборов учета. В случае отсутствия приборов учета по действующим нормативам потребления коммунальных услуг.

Нормативы потребления коммунальных услуг установлены решением управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 28.04.2018 № 54 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Алтайского края". Действует с 03.05.2018г.

Значения нормативов потребления услуг по холодному и горячему водоснабжению для г.Яровое представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению для населения г.Яровое.

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1200 мм с душем	куб.метр в месяц на человека	4,279	3,077
2	1500-1550 мм с душем		4,325	3,131
3	1650 - 1700 мм с душем		4,371	3,185
4	МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа		3,042	1,614
5	МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем		3,821	2,535
6	МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1200 мм с душем		5,216	x
7	1500-1550 мм с душем		5,316	x
8	1650 - 1700 мм с душем		5,416	x
9	без душа		5,016	x
10	МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами		1,716	x
11	МКД и жилые дома с водоразборной колонкой		0,91	x
12	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением,		3,044	1,838
13	МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками		1,008	x

3.5. Существующая система коммерческого учета воды

Для определения фактического объема предоставленных услуг в г.Яровое налажена система коммерческого учета подачи горячей и холодной (в том числе питьевой) воды.

Учет осуществляется на основании показаний установленных приборов коммерческого учета холодной и (или) горячей воды для юридических лиц, индивидуальных приборов учета воды в частных жилых домах и квартирах жителей, проживающих в МКД, общедомовых приборов учета МКД.

Индивидуальными приборами учета холодной и горячей воды оборудуются частные жилые дома и квартиры в МКД.

Общедомовыми приборами учета (ОДПУ) оборудованы все МКД города, в которых технические условия позволяют установку ОДПУ без проведения реконструкции сетей, а также дома, где реконструкция выполнена при проведении капитального ремонта МКД.

Доля воды, расчеты за потребление которой осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой на территории г.Яровое составляет порядка 90%.

В том числе количество многоквартирных домов, оборудованных общедомовыми приборами учета: горячей воды – 114 (96,6%); холодной воды – 114 (96,6%).

Бюджетные потребители оснащены приборами учета холодной и горячей воды на 100%

Учет добычи холодной воды в жилой зоне г.Яровое осуществляется:

- 1) на головном водозаборе двумя электромагнитными расходомерами, которые показывают суммарный объем воды, поднятый скважинами водозабора;
- 2) электромагнитными расходомерами, установленными на каждой отдельно стоящей скважине, подающей артезианскую воду непосредственно в сеть (№№ 6, 9, 40).

Для организации учета добычи воды в промышленной зоне, осуществляемого до октября 2018 года по дебету скважин, на артезианских скважинах устанавливаются электромагнитные расходомеры. Учет объема подачи артезианской воды из резервуаров - накопителей насосной станции второго подъема в централизованную сеть осуществляется тремя электромагнитными расходомерами типа КСДМ.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Для составления прогнозов потребления воды проводится ретроспективный анализ балансов подачи воды с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

Объем и структура водоснабжения по технологическим зонам за предыдущие годы представлены в таблицах 3.6.1, 3.6.3, 3.6.5 и на диаграммах 3.6.2, 3.6.4, 3.6.6.

Таблица 3.6.1. Объем и структура холодного водоснабжения в жилой зоне г. Яровое

№ п/п	Показатель	Значение, тыс.м ³						
		2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общий объем поднятой воды	1610	1389	1478	1410	1496	1634	1577
2	Собственные нужды организации	14	13	34	239	290	281	281
3	Передано воды всего, в т.ч.	1596	1376	1042	1004	964	940	917
3.1.	населению	1000	877	895	849	817	805	783
3.2.	бюджетным организациям	84	65	74	72	70	64	61
3.3.	прочим организациям	91	61	73	83	77	71	73
4	Потери в сети	421	373	401	167	242	261	170

Диаграмма 3.6.2. Холодное водоснабжение в жилой зоне г.Яровое

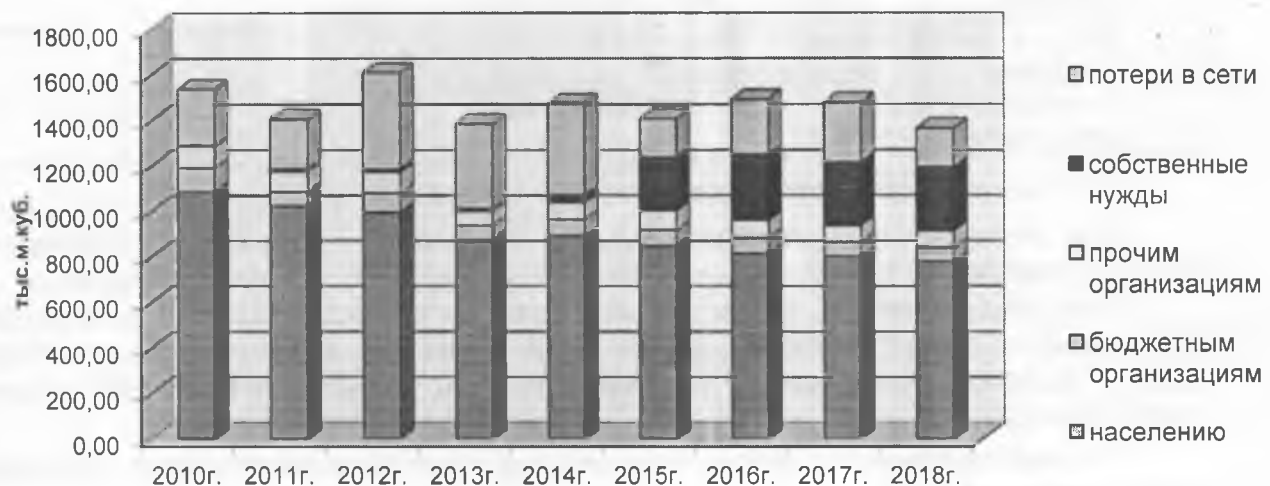


Таблица 3.6.3. Объем и структура водоснабжения в промышленной зоне г. Яровое

№ п/п	Показатель	Значение, тыс.м ³						
		2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.
1	Общий объем поднятой воды	2033,81	2008,60	2049,01	1906,29	1786,32	1832,20	1701,19
2	ОАО "Алтайский Химпром"	453,50	691,48	674,91	840,41	614,28	739,2	603,43
3	ТЭЦ и прочие потребители	1429,92	1223,20	1298,74	960,88	1092,04	1003,00	1031,69
4	Потери в сети	150,39	93,92	75,36	105,00	80	90,00	66,07

Диаграмма 3.6.4. Холодное водоснабжение в промышленной зоне г.Яровое

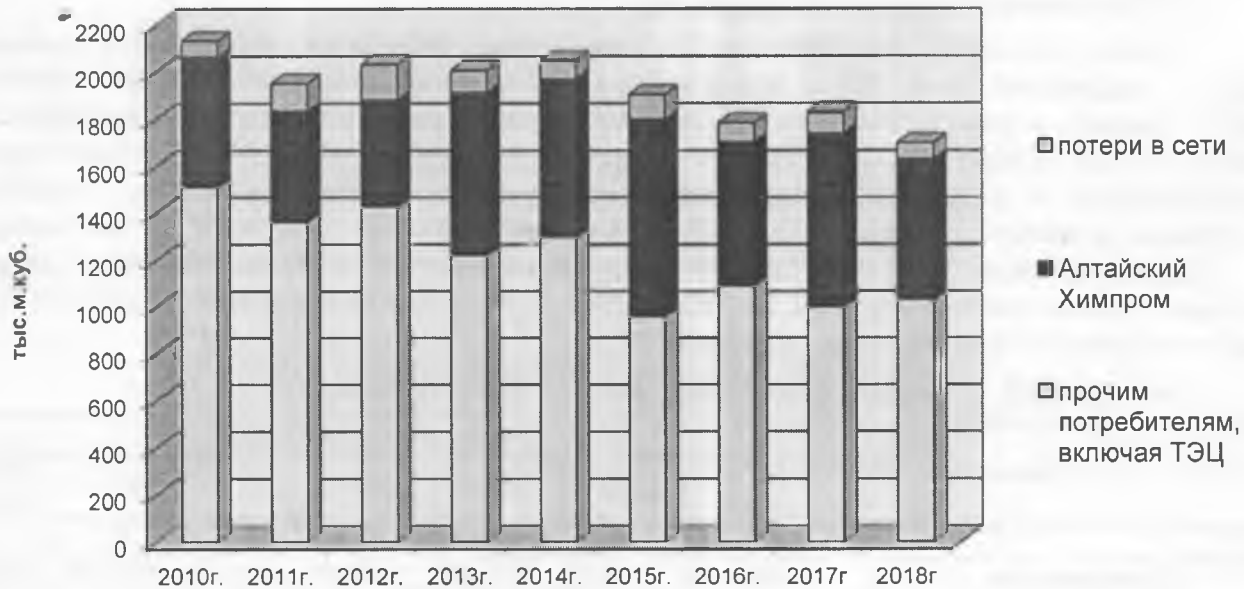
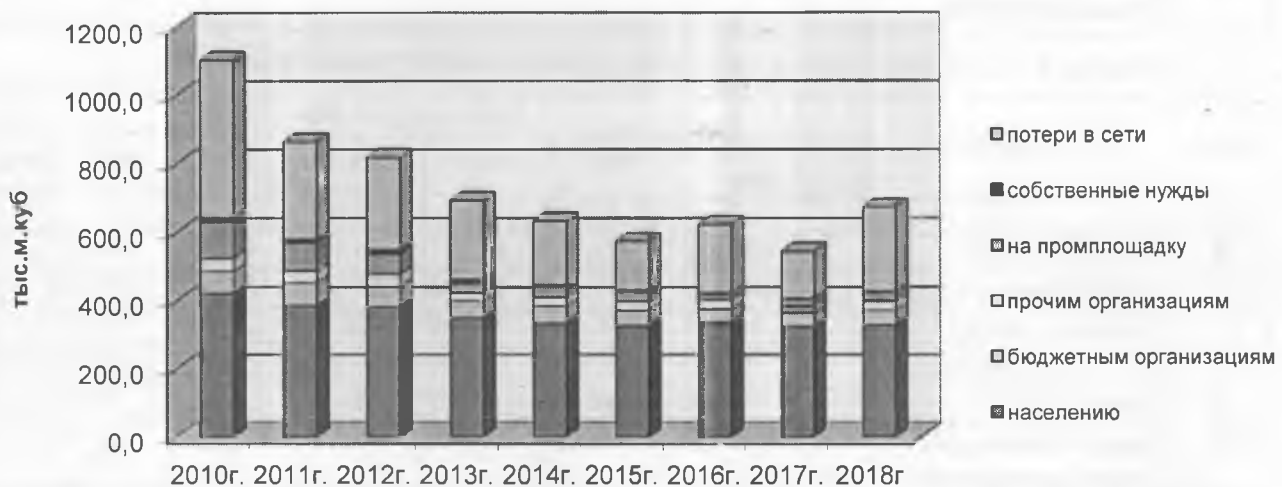


Таблица 3.6.5. Объем и структура горячего водоснабжения в г. Яровое

№ п/п	Показатель	Значение, тыс.м.куб.						
		2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.
1	Отпуск с ТЭЦ	819,6	695,0	634,9	576,7	625,24	547,1	675,18
2	Собственные нужды МУП "ЯТЭК"	12,5	10,9	2,5	2,5	2,64	2,3	2,48
3	Отпуск потребителям, в т.ч.	540,4	454,7	447,3	432,8	423,72	408,5	428,63
3.1.	населению	384,9	351,9	336,7	328,3	338,04	327,2	331,93
3.2.	бюджетным организациям	60,0	50,4	51,2	46,6	41,03	40,9	42,83
3.3.	на пром.площадку	60,3	27,8	33,9	32,2	18,3	22,2	26,43
3.4.	прочим организациям	35,3	24,6	25,5	25,6	26,35	18,2	27,44
4	Потери в сети	266,7	229,4	185,1	141,4	198,88	136,3	244,07

Диаграмма 3.6.6. Горячее водоснабжение в технологической зоне МУП "ЯТЭК"



В соответствии с данными таблиц 1.4.1а), б) и 1.4.3 б) раздела 1 настоящей схемы:

- эксплуатационная мощность скважин жилой зоны составляет 659 м³/час;
- эксплуатационная мощность скважин промышленной зоны составляет от 403 до 468 м³/ч;

- установленная мощность насосов станций второго подъема обеспечивает подачу воды в сеть в соответствии с эксплуатационной мощностью артезианских скважин.

Данные об эксплуатационной мощности централизованной системы горячего водоснабжения содержатся в схеме теплоснабжения.

Ретроспективный анализ балансов водоснабжения показывает отсутствие зон дефицитов производственных мощностей и наличие резервов во всех системах централизованного водоснабжения МО, в том числе после проведения организационно-технических мероприятий по снижению потерь в сетях водоснабжения.

3.7. Прогнозный баланс потребления воды

Анализ балансов водоснабжения в жилой зоне показывает тенденцию к снижению объемов водопотребления, более значительную для горячего водоснабжения. Это связано в первую очередь с ростом экономии потребляемой воды в результате действия Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и массовой установкой потребителями приборов учета холодной и горячей воды.

Прогноз объемов централизованного холодного водоснабжения по технологическим зонам, включая прогноз реализации воды по типам абонентов, представлен в таблицах 3.7.1., 3.7.2. Прогноз горячего водоснабжения - в таблице 3.7.3.

Таблица 3.7.1. Прогноз водоснабжения в жилой зоне г.Яровое

№ п/п	Показатель	Значение по годам, тыс.м ³						
		2018г. Факт	2019г.	2020г	2021г	2022г.	2023г.	2024- 2033гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Поднято воды	1368,10	1106,55	1054,05	1050,98	1061,42	1052,33	1062,75
1.1.	не подключено к сети хвс	209,24	229,36	229,36	229,36	229,36	229,36	229,36
2	Реализовано воды, всего, в т.ч.:	916,69	998,86	950,1	948,03	956,53	949,17	959,80
2.1.	бюджетным организациям	60,74	69,34	63,60	64,31	64,97	64,62	64,97
2.2.	прочим организациям	72,58	76,04	72,20	72,45	71,03	72,06	72,45
2.3.	Населению, в т.ч.:	783,37	853,48	814,30	811,27	820,53	812,49	822,38
2.3.1.	на хоз-бытовые нужды	619,05	644,74	642,13	645,34	654,17	644,28	654,17
2.3.2.	на полив	164,32	208,74	172,17	165,93	166,36	168,21	168,21
3	собственные нужды	281,42	28,90	28,90	28,90	28,90	28,90	28,90
4	потери в сети	169,99	78,79	75,05	74,05	75,99	74,26	74,05
5	расчет требуемой мощности водозабора, м³	156,18	126,32	132,91	119,97	121,17	120,13	121,32
6	установленная мощность водозабора, м ³ /час	659,00						

Таблица 3.7.2. Прогноз водоснабжения в промышленной зоне г.Яровое

№ п/п	Показатель	Значение по годам, тыс.м ³						
		2018г факт*	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Поднято воды	1701,19	447,41	447,41	447,41	447,41	447,41	447,41
2	Использовано воды, в т.ч.:	1635,12	417,44	417,44	417,44	417,44	417,44	417,44
2.1.	передано прочим	803,87	390,98	390,98	390,98	390,98	390,98	390,98
2.2.	собственные нужды	831,25	26,463	26,463	26,463	26,463	26,463	26,463
3	Потери в сети	66,07	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
4	расчет требуемой мощности водозабора, м³	194,20	51,07	50,93	51,07	51,07	51,07	51,07
5	установленная мощность водозабора, м ³ /час	403 - 468						

* суммарное значение за год, 1-3 квартал ОАО "Алтайский Химпром", 4 квартал - МУП "ЯТЭК" (см. табл. 3.1.2 на стр. 8)

Таблица 3.7.3. Прогноз горячего водоснабжения

№ п/п	Показатель	Значение по годам, тыс.м³						
		2018г. Факт	2019г	2020г	2021г	2022г	2023г	2024- 2033гг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отпуск с ТЭЦ	675,18	625,24	547,10	592,46	588,27	575,94	585,56
2	Собственные нужды МУП "ЯТЭК"	2,48	2,64	2,3	2,22	2,39	2,30	2,30
3	Отпуск потребителям, в т.ч.	428,63	423,72	408,50	419,88	417,37	415,25	417,50
3.1.	населению	331,93	338,04	327,2	334,35	333,20	331,58	333,04
3.2.	бюджетным организациям	42,83	41,03	40,9	45,5	42,48	42,96	43,65
3.3	на пром.площадку	26,43	26,35	22,2	25,84	24,80	24,28	24,97
3.4	прочим организациям	27,44	18,30	18,2	14,19	16,90	16,43	15,84
4	Потери в сети	244,07	198,88	136,3	170,36	168,51	158,39	165,75
5	расчет требуемой мощности химводоочистки							
5.1	Объем пропущенной холодной воды через	779,16	721,53	631,35	683,70	678,86	664,64	675,73
5.2	требуемая мощность ХВО, м³/час	90,18	83,51	73,07	79,13	78,57	76,93	78,21
6	установленная мощность ХВО, т/ч					400		

Отсутствие дефицитов производственных мощностей, наличие их резервов позволяют обеспечить качественное и бесперебойное водоснабжение города без увеличения мощности оборудования технологических зон водоснабжения, в том числе с учетом сценария развития города, приведенного в схеме теплоснабжения.

Объемы водопотребления в промышленной зоне г.Яровое зависят от объема потребления артезианской воды для нужд химического производства ОАО "Алтайский Химпром" и объема потребления артезианской воды ТЭЦ г.Яровое для нужд централизованного теплоснабжения, в том числе для целей горячего водоснабжения г.Яровое.

Перспектива дальнейшего развития производства и увеличение объема выпускаемой продукции ОАО "Алтайский Химпром" не предполагает значительного увеличения объема использования артезианской воды.

Прогноз реализации схемы теплоснабжения г.Яровое также не предусматривает значительного увеличения объема использования артезианской воды ТЭЦ г.Яровое.

3.8. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлен в таблицах 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3

3.9. Статус гарантирующей организации

В соответствии с требованиями статьи 12 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", статус гарантирующих организаций для централизованных систем водоснабжения г.Яровое установлен постановлением Администрации города Яровое Алтайского края от 01.10.2018 № 927 "Об определении гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения и водоотведения в муниципальном образовании город Яровое Алтайского края".

Статусом гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения селитебной (жилой) и промышленной зон г.Яровое с 01.10.2018г. наделено МУП "ЯТЭК".

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Согласно статьи 3 Федерального закона РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", государственная политика в сфере водоснабжения направлена на достижение следующих целей:

- 1) охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- 2) повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

- 3) обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение;
- 4) обеспечения развития централизованных систем водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих водоснабжение.

Общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения являются:

- 1) приоритетность обеспечения населения питьевой и горячей водой;
- 2) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- 3) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоснабжения;
- 4) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоснабжение, и их абонентов;
- 5) установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций ВКХ, необходимых для осуществления водоснабжения;
- 6) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- 7) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- 8) открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, органов, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения.

Таблица 4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническое обоснование, решение задач	Срок исполнения
1	2	4	3
1	организация 100% учета полученной (поднятой) и переданной потребителю воды	Снижение потерь воды при транспортировке	2023
2	плановая замена изношенных сетей	Снижение потерь в сети	постоянно
3	выявление безучетного потребления	Снижение потерь в сети	постоянно
4	присоединение абонентов к существующим сетям	Организация и обеспечение централиз. водоснабжения	постоянно
5	строительство инженерных коммуникаций в районах перспективной застройки, в т.ч. в микрорайонах "Северный" и "Западный"	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки	2033
6	контроль качества подаваемой воды	Обеспечение качества воды	постоянно
7	прекращение подачи горячего водоснабжения из открытых систем теплоснабжения, переход на иные системы горячего водоснабжения	Требование нормативных актов РФ	2022
8	перенос головного водозабора в северную часть города (вынесение из жилой зоны)	Генплан развития МО г.Яровое	2033

4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы

Техническим обоснованием основных мероприятий по реализации схемы являются:

- существующее положение в системах централизованного водоснабжения г.Яровое, в том числе необходимость снижения энергетических затрат на водоснабжение, снижения потерь при транспортировке воды, повышения надежности и качества водоснабжения;
- требования нормативных и законодательных актов РФ;
- организация обеспечения холодным водоснабжением объектов перспективной застройки и инвестиционных площадок на территории г.Яровое;
- разработка проектно-сметной документации на выполнение мероприятий.

Реализация основных мероприятий должна осуществляться в рамках утвержденных инвестиционных программ организации ВКХ, а также программ развития и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры с участием бюджетов разных уровней.

4.3. Задачи реализации схемы водоснабжения

Реализация схемы водоснабжения должна обеспечивать решение следующих задач:

- 1) обеспечение надежности подачи абонентам определенного объема горячей и питьевой воды установленного качества;
- 2) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- 3) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- 4) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- 5) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

5.1. Воздействие на водный бассейн

Централизованные системы водоснабжения г.Яровое не оказывают вредного воздействия на водный бассейн озера Большое Яровое, так как утилизация промывных вод осуществляется через централизованную систему водоотведения и очистки сточных вод. Сведения о системе водоотведения содержатся в схеме водоотведения муниципального образования город Яровое Алтайского края (далее - **схема водоотведения**)

5.2. Воздействие на окружающую среду

Вредное воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по использованию и хранению химических реагентов минимизировано, так как источником водоснабжения являются артезианские скважины, вода из которых по результатам регулярных плановых анализов соответствует необходимым требованиям качества и не требует дополнительных мероприятий по химической обработке при водоподготовке.

Проведение обработки резервуаров - накопителей водозаборов (хлорирование) в организациях ВКХ выполняется согласно графику, утвержденному санитарно-эпидемиологической службой города.

Для резервуаров городского водозабора в качестве реагента используется нетоксичная и непожаро-невзрывоопасная поваренная соль.

Для резервуаров водозабора промышленной зоны в качестве реагента используется хлорамин, поставляемый на предприятие в виде порошка в промышленной упаковке.

Доставка, хранение и использование хлорамина осуществляется в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации, обеспечивающими соблюдение условий безопасности для персонала, абонентов и окружающей среды.

6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Стоимость основных мероприятий по реализации схем водоснабжения определяется в соответствии с оценкой величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно - правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Потребность в капитальных вложениях должна быть уточнена на основании сметных расчетов, при составлении и утверждении инвестиционных и целевых программ по развитию коммунальной инфраструктуры города в целом, и инвестиционных программ организаций ВКХ, осуществляющих регулируемую деятельность в сфере водоснабжения в частности.

В результате реализации мероприятий инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения и водоотведения на 2016-2018 годы выполнен капитальный ремонт магистральной сети водоснабжения по ул. 40 лет Октября и ул. Гагарина с заменой 1500м стального трубопровода на полиэтиленовый, диаметром до 280мм, а также капитальный ремонт водяных скважин городского Водозабора с заменой насосного оборудования.

Проект инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения и водоотведения на 20120-2023 годы направлен для рассмотрения и утверждения в управление Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов. Перечень и стоимость мероприятий в сфере водоснабжения, предусматриваемых проектом инвестиционной программы на 2020-2023 годы, приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Мероприятия проекта инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения на 2020-2023 годы.

Номер и наименование мероприятия инвестиционной программы	Обоснование (цель реализации)	Основные технические характеристики			Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс.руб (с учетом НДС 20%)				
		наименование, ед.изм.	Значение		Всего	в т.ч. по годам			
			до реализации	после реализации		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1.1.1. Модернизация участка системы водоснабжения по ул. Кулундинская (от ул.Пушкина до ул.Верещагина) с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	диаметр, мм	110	110	724,7	0,0	0,0	0,0	724,7
		протяженность, м	391	391					
3.1.1.2. Модернизация участка системы водоснабжения по ул. Кулундинская (от ул.Верещагина до ул.Кирова) с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	диаметр, мм	110	110	1112,8	0,0	0,0	1112,8	0,0
		протяженность, м	350	350					
3.1.1.3. Модернизация участка системы водоснабжения по ул. Кулундинская (от ул.40л Октября до ул.Пушкина) с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	диаметр, мм	110	110	955,2	0,0	955,2	0,0	0,0
		протяженность, м	172	172					
3.1.1.4. Модернизация участка системы водоснабжения по ул. Менделеева (от ул.Гагарина до ул.Ленина) с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	диаметр, мм	110	110	1678,3	0,0	0,0	1678,3	0,0
		протяженность, м	180	180					

Схема водоснабжения МО г.Яровое Алтайского края на период до 2033г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1.1.5. Модернизация участка системы водоснабжения по ул. Садовая (от ул.40л.Октября до ул.Заводская) с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	диаметр, мм	110	110	3081,3	3081,3	0,0	0,0	0,0
		протяженность, м	930	930					
3.1.2.1, Модернизация водяных скважин с заменой насосного оборудования (городской водозабор)	Увеличение надежности работы и сокращение потребления электроэнергии	напор, м.в.ст.	100	100	4457,8	0,0	2272,7	0,0	2185,1
		производительность, м3/час	60	60					
итого:					12010,2	3081,3	3227,9	2791,1	2909,8

Перечень мероприятий и ориентировочная оценка необходимых объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2. Оценка объемов капитальных вложений

№ п/п	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованного водоснабжения	Срок реализации	Стоимость, млн.руб.	Источник финансирования
1	2	3	4	5
1.	Жилая зона		95,0	
1.1.	Обеспечение инженерными коммуникациями мкр. "Западный" и "Северный"	2020-2033	19,0	не установлен (софинансировани
1.2.	Капитальный ремонт магистральных сетей водоснабжения		16,0	не установлен
1.4.	Перенос головного водозабора в северную часть города	2033	60,0	КБ, МБ
1.5.	Присоединение абонентов к существующим сетям	2020-2033	22,1	внебюджетные средства
1.6.	Обеспечение водоснабжения инвестиционных площадок			
2	Промышленная зона		22,0	
2.1.	Капитальный ремонт насосной станции "корп.94"	2019-2033	5,0	не установлен
2.2.	Реконструкция (капремонт, замена) сетей водоснабжения		6,0	не установлен
2.3.	Обеспечение водоснабжения инвестиционных площадок		11,0	внебюджетные

Уточнение объемов капитальных вложений и определение объемов капитальных вложений по другим мероприятиям осуществляется при утверждении инвестиционных программ, в процессе дальнейшей ежегодной актуализации схемы водоснабжения.

7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

На момент разработки настоящей схемы бесхозяйных объектов централизованного водоснабжения не выявлено.

При выявлении бесхозяйных объектов в процессе реализации схемы, организации ВКХ, уполномоченные на эксплуатацию выявленных объектов централизованного водоснабжения, будут определяться в установленном порядке.

Изменения в настоящую схему в отношении выявленных бесхозяйных объектов, определения их принадлежности и эксплуатирующей организации должны быть внесены при проведении ежегодной актуализации схемы.

