

Администрация города Яровое Алтайского края

УТВЕРЖДЕНА
постановлением Администрации
города Яровое Алтайского края
от "21" апреля 2022 г. № 311



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ЯРОВОЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(актуализация на 2023 год)

2022г.

Содержание

Введение	3
1. Техничко-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	11
3.5. Существующая система коммерческого учета воды	12
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	16
3.9. Статус гарантирующей организации	16
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	16
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения	17
4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы	17
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	18
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	18
7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения, перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	21
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	

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 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 теплоэлектрокомплекс";

МКД - многоквартирный дом (дома).

ТЭЦ - теплоэлектроцентраль, источник тепловой энергии г.Яровое

хвс - холодное водоснабжение

1. Технико-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 (жилую), промышленную и разделяющую их санитарно-защитную зону. Население города на 01.01.2022 составляет 17 816 человек.

Водоснабжение города Яровое осуществляется за счет подъема воды из подземных артезианских скважин, расположенных на территории МО, на основе которых организованы две централизованные системы холодного (артезианского) водоснабжения - селитебной (жилой) и промышленной зон города, имеющие между собой технологическую связь через трубопровод проложенный по южной части г.Яровое и составляющие один комплекс водоснабжения МО города Яровое. 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 централизованной 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 чистой 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 (ввода в эксплуат.)	глубина скважины, м	марка насоса	производи- тельность, м ³ /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	Михайловский куст
9	скважина №4431 (35)	06--1973	302	ЭЦВ 10-65-100	65	32	Михайловский куст
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.Заводская
14	скважина №1106 (9)	1962	139	ЭЦВ 8-40-60	40	11	ул.Заводская
итог по водозабору:					659	279	
15	резервуар водозабора	10--1973	объем 600м ³				
16	резервуар водозабора	12--1976	объем 1000м ³				
17	резервуар водозабора	2009	объем 1000м ³				
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:					403-468	115	

1	2	3	4	5	6	7	8
11	резервуар водозабора		объем 1000м ³				
12	резервуар водозабора		объем 1000м ³				
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 хлорамин. 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 2018 года 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 энерго-эффективности, кВтч/м ³ :кгс/см ²
жилая зона	781 551	1 230 398	0,64	3	0,21
промышленная зон	1 662 922	1 753 592	0,95	4	0,24

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.	НВ-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	2	3	4	5	6
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.

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 14.08.2038

Лицензия МУП "ЯТЭК" на пользование недрами для системы водоснабжения промышленной зоны:

БАР № 02751 ВЭ от 25.12.2018г.. Срок действия до 20.06.2039

Директор МУП "ЯТЭК" - Белоуско Сергей Юрьевич.

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 2021год. тыс.м ³		Допустимый объем забора воды, тыс.м ³
	показатель	значение	
1	2	3	4
1.	Разработано и получено подземных артезианских вод всего:	1471,66	8710,00
1.1	не подключенные к централизованной сети водоснабжения	213,96	
2.	Использовано вод всего:	2762,74	
	в том числе:		
2.1.	собственные нужды	176,54	
2.2.	подано в сеть, в т.ч. абонентам на хозяйственно-питьевые нужды:	1164,32	
	а) населению	777,90	
	б) бюджетным организациям	51,89	
	в) прочим организациям	334,53	
2.3	Потери при транспортировке	161,85	

Таблица 3.1.2. Баланс подачи и реализации воды в промышленной зоне

№ п/п	Централизованное водоснабжение 2021 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:	1505,04	3440,00
2.	Использовано вод всего:	1505,04	
	в том числе:		
2.1.	Собственные нужды МУП "ЯТЭК" всего:	1169,04	
	в том числе:		
	а) хозяйственные питьевые нужды	34,46	
	б) производственные нужды	1134,58	
	- в том числе безвозвратное потребление		
2.2.	Подано абонентам на хозяйственно-питьевые и производственные нужды		
2.3.	Потери при транспортировке	91,00	

3.2. Баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения по месяцам

Таблица 3.2.1. Баланс подачи артезианской воды в жилой зоне по месяцам 2021г.

Тыс.м ³	1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал		год
	январь	100,00	апрель	93,21	июль	235,59	октябрь	90,26	
	февраль	86,94	май	164,65	август	152,62	ноябрь	88,41	1471,66
	март	98,93	июнь	171,04	сентябрь	99,86	декабрь	90,15	
	итого:	285,87	итого:	428,90	итого:	488,07	итого:	268,82	

Максимальные и минимальные значения подачи воды в селитебной зоне:

максимальный объем: 6,56 тыс.м³ в сутки; 273 м³ в час.

минимальный объем: 2,83 тыс.м³ в сутки, 118 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 дальнейшим 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.

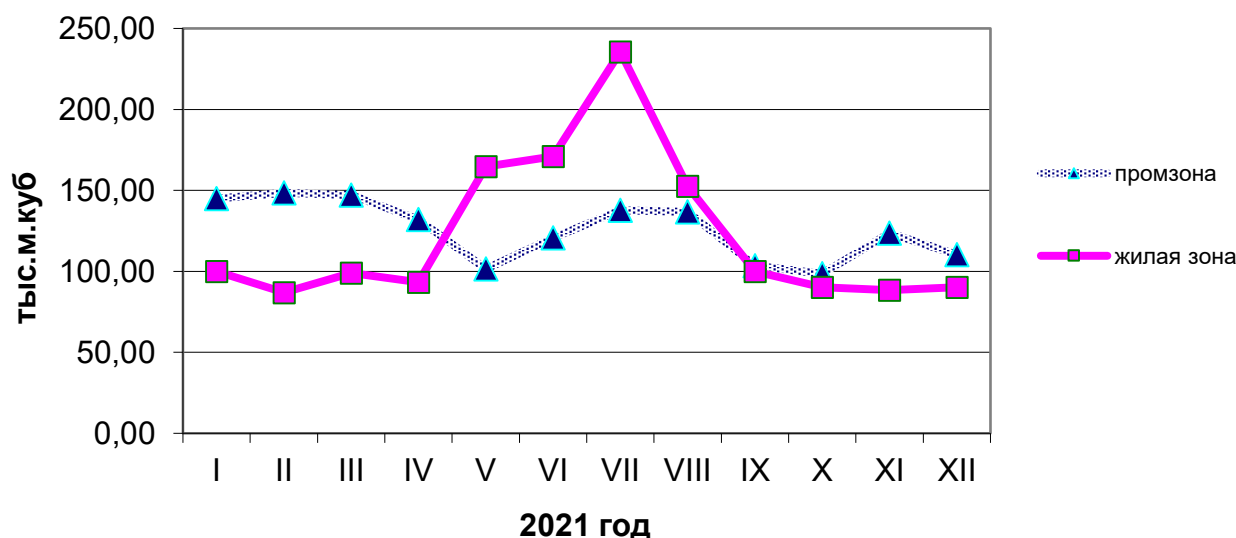
Отрицательным фактором является то, что с увеличением подъема и фактического потребления воды растет и ее безучетное потребление, что крайне негативно сказывается на финансово-экономическом состоянии организации ВКХ.

Таблица 3.2.2. Баланс подачи артезианской воды в промзоне по месяцам 2021 г.

Тыс.м ³	1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал		год
	январь	145,00	апрель	132,00	июль	137,71	октябрь	98,50	
	февраль	148,46	май	101,59	август	136,65	ноябрь	123,66	1505,04
	март	147,02	июнь	120,60	сентябрь	103,50	декабрь	110,35	
	итого:	440,48	итого:	354,19	итого:	377,86	итого:	332,51	

На диаграмме 3.2.3 показан объем подачи артезианской воды в 2020г. с разбивкой по месяцам. Ярко выражено увеличение нагрузки на сети водоснабжения в летние месяцы, в период массового приезда отдыхающих и активного поливного сезона.

Диаграмма 3.2.3. Объемы подачи артезианской воды централизованными системами водоснабжения МО г.Яровое в 2021 г.



Максимальные и минимальные значения потребления артезианской воды системы водоснабжения промзоны 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).

Увеличение объема водозабора организации ВКХ на промплощадке в 2021 году по сравнению с 2020 годом связано с ростом водопотребления для собственных нужд. Наряду с собственным потреблением (49%), основным потребителем артезианской воды является ТЭЦ МУП "ЯТЭК" (более 47% от общего объема отпущенной в сеть воды в 2020 году), осуществляющая горячее водоснабжение города в более равномерном режиме.

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)	2018			2019			2020		
	ГВС	ХВС		ГВС	ХВС		ГВС	ХВС	
		питьевая вода	полив		питьевая вода	полив		питьевая вода	полив
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бюджетные потребители	42,,829	60,74	нет данных	34,458	61,641	нет данных	29,69	45,281	нет данных
Промплощадка	26,43	90,15	712,19	9,533	458,068	1026,47	4,13	175,523	1295,5
Прочие потребители	27,44	72,58	нет данных	23,008	100,148	нет данных	23,02	64,845	нет данных
Население	331,93	783,37	164,32	250,32	808,874	176,738	303,23	809,10	193,31
Итого:	385,80	1006,84	876,51	317,319	1428,73	1203,21	360,075	1094,75	1488,82
в том числе:									
МУП "ЯТЭК"	385,80	916,69	164,32	317,319	970,663	176,738	360,075	919,23	193,31
	-	90,15	712,19		458,068	1026,47		175,52	1295,50

где:

	хвс в жилой зоне города - МУП "ЯТЭК"
	хвс в промышленной зоне - до 01.10.2018 г.ОАО "Алтайский химпром" (ОАО "АХП") после 01.10.2018 г. МУП "ЯТЭК"
	гвс - МУП "ЯТЭК"

3.4. Сведения о нормативах потребления холодного и горячего водоснабжения

Снабжение населения МО 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 19.11.2014 № 118 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению на территории Алтайского края". **Действует с 01.01.2016г.**

Значения нормативов потребления услуг по холодному и горячему водоснабжению, в том числе при наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых), индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета, представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению для населения МО (действуют с 01.01.2016г):

№ п/п	Степень благоустройства	Этажность дома	Норматив потребления				Примечание
			холодное водоснабжение		горячее водоснабжение		
			ЖП	ОДН	ЖП	ОДН	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	МКД с централизованными системами холодного, горячего водоснабжения и водоотведения	1-3	2,69	0,15	1,73	0,07	с 01.07.2015г.
			3,23*	0,18*	2,08*	0,08*	с 01.07 по 31.12.2015
			3,77*	0,21*	2,42*	0,1*	с 01.01 по 30.06.2016
			4,04*	0,23*	2,6*	0,11*	с 01.07 по 31.12.2016
			4,3*	0,24*	2,77*	0,11*	с 01.01.2017
		4-9	2,74	0,14	1,77	0,12	с 01.07.2015г.
			3,29*	0,17*	2,12*	0,14*	с 01.07 по 31.12.2015
			3,84*	0,2*	2,48*	0,17*	с 01.01 по 30.06.2016
			4,11*	0,21*	2,66*	0,18*	с 01.07 по 31.12.2016
			4,38*	0,22*	2,83*	0,19*	с 01.01.2017
2	Общежития с централизованными системами холодного, горячего водоснабжения и водоотведения	2-9	3,52	0,22	1,92	0,11	с 01.07.2015г.
			4,22*	0,26*	2,3*	0,13*	с 01.07 по 31.12.2015
			2,93*	0,31*	2,69*	0,15*	с 01.01 по 30.06.2016
			5,28*	0,33*	2,88*	0,17*	с 01.07 по 31.12.2016
			5,63*	0,35*	3,07*	0,18*	с 01.01.2017
3	Жилые дома с централизованными системами холодного, горячего водоснабжения и водоотведения	-	4,23		2,76		с 01.07.2015г.
			5,08*		3,31*		с 01.07 по 31.12.2015
			5,92*		3,86*		с 01.01 по 30.06.2016
			6,35*		4,14*		с 01.07 по 31.12.2016
			6,77*		4,42*		с 01.01.2017
4	Жилые дома с централизованными системами холодного водоснабжения и водоотведения	-	2,84		-		с 01.07.2015г.
			3,41*		-		с 01.07 по 31.12.2015
			3,98*		-		с 01.01 по 30.06.2016
			4,26*		-		с 01.07 по 31.12.2016
			4,54*		-		с 01.01.2017

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Жилые дома с централизованной системой холодного водоснабжения, без централизованной системы водоотведения	-	2,22		-		с 01.07.2015г.
			2,66*		-		с 01.07 по 31.12.2015
			3,11*		-		с 01.01 по 30.06.2016
			3,33*		-		с 01.07 по 31.12.2016
			3,55*		-		с 01.01.2017

где:

- ЖП** - нормативы потребления в жилых помещениях, куб.м на 1 человека в месяц;
- ОДН** - нормативы потребления на общедомовые нужды, куб.м на 1 кв.м. общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в МКД, в месяц;
- *
- нормативы потребления при наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых), индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета.

3.5. Существующая система коммерческого учета воды

Для определения фактического объема предоставленных услуг в МО 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 многоквартирных домах (МКД), общедомовых приборов учета МКД.

Индивидуальными приборами учета холодной и горячей воды оборудуются частные жилые дома и отдельные квартиры в многоквартирных домах (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 МО: горячая вода 95,2%; холодная вода 89,2%.

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 МУП "ЯТЭК" осуществляется:

- на головном водозаборе двумя электромагнитными расходомерами, которые показывают суммарный объем воды, поднятый скважинами водозабора (№№ 25, 26, 34, 35, 32а, 32з, 38);
- электромагнитными расходомерами, установленными на каждой отдельно стоящей скважине, подающей артезианскую воду непосредственно в сеть (№№ 6, 9, 40).

Учет добычи воды в в промышленной зоне МУП "ЯТЭК" осуществляется:

- подъем артезианской воды - по дебету скважин;
- подача артезианской воды из резервуаров - накопителей в централизованную сеть - 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						
		2015г.	2016г.	2017г.	2018	2019	2020	2021
1	2	6	7	8	9	9	9	9
1	Общий объем поднятой воды	1410	1496	1634	2026,53	1445,66	1458,81	1471,66
2	Собственные нужды организации	239	290	281	599,393	140,554	183,885	176,54

1	2	6	7	8	9	9	9	9
3	Передано воды всего, в т.ч.	1004	964	940	1006,84	970,663	919,23	919,317
3.1.	населению	849	817	805	783,369	808,874	809,104	777,901
3.2.	бюджетным организациям	72	70	64	60,737	61,641	45,281	51,379
3.3.	прочим организациям	83	77	71	72,584	100,148	64,845	90,037
4	Потери в сети	167	242	261	211,055	119,181	139,134	161,846

Диаграмма 3.6.2. Водоснабжение в технологической зоне МУП "ЯТЭК"

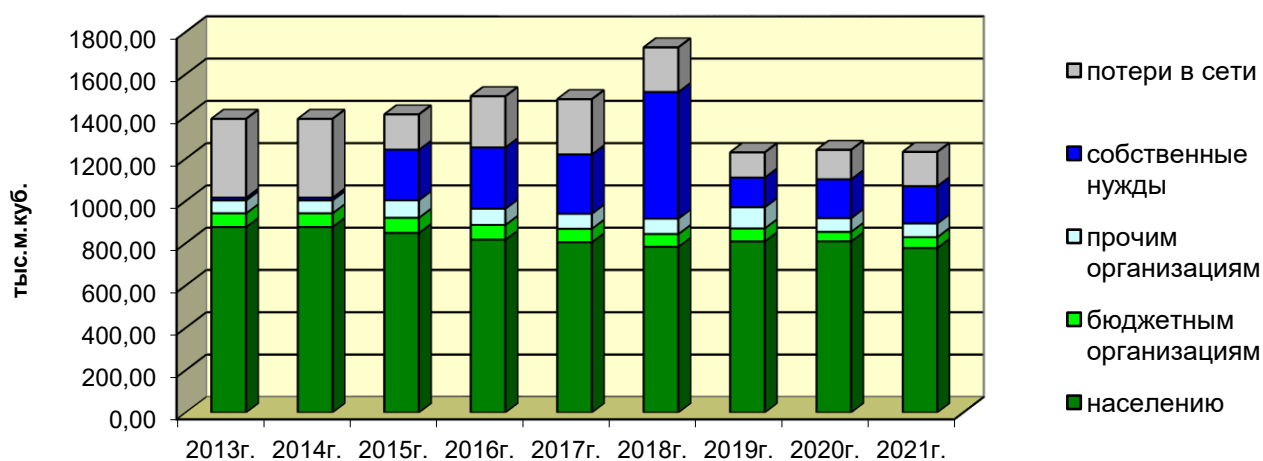


Таблица 3.6.3. Объем и структура водоснабжения в промышленной зоне г. Яровое

№ п/п	Показатель	Значение, тыс.м ³						
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
1	Общий объем поднятой	1906,29	1786,32	1832,20	1704,00	1753,59	1393,38	1505,04
2	Собственные нужды ОАО	840,41	614,28	739,20	652,076			
	Собственные нужды МУП				259,73	1046,72	1111,62	1169,04
3	Передано воды прочим	960,88	1092,04	1003,00	712,194	458,07	175,523	245,01
4	Потери в сети	105,00	80,00	90,00	80	248,80	106,237	91,00

Диаграмма 3.6.4. Водоснабжение в технологической зоне ОАО "Алтайский химпром"

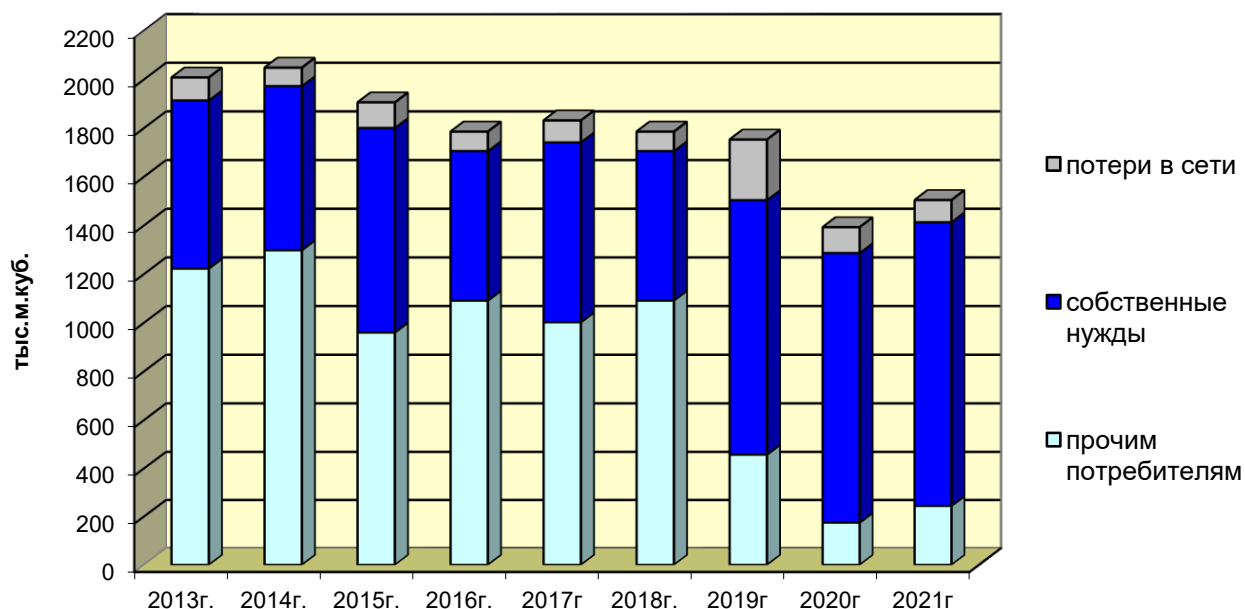
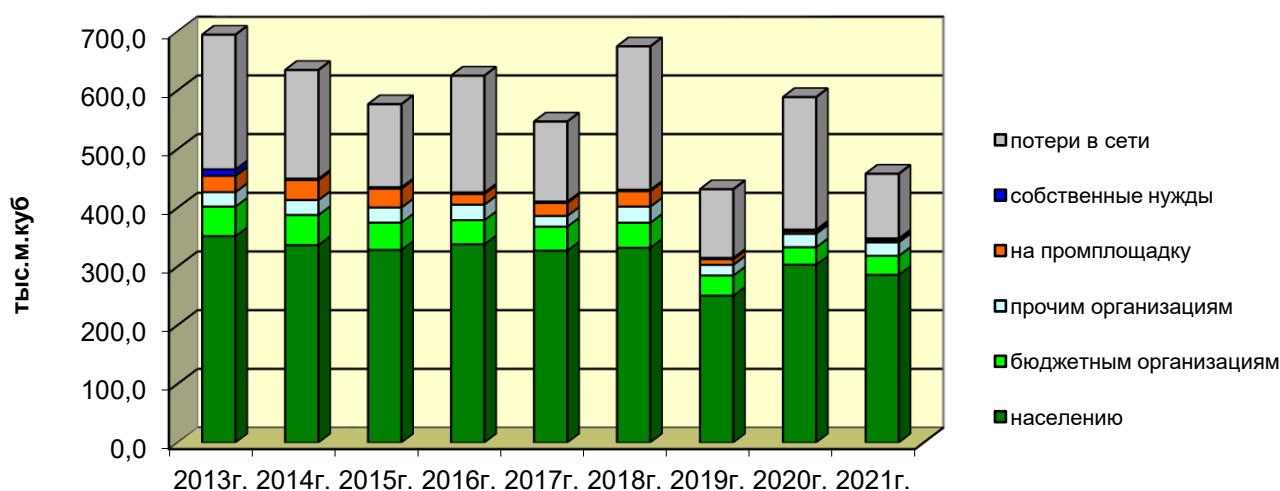


Таблица 3.6.5. Объем и структура горячего водоснабжения в г. Яровое

№ п/п	Показатель	Значение, тыс.м.куб.						
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
1	Отпуск с ТЭЦ	576,7	625,24	547,1	675,18	436,56	588,77	463,08
2	Собственные нужды МУП "ЯТЭК"	2,5	2,64	2,3	2,48	2,37	2,37	2,85
3	Отпуск потребителям, в т.ч.	432,8	423,72	408,5	428,62	317,32	360,19	346,28
3.1.	населению	328,3	338,04	327,2	331,93	250,32	303,23	285,87
3.2.	бюджетным организациям	46,6	41,03	40,9	42,83	34,46	29,69	32,44
3.3.	на пром.площадку	32,2	18,3	22,2	26,43	9,53	4,13	3,75
3.4.	прочим организациям	25,6	26,35	18,2	27,44	23,01	23,02	27,97
4	Потери в сети	141,4	198,88	136,3	244,08	116,88	225,75	110,20

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 МУП "ЯТЭК" 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. Факт	2020г факт	2021г факт	2022г.	2023г.	2024- 2033г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Поднято воды	1368,09	1445,66	1458,81	1471,66	1346,00	1505,01	1505,01

1.1.	не подключено к сети хвс	209,24	215,26	216,56	213,96	217,52	213,37	213,37
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Реализовано воды, всего, в т.ч.:	916,68	970,66	919,23	919,32	917,16	1037,82	1037,82
2.1.	бюджетным организациям	60,74	61,64	45,28	51,38	42,47	51,38	51,38
2.2.	прочим организациям	72,58	100,15	64,85	90,04	64,43	88,77	88,77
2.3.	Населению, в т.ч.:	783,37	808,87	809,10	777,90	810,26	897,67	897,67
2.3.1.	на хоз-бытовые нужды	619,05	632,14	615,79	616,00	619,13	731,31	731,31
2.3.2.	на полив	164,32	176,74	193,31	161,90	191,13	166,36	166,36
3	собственные нужды	281,42	140,55	183,89	176,54	180,21	162,38	162,38
4	потери в сети	169,99	119,18	139,13	161,84	136,42	91,43	91,43
5	расчет требуемой мощности водозабора, м³ в час	156,18	165,03	166,53	168,00	153,65	171,80	171,80
6	установленная мощность водозабора, м³/час	659,00						

Таблица 3.7.2. Прогноз водоснабжения в промышленной зоне г.Яровое

№ п/п	Показатель	Значение по годам, тыс.м³						
		2018г факт	2019 факт	2020 факт	2021 факт	2022	2023	2024-2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Поднято воды	449,00	1753,00	1393,38	1505,04	1113,15	1521,31	1521,31
2	Использовано воды, в т.ч.:	408,13	1753,00	1393,38	1505,04	1113,15	1521,31	1521,31
2.1.	передано прочим	90,16	458,068	175,52	245	175,47	245,18	245,18
2.2.	собственные нужды	317,97	1046	1111,62	1169,04	865,48	1168,44	1168,44
3	Потери в сети	40,87	249	106,237	91	72,19	107,7	107,7
4	расчет требуемой мощности водозабора, м³ в час	51,26	200,11	159,06	171,81	127,07	173,67	173,67
5	установленная мощность водозабора, м³/час	403 - 468						

Таблица 3.7.3. Прогноз горячего водоснабжения

№ п/п	Показатель	Значение по годам, тыс.м³						
		2016г. факт	2017г. факт	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022-2023гг
1	2	4	5	6	7	8	8	9
1	Отпуск с ТЭЦ	625,24	547,10	592,46	588,27	588,86	543,98	507,46
2	Собственные нужды МУП "ЯТ"	2,64	2,30	2,22	2,38667	2,93	2,94	1,85
3	Отпуск потребителям, в т.ч.	423,72	408,50	419,88	417,37	415,25	366,40	335,89
3.1.	населению	338,04	327,20	334,35	333,197	303,23	306,12	272,99
3.2.	бюджетным организациям	41,03	40,90	45,5	42,4767	29,69	31,96	32,44
3.3	на пром.площадку	26,35	22,20	25,84	24,7967	4,13	3,99	2,53
3.4	прочим организациям	18,30	18,20	14,19	16,8967	23,02	24,33	27,93
4	Потери в сети	198,88	136,30	170,36	168,513	225,75	174,64	168,95
5	расчет требуемой мощности химводоочистки для нужд ГВС							
5.1	Объем пропущенной холодной воды через	721,53	631,35	683,70	678,86	664,64	627,75	585,61
5.2	требуемая мощность ХВО, м³/час	83,51	73,07	79,13	78,57	76,93	72,66	67,78
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 промышленной зоны МО зависят от объёма собственного потребления организации ВКХ ОАО "Алтайский Химпром" и объёма отпуска прочим потребителям, основным из которых (около 99% от отпуска на сторону) является ТЭЦ, потребляющая артезианскую воду в том числе для целей горячего водоснабжения МО.

Курс на финансовое оздоровление и увеличение объема выпускаемой продукции ОАО "Алтайский Химпром" не предполагает значительного увеличения объема использования артезианской воды, за счет использования внутренних резервов схемы водоснабжения, перераспределения и изменения статей затрат.

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 МО установлен постановлением Администрации города Яровое Алтайского края от 30.12.2014 № 1244 "О внесении изменений в постановление Администрации города Яровое Алтайского края от 15.10.2013 № 991" .

Статусом гарантирующей организации наделены:

- Муниципальное унитарное предприятие "ЯТЭК" - для централизованной системы холодного водоснабжения селитебной (жилой) зоны МО город Яровое Алтайского края;
- Открытое акционерное общество "Алтайский Химпром" - для централизованной системы водоснабжения промышленной зоны МО город Яровое Алтайского края.

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 схем водоснабжения

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

4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы

Техническим обоснованием основных мероприятий по реализации схемы являются:

- существующее положение в системах централизованного водоснабжения МО, 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 МО;
- 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

При реализации схемы водоснабжения МО должно быть обеспечено 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 МО 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

5.2.1. Вредное воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению 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.

5.2.2. В МУП "ЯТЭК" в качестве реагента используется нетоксичная и непожаро-невзрывоопасная поваренная соль.

5.2.3. В ОАО "Алтайский химпром" 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.

ОАО "Алтайский Химпром" разработанных и утвержденных инвестиционных программ в сфере водоснабжения и водоотведения не имеет.

Перечень и стоимость мероприятий по реализации инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения на 2020-2023 годы представлены в таблице 6.1.

Проект инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения и водоотведения на 2020-2023 годы согласован и утвержден в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края. Перечень и стоимость мероприятий в сфере водоснабжения, предусматриваемых проектом инвестиционной программы на 2019-2021,

Планируемые расходы на мероприятия подпрограммы 6 "Обеспечение устойчивого развития города Яровое" государственной программы Алтайского края "Развитие малых городов Алтайского края" на период до 2020 года, утвержденной постановлением Администрации Алтайского края от 22.07.2014 № 340 (с изменениями от 06.07.2015 № 270), в т.ч. на объектах централизованного водоснабжения, представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.1. Мероприятия инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения на 2016-2018 годы.

№ п/п	наименование мероприятия	Обоснование (цель реализации)	Описание, место расположения объекта	Основные технические характеристики			Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс.руб (без НДС)			
				наименование, ед.изм.	Значение		Всего	в т.ч. по годам		
					до реализации	после реализации		2016	2017	2018
3.1.1.1.	Капитальный ремонт системы водоснабжения с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	ул.40 лет Октября (от ул.Гагарина до ул. Северная)	диаметр, мм	200	200	4064,5	1170,4	1506,0	1388,2
				протяженность, м	650	650				
				диаметр, мм	300	300				
				протяженность, м	1000	1000				
3.1.2.1	Капитальный ремонт водяных скважин с заменой насосного оборудования	Увеличение надежности работы насосной станции и сокращение потребления электроэнергии	городской Водозабор	напор, м.в.ст.	100	100	554,83	0	0	554,83
				производительность, м3/час	60	60				

Таблица 6.2. Мероприятия утвержденной инвестиционной программы МУП "ЯТЭК" в сфере водоснабжения на 2020-2023 годы.

№ п/п	наименование мероприятия	Обоснование (цель реализации)	Описание, место расположения объекта	Основные технические характеристики			Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс.руб (без НДС)				
				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	11	
3.1.1.1.	Модернизация участка системы водоснабжения с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	ул. Кулундинская (от ул. Пушкина до ул.Верещагина)	диаметр, мм	110	110	746,5				746,53
				протяженность, м	391	391					
3.1.1.2.	Модернизация участка системы водоснабжения с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	ул. Кулундинская (от ул. Верещагина до ул. Кирова)	диаметр, мм	110	110	821,8				821,78
				протяженность, м	350	350					

1	2	3	4	5	6	7	8			
3.1.1.3.	Модернизация участка системы водоснабжения с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	ул. Кулундинская (от ул. 40 лет Октября до ул. Пушкина)	диаметр, мм	110	110	711,1		711,05	
				протяженность, м	172	172				
3.1.1.4.	Модернизация участка системы водоснабжения с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	ул. Менделеева (от ул. Гагарина до ул. Ленина)	диаметр, мм	110	110	1169,4			1169,38
				протяженность, м	180	180				
3.1.1.5.	Модернизация участка системы водоснабжения с заменой стального трубопровода на полиэтиленовый	Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя	ул. Садовая (от 40 лет Октября до ул. Заводская)	диаметр, мм	110	110	4442,7	4442,74		
				протяженность, м	930	930				
3.1.2.1	Модернизация водяных скважин с заменой насосного оборудования	Увеличение надежности работы насосной станции и сокращение потребления электроэнергии	городской Водозабор	напор, м.в.ст.	100	100	3156,74		1559,11	1597,63
				производительность, м3/час	60	60				

Таблица 6.3. Мероприятия подпрограммы 6 "Обеспечение устойчивого развития г.Яровое"

Цель, задача, мероприятие	Участник программы	Сумма расходов, тыс.руб.						источник финансирования
		2016	2017	2018	2019	2020	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задача 4. Комплексное развитие городской инфраструктуры, обеспечение населения качественным и доступным жильем								
13.Обеспечение инженерными коммуникациями мкр. "Западный"	Минсельхозтранс Алтайского края; администрация г.Яровое (по согласованию)		4500	4500	4500	4500	18000	всего, в т.ч.:
			2250	2250	2250	2250	9000	федеральный бюджет
			1800	1800	1800	1800	7200	краевой бюджет
			450	450	450	450	1800	местный бюджет
14.Обеспечение инженерными коммуникациями мкр. "Северный"	Минсельхозтранс Алтайского края; администрация г.Яровое (по согласованию)		20000	20000	20000	20000	80000	всего, в т.ч.:
			10000	10000	10000	10000	40000	федеральный бюджет
			8000	8000	8000	8000	32000	краевой бюджет
			2000	2000	2000	2000	8000	местный бюджет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Капитальный ремонт магистральных сетей водоснабжения	-//-		1000	3000	3000	3000	10000	всего, в т.ч.:
				1500	1500	1500	4500	федеральный бюджет
			800	1200	1200	1200	4400	краевой бюджет
			200	300	300	300	1100	местный бюджет

финансирование не выделено

Перечень мероприятий и ориентировочная оценка необходимых объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения приведена в таблице 6.4.

Таблица 6.4. 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.	Эксплуатационная зона МУП "ЯТЭК"		107,6	
1.1.	Обеспечение инженерными коммуникациями мкр. "Западный"	2018-2023	6,2	ФБ, КБ, МБ
1.2.	Обеспечение инженерными коммуникациями мкр. "Северный"		25,4	ФБ, КБ, МБ
1.3.	Капитальный ремонт магистральных сетей водоснабжения		16,0	ФБ, КБ, МБ
1.4.	Перенос головного водозабора в северную часть города	2033	60,0	КБ, МБ
1.5.	Присоединение абонентов к существующим сетям	2018-2023		внебюджетные средства
1.6.	Обеспечение водоснабжения инвестиционных площадок			
1.7.	Прекращение подачи горячего водоснабжения из открытых систем теплоснабжения, переход на иные системы горячего водоснабжения	2020		не установлен
2	Эксплуатационная зона ОАО "Алтайский химвпром"			
2.1.	Капитальный ремонт насосной станции "корп.94"	2018-2023		не установлен
2.2.	Реконструкция (капремонт, замена) сетей водоснабжения			не установлен
2.3.	Реконструкция системы оборотного водоснабжения (строительство локальных установок)			внебюджетные средства
2.4.	Обеспечение водоснабжения инвестиционных площадок			внебюджетные средства
2.5.	Организация технического учета подъема воды			

Определение объемов капитальных вложений по другим мероприятиям, в том числе по мероприятиям реализации схемы водоснабжения промышленной зоны МО, будет проведено при утверждении инвестиционных программ, в процессе дальнейшей 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.