



ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ЛЫТКАРИНО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждена
Распоряжением
Министерства энергетики
Московской области
от «_» 2024г № ____

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛЫТКАРИНО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2023 ДО 2042 г. (актуализация на 2025 г.)

ГЛАВА 1. Общие сведения

ГЛАВА 2. Схема водоснабжения

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Глава городского округа Лыткарино



подпись, печать

К.А. Кравцов

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».

Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор ООО «ЦТЭС»



подпись, печать

А.Х. Регинский

г. Москва
2024

Оглавление

Введение.....	10
Глава 1 Общие сведения.....	12
1.1 Административный состав городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий	12
1.2 Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления.....	14
1.3 Гидрогеологические сведения	14
1.4 Глубина промерзания грунтов в городском округе в зависимости от типа почв	15
1.5 Описание рельефа.....	15
1.6 Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.	17
1.7 Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались.....	19
Глава 2 схема водоснабжения	24
2.1 Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа.....	24
2.1.1 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам.	24
2.1.2 Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт питьевой воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт.	24
2.1.3 Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт технической воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт.	27
2.1.4 Ситуационная схема зон действия ИЦВ питьевой водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ, а также численности населения, получающего питьевую воду от этого ИЦВ.	27
2.1.5 Ситуационная схема зон действия ИЦВ горячей водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ горячей водой, а также численности населения, получающего горячую воду от этого ИЦВ.....	29
2.1.6 Ситуационная схема зон действия ИЦВ технической водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ технической водой.	31
2.1.7 Ситуационная схема территорий, неохваченных централизованным водоснабжением.	31
2.1.8 Средняя плотность населения по зонам территорий, неохваченных централизованным водоснабжением.	32
2.1.9 Централизованные системы питьевого водоснабжения.	32
2.1.9.1 Описание системы питьевого водоснабжения.....	32
2.1.9.2 Схема дислокации сооружений ИЦВ с указанием границ утвержденных зон санитарной охраны.....	34
2.1.9.3 Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны	40

2.1.9.4 Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на ИЦВ.....	47
2.1.9.5 Технологическая схема ИЦВ.....	47
2.1.9.6 Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования ИЦВ с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния	50
2.1.9.7 Проектная производительность ИЦВ	53
2.1.9.8 Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая)	53
2.1.9.9 Графики отпуска воды с ИЦВ (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год	54
2.1.9.10 Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления	56
2.1.9.11 Протоколы анализов воды, забираемой (по каждой точке) и отпускаемой в сеть.....	57
2.1.9.12 Анализ качества очистки воды, направляемой с ИЦВ в сеть.....	57
2.1.9.13 Схема электроснабжения ИЦВ.....	57
2.1.9.14 Потребление электроэнергии ИЦВ без затрат на работу насосов станций второго подъема	58
2.1.9.15 Организация учета добываемой и отпускаемой питьевой воды на ИЦВ.....	59
2.1.9.16 Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на ИЦВ.....	59
2.1.9.17 Сведения о хозяйственной деятельности ИЦВ.....	59
2.1.9.18 Оценка эффективности технологической схемы ИЦВ, включая оценку энергоэффективности.....	59
2.1.9.19 Описание системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения насосных станций, резервуаров чистой воды, водонапорных башен, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой.....	62
2.1.9.20 Характеристика сооружений системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения с указанием адресной привязки, состояния и сроков ввода в эксплуатацию	64
2.1.9.21 Описание повысительных насосных станций системы централизованного питьевого водоснабжения (адрес, технологическая схема, состав, характеристики и сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, фактическая производительность насосной станции, автоматизация, диспетчеризация, учет)	65
2.1.9.22 Протоколы анализов качества питьевой воды в контрольных точках у потребителей	65
2.1.9.23 Оценка качества питьевой воды, получаемой потребителями.....	66
2.1.9.24 Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	68
2.1.9.25 Анализ пропускной способности системы транспорта питьевой воды по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям и по данным замеров в контрольных точках	68
2.1.9.26 Оценка хозяйственной деятельности системы транспорта централизованного водоснабжения, затраты электроэнергии станциями второго подъема и линейными насосными станциями.....	76
2.1.9.27 Оценка эффективности технологической схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения, включая оценку энергоэффективности	76
2.1.9.28 Динамика потерь питьевой воды при транспорте. Объем и доля потерь питьевой воды при транспорте	79
2.1.9.29 Анализ причин потери воды при транспорте	80

2.1.9.30	Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении	80
2.1.9.31	Удельные затраты электроэнергии на производство воды и на транспорт воды.....	81
2.1.9.32	Оценка надежности системы питьевого водоснабжения.....	82
2.1.10	<i>Описание систем централизованного горячего водоснабжения</i>	<i>83</i>
2.1.10.1	Расположение системы централизованного горячего водоснабжения	84
2.1.10.2	Технологическая схема приготовления горячей воды на ИЦВ горячей водой	85
2.1.10.3	Описание системы транспорта горячей воды.	86
2.1.10.4	Сведения о фактических потерях горячей воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимальных суточных).....	90
2.1.10.5	Протоколы анализов качества горячей воды в контрольных точках у потребителей ежемесячно за последние три года.....	91
2.1.10.6	Оценка качества горячей воды, получаемой потребителями.	91
2.1.10.7	Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.	91
2.1.10.8	Оценка эффективности технологической схемы системы централизованного горячего водоснабжения.....	91
2.1.11	<i>Описание систем технического водоснабжения.</i>	<i>92</i>
2.1.11.1	Дислокация сооружений ИЦВ.....	92
2.1.11.2	Технологическая схема ИЦВ.....	92
2.1.11.3	Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования ИЦВ с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния.	92
2.1.11.4	Проектная производительность ИЦВ.	93
2.1.11.5	Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ (максимальная часовая, максимальная суточная).....	93
2.1.11.6	Графики отпуска воды с ИЦВ (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год.	93
2.1.11.7	Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления.	93
2.1.11.8	Описание системы транспорта технической воды.	93
2.1.11.9	Сведения о фактических потерях технической воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимальных суточных).....	93
2.1.11.10	Оценка эффективности технологической схемы системы централизованного технического водоснабжения.	93
2.1.12	<i>Оценка надежности питьевого водоснабжения городского округа.</i>	<i>93</i>
2.1.13	<i>Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе.</i>	<i>94</i>
2.1.14	<i>Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу.....</i>	<i>94</i>
2.1.15	<i>Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу.</i>	<i>94</i>
2.1.16	<i>Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа.</i>	<i>94</i>
2.2	<i>Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды</i>	<i>95</i>
2.2.1	<i>Нормы потребления воды</i>	<i>95</i>
2.2.1.1	<i>Нормы потребления горячей воды, установленные в городском округе.....</i>	<i>95</i>

2.2.1.2 Нормы потребления питьевой воды, установленные в городском округе.....	97
2.2.1.3 Нормы потребления технической воды, установленные в городском округе.....	97
2.2.2 Сведения о потреблении горячей воды	97
2.2.2.1 Состав, схема присоединения и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем горячего водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах.....	97
2.2.2.2 Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам	98
2.2.2.3 Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и а схемах зон технологического деления систем централизованного горячего водоснабжения	99
2.2.2.4 Численность населения, получающего горячую воду, по открытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и на схеме технологических зон систем централизованного горячего водоснабжения	99
2.2.2.5 Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ горячей водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).....	99
2.2.2.6 Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)	102
2.2.2.7 Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения.....	102
2.2.2.8 Обеспеченность населения горячей водой по открытой схеме в поселении, городском округе.....	102
2.2.2.9 Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в поселении, городском округе.....	102
2.2.3 Сведения о потреблении питьевой воды	102
2.2.3.1 Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем питьевого водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах	102
2.2.3.2 Численность населения, получающего питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и на схеме зон технологического деления систем централизованного питьевого водоснабжения.	103
2.2.3.3 Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам.	103
2.2.3.4 Численность населения, получающего качественную питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и н схеме зон технологического деления систем централизованного питьевого водоснабжения.....	104
2.2.3.5 Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ питьевой водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).	105
2.2.3.6 Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).	106
2.2.3.7 Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения в городском округе.....	106
2.2.4 Сведения о потреблении технической воды.	106

2.2.4.1 Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, в час наибольшего потребления) потребителей систем технического водоснабжения.	106
2.2.4.2 Сведения о фактическом потреблении технической воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ технической водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).	107
2.2.4.3 Сведения о фактическом потреблении технической воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).	107
2.2.5 Системы коммерческого учета воды у потребителей.	107
2.2.5.1 Существующая система коммерческого учета горячей воды.	107
2.2.5.2 Существующая система коммерческого учета питьевой воды.	108
2.2.5.3 Существующая система коммерческого учета технической воды.	108
2.2.6 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления (население, промышленность, прочие, полив, пожаротушение, потери при транспорте) в зонах действия ИЦВ.	108
2.2.6.1 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).	108
2.2.6.2 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).	110
2.2.6.3 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).	111
2.2.7 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения в городском округе.	111
2.2.7.1 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.	111
2.2.7.2 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.	111
2.2.7.3 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы технического водоснабжения в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.	112
2.3 Перспективные балансы систем централизованного водоснабжения	112
2.3.1 Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к сетям горячего, питьевого и технического водоснабжения с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков отключения.	112
2.3.2 Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с документами территориального деления, на которые технические условия не выдавались, с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения.	113
2.3.3 Сведения о перспективных потерях при транспорте воды.	115
2.3.3.1 Сведения о перспективных потерях при транспорте горячей воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.	115
2.3.3.2 Сведения о перспективных потерях при транспорте питьевой воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.	115
2.3.3.3 Сведения о перспективных потерях при транспорте технической воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.	116

2.3.4 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления (население, промышленность, прочие, полив, пожаротушение, потери при транспорте) в зонах действия ИЦВ	116
2.3.4.1 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.....	116
2.3.4.2 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам	118
2.3.4.3 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам	120
2.3.5 Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения в городском округе.....	120
2.3.5.1 Анализ резервов и дефицитов обеспечения горячей водой потребителей в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.....	120
2.3.5.2 Анализ резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.....	121
2.3.5.3 Анализ резервов и дефицитов обеспечения технической водой потребителей в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода	124
2.3.6 Оценка современного состояния ресурсов, запасов и использования подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения.	124
2.3.7 Оценка степени освоения запасов подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения.	125
2.3.8 Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, в том числе при переводе ГВС на закрытую схему присоединения, на каждом этапе.	125
2.3.9 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем холодного водоснабжения.	126
2.4 Направления развития систем централизованного водоснабжения	127
2.4.1 Сценарии 1, 2 развития систем водоснабжения.	127
2.4.1.1 Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения.....	129
2.4.1.2 Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме.	129
2.4.1.3 Места размещения ИЦВ горячей водой.	129
2.4.1.4 Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения.....	130
2.4.1.5 Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой.	130
2.4.1.6 Мероприятия по доведению обеспеченности населения качества питьевой водой до 100%.	131
2.4.1.7 Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа с указанием (определением) основных технических параметров.....	131

2.4.1.8 Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения, в том числе с учетом гидрогеологических, гидрогеохимических, санитарных характеристик потенциальных источников водоснабжения, возможных изменений указанных характеристик в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей по основным направлениям и расчетов потенциальной продолжительности обеспечения спроса в режиме максимального потребления.	133
2.4.1.9 Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.	135
2.4.1.10 Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей.	135
2.4.1.11 Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей.	135
2.4.1.12 Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей.	135
2.4.1.13 Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах.	136
2.4.1.14 Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1, 2	136
2.4.2 Затраты на реализацию сценариев с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций.	141
2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	142
2.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.	142
2.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	143
2.6. Цены (тарифы) в сфере водоснабжения	144
2.6.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой организации водоснабжения с учетом последних 3 лет.	144
2.6.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения.	144
2.6.3 Плата за подключение к системе водоснабжения и поступление денежных средств от осуществления деятельности по водоснабжению.	145
2.7 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам)	146
2.7.1 Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий	146
2.7.2 Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР.	148
2.7.3 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоснабжения.	153
2.7.4 Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария.	153
2.7.5 Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения каждого сценария для разных вариантов финансирования.	154
2.7.6 Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования.	154
2.7.7 Обоснование сценария развития водоснабжения городского округа, рекомендуемого к реализации.	155
2.8 Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	155

2.8.1 Надежность питьевого водоснабжения городского округа по годам перспективного периода.	156
2.8.2 Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе по годам перспективного периода.	157
2.8.3 Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу по годам перспективного периода.	157
2.8.4 Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу по годам перспективного периода.	158
2.8.5 Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по годам перспективного периода.	158
2.8.6 Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения по годам перспективного периода.	158
2.8.7 Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе по годам перспективного периода.	158
2.8.8 Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды по годам перспективного периода.	159
2.8.9 Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды по годам перспективного периода.	159
2.9 4Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	160
2.9.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	160
2.9.2 Перечень выявленных бесхозяйственных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены.	162
2.10 Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения.	162
2.10.1 Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоснабжению.	162
2.10.2 Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения на территории городского округа.	162
2.10.3 Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории поселения, городского округа.	163
Приложение 1.	165
Приложение 2.	168

Введение

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Лыткарино Московской области (далее – г.о. Лыткарино) на период с 2023 г. по 2042 г. (далее - Схема водоснабжения и водоотведения) проводится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении" и с учетом требований:

- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Федерального закона от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
- Постановления Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».
- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке»
- Свода правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.
- Свода правил СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*.
- Свода правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.

Свода правил СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Разработка схем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную программу, от правильного решения которой во многом зависят

масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на воду основан на прогнозировании развития муниципального образования.

На основании п. 8 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», актуализация схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры водного баланса региона, оценки источников воды и водяных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Также при разработке схемы водоснабжения использовались:

- Результаты проведенных ранее обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- проектная и исполнительная документация по источникам воды, очистным сооружениям, водопроводным сетям, сетям канализации, насосным станциям;
- эксплуатационная документация;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии (расход, давление);
- перспективный план развития городского округа.

Глава 1 Общие сведения

1.1 Административный состав городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий

Административно-территориальное деление городского округа Лыткарино: в состав городского округа Лыткарино входит единственный населённый пункт - г. Лыткарино.

Статус муниципального образования: городской округ Лыткарино (далее г.о. Лыткарино). Термины "городской округ" и "город" используются в одном значении (в ред. решения Совета депутатов городского округа Лыткарино МО от 22.01.2010 N 826/81).

Лытка́рино — город (с 1957) в Московской области России, на левом берегу р. Москвы (грузовой порт), в 6 км к юго-востоку от Москвы (от МКАД) и в 10 км к югу от г. Люберцы. На северо-западе с городским округом Дзержинский, на севере и северо-востоке городским округом Люберцы, на востоке и юге с Раменским городским округом, на юге и юго-западе с сельским поселением Молоковское Ленинского муниципального района.

Город занимает площадь 1 729 га.

Ведущими отраслями народного хозяйства, определяющими специализацию города, являются промышленность и научная сфера. Их доля в валовом муниципальном продукте составляет 75,2%. Градообразующей основой города Лыткарино являются производственные территории с развитой структурой наукоемких предприятий (ОАО «Лыткаринский завод оптического стекла», Научно-испытательный центр Центрального института авиационного машиностроения, Научно-исследовательский институт приборов и т.д.).

Географическое расположение г.о. Лыткарино показано на рисунке 1.

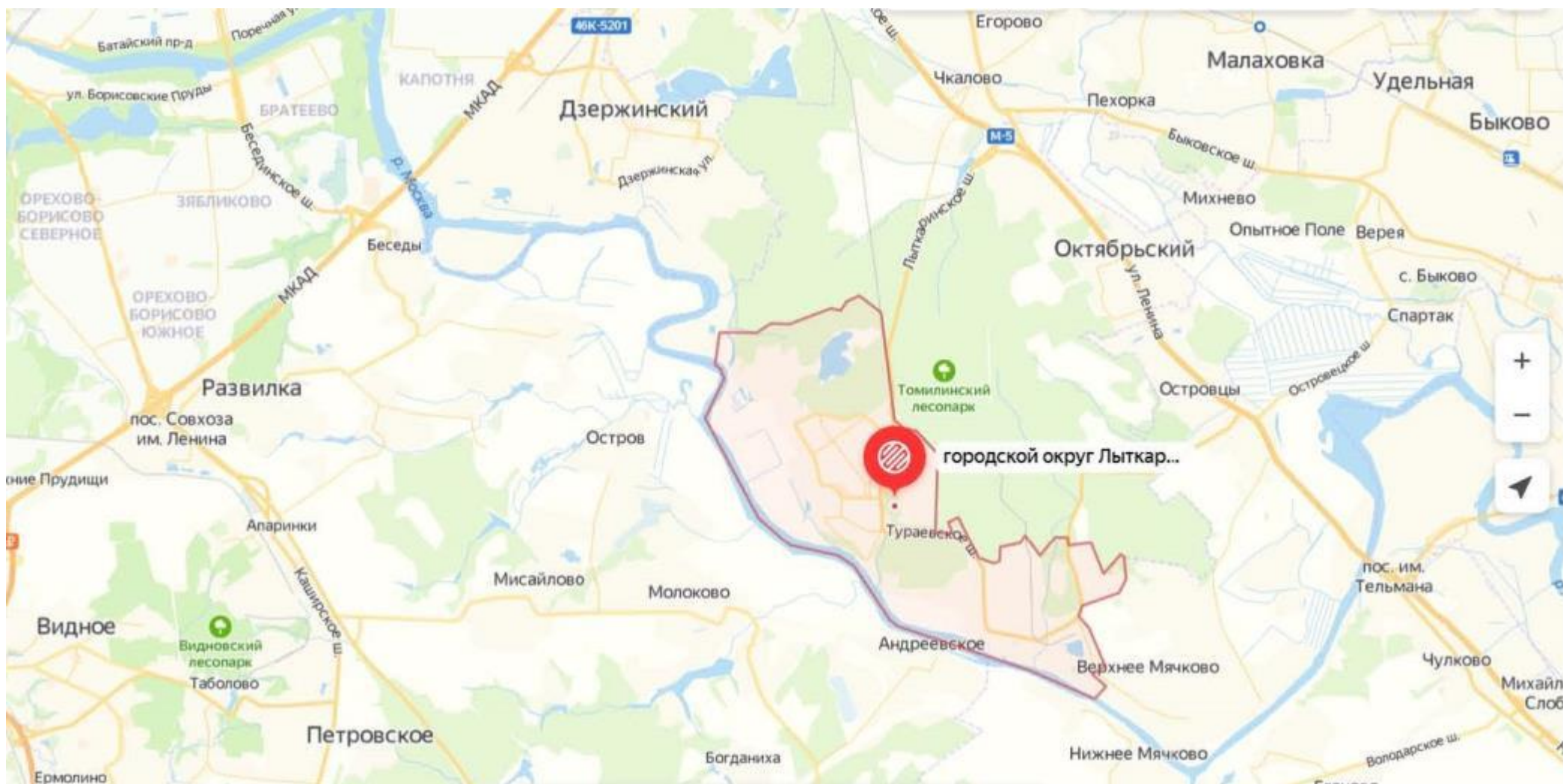


Рисунок 1. Географическое расположение г.о. Лыткарино

1.2 Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления

Территория г.о. Лыткарино расположена в границах г. Лыткарино и в своем составе отдельных административно-территориальных образований не имеет.

Численность населения в г.о. Лыткарино по состоянию на 01.01.2024 составила 66 526 чел.

1.3 Гидрогеологические сведения

Территория Московской области расположена в центральной части Московского артезианского бассейна.

На значительной глубине заключены хлоридно-натриевые рассолы. В отложениях верхнего девона (глубины 300—600 м) преобладают сульфатные воды, выше (до глубин 220—260 м) — в отложениях каменноугольного периода — распространены пресные гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые воды. Воды мезозойских отложений — пресные гидрокарбонатно-кальциевые или (реже) гидрокарбонатно-магниевые.

Эти воды в основном трещинные, пластовые, слабо напорные; приурочены они в основном к изолированным друг от друга участкам. Наконец, воды четвертичных отложений распространены в рыхлообломочных песчаных, песчано-гравелистых, гравийно-галечниковых отложениях. Питание грунтовых вод происходит как за счёт инфильтрации осадков и поверхностных вод, так и за счёт проникновения вод из нижележащих горизонтов.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды г.о. Лыткарино осуществляется за счет подземных вод Каширского, Алексинско-протвинского и Подольско-мячковского водоносных горизонтов.

Водозаборные скважины г.о. Лыткарино в основном эксплуатируют Подольско-мячковский и Алексинско-протвинский (Окско-протвинский) водоносные горизонты, в меньшей степени каширский.

Каширский водоносный комплекс распространен на всей территории Московской области и размыт на юге. Водовмещающими породами являются трещиноватые известняки и доломиты.

Глубина их залегания изменяется от 10-20 м в долинах рек до 30-40 м на водоразделах. Каширский горизонт в основном напорный. Величина напора увеличивается по мере погружения горизонта в северо-восточном направлении.

Минерализация воды достигает 1,0 мг/литр с преобладанием сульфатов. Каширский водоносный комплекс в основном эксплуатируется в южной и юго-западной частях Московской области.

Водоносный Подольско-мячковский карбонатный комплекс.

Этот водоносный горизонт распространен почти на всей территории Московской области, за исключением юго-западной части.

Глубина залегания кровли Подольско-мячковского водоносного горизонта начинается от 10-20 м в долинах рек Рузы, Москвы, Пахры и Оки (местами он даже выходит на поверхность) и возрастает в северо-восточном направлении, достигая 450 м. Напор воды в скважинах колеблется от 20 до 120 м.

Минерализация воды возрастает к северо-востоку от линии Дмитров-Ногинск-Шатура и достигает 10 мг/литр, с повышенным содержанием фтора (до 6 мг/литр) и железа (до 2-3, иногда 7-10 мг/литр).

Водоносный Протвинский карбонатный комплекс

Водовмещающими породами являются трещиноватые, часто закарстованные известняки. В северо-восточных районах появляются загипсованные доломиты, что сказывается на химическом составе воды.

Уровни воды в скважинах на этот водоносный горизонт составляют от 9 м до 89 м, а к северо-востоку от Москвы увеличиваются до 110-150 м.

Характеристики подземных вод водоносных горизонтов на участке Лыткаринского городского водозабора приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристики подземных вод водоносных горизонтов на участке Лыткаринского городского водозабора

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Водоносный горизонт		
			Каширский	Алексинско-протвинский	Подольско-мячковский
1.	Минерализация	мг/дм ³	480	330	490
2.	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,2	5,95	7,2
3.	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм ³	0,12	0,31	0,86
4.	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм ³	0,026	0,0068	0,16

1.4 Глубина промерзания грунтов в городском округе в зависимости от типа почв

Территория г.о. Лыткарино располагается в долине р. Москвы. В пределах речных долинных комплексов выделяются:

– современные аллювиальные отложения представлены песками, суглинками, глинами местами заиленные и заторфованные. Общая мощность современных аллювиальных отложений составляет 1-16 м;

– древнеаллювиальные отложения первой надпойменной террасы - разнозернистые пески с прослоями и линзами глин, мощностью около 6,0-9,0 м;

– древнеаллювиальные отложения второй надпойменной террасы – разнозернистые пески мощностью около 5,0-7,0 м;

– аллювиально-флювиогляциальные и аллювиально-флювиогляциальные отложения третьей надпойменной террасы представлены либо песчаными отложениями, либо суглинками, либо их переслаиванием. Мощность толщ аллювиально-флювиогляциальных отложений изменяется в пределах 1-15 м

– глубина промерзания для суглинков и глин - 1,3м.

– глубина промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,6м.

– глубина промерзания для песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,7м.

– глубина промерзания для крупнообломочных грунтов - 2,0м.

Городской округ Лыткарино не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи, с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды в трубопроводах – не требуется.

1.5 Описание рельефа.

Территория городского округа Лыткарино расположена в пределах Мещерской низменности - плоской слаборасчлененной равнины с невысокими абсолютными отметками.

Лыткарино входит в центральную зону Московской области, представляющую собой практически полностью преобразованную природно-техногенную систему.

Территория расположена на левом берегу реки Москва. Участок принадлежит бассейну р. Москвы, приурочен к долинному комплексу реки Москвы с её левыми притоками – реками Любуча и Глинка и к водораздельной моренно-флювиогляциальной равнине московско-днепровского времени.

Река Москва является западной границей рассматриваемой территории. Абсолютная отметка уреза реки Москвы на данном отрезке составляет 111,2-112,7 м, имеет двустороннюю пойму шириной 1000 - 1500 м, ширина реки в районе изучаемой территории 140-250 м, глубина 2-3 м, скорость течения 0,5 м/сек. В северной части территории вблизи реки Москва располагается старичные озера Долгое и Мосилино. На территории поймы имеются заболоченные участки, а так же устроены системы гидромелиорации, мелиоративные каналы и ямы для полива.

Географический долинный комплекс занимает северную, западную и центральную части территории и представлен поймой (р. Москвы низкой и высокой), I, II и III надпойменными террасами. Низкая пойма реки Москвы встречается не повсеместно, в виде узких прерывистых пологих полос шириной 1-10 м. Большая часть низкой поймы задернована, покрыта кустарниковой растительностью и ивняком. Высокая пойма реки Москва характеризуется шириной до 1500 м, высотой над урезом реки около 1,2-2,7 м и абсолютными отметками поверхности 114,0-117,0 м. Она имеет относительно ровную поверхность (уклоны поверхности в пределах поймы не превышают 10) с большим количеством сухих старичных понижений, заболоченных участков и занята сельскохозяйственными угодьями или заросла луговой растительностью.

Абсолютные отметки поймы составляют 114,0–120,0 м. В пределах поймы расположено несколько старичных озер, имеются заболоченные участки. Природный эрозионно-аккумулятивный рельеф изменен вследствие сельскохозяйственной деятельности, выполнено устройство мелиоративных каналов и оросительных систем.

Абсолютные отметки поверхности террас изменяются от 120,0 до 145,0 м, уклоны поверхности в пределах террас и на водоразделе достигают 2-60 градусов.

Водораздельная равнина приурочена к западной, южной и юго-восточной областям территории и имеет абсолютные отметки 144,0-175,0 м

1.6 Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.

Перечень объектов капитального строительства г.о. Лыткарино, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения (далее ВС) приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень объектов капитального строительства г.о. Лыткарино, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям ВС.

№ п/п	Заявитель	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Кадастровый номер	№ выданных тех. условий на подключение	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
								2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	ООО «Промлогистика»	г. Лыткарино, территория промзона Тураево, стр. 14	Производственное назначение	50:53:00202 02:191	-	Сеть ВС ВЗУ-5	13,1	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	ООО «СМАРТ МОНОЛИТ»	г. Лыткарино, территория Детский городок ЗИЛ	Производственное назначение	50:53:00202 02:234	-	Сеть ВС ВЗУ-5	30,3	0,0	30,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	ООО УК «ПБ МОНОЛИТ»	г. Лыткарино, территория Детский городок ЗИЛ, 1	Производственное назначение	50:53:00202 02:234	-	Сеть ВС ВЗУ-5	5,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	ООО "Мясная Мануфактура Лыткарино "	г. Лыткарино , территория Детский городок ЗИЛ Индустриальный парк Лыткарино	Строительство предприятия по производству продукции из мяса животных и птицы	50:53:00202 02:235	BRKI-7096972039-52630430 от 01.12.2021	Сеть ВС ВЗУ-5	150,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	УЖКХ и РГИ г. Лыткарино	г. Лыткарино, ул. Пионерская, 12а	Спец. Школа на 216 мест	50:53:00101 061:018	№ 2415 от 30.10.2019 г.	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	27,3	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	ООО "Мособлстрой - 17"	Московская область, г. Лыткарино, ул. Набережная, д. 4	Жилая застройка	50:53:00000 00:6249	Через Портал от 24.05.2022 №1313	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	103,5	103,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	ООО "Завод биотехнологий питания"	г.Лыткарино, Детский городок ЗИЛ	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:250	№ 130-14/560 от 20.02.2024 г.	Сеть ВС ВЗУ-5	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	ООО "ЮНИВЕСТ"	г.Лыткарино	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:589	№ 130-14/564 от 20.02.2024 г.	Сеть ВС ВЗУ-5	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	ООО "ЮНИВЕСТ"	г.Лыткарино, Детский	Производственно-	50:53:00202	№ 130-14/689 от	Сеть ВС	42,0	0,0	0,0	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Заявитель	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Кадастровый номер	№ выданных тех. условий на подключение	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
								2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
		городок ЗИЛ	складской комплекс	02:586	25.03.2024 г.	ВЗУ-5									
10	МБУ "ДЕЗ - ЛЫТКАРИНО"	г.Лыткарино	Спортивно-развлекательные объекты	50:53:00102 06:5639	№ 130-14/815 от 02.05.2024 г.	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	40,9	0,0	0,0	40,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино							472,1	253,5	75,7	142,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Перечень объектов капитального строительства г.о. Лыткарино, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения (далее ВО) приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень объектов капитального строительства г.о. Лыткарино, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям ВО.

№ п/п	Заявитель	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Кадастровый номер	№ выданных тех. условий на подключение	Объект приема стоков	Нагрузка ВО м³/сут	Плановый год (нагрузка ХБК м³/сут)							
								2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	ООО «Промлогистика»	г. Лыткарино, территория промзона Тураево, стр. 14	Производственное назначение	50:53:00202 02:191	-	КОС	13,1	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	ООО «СМАРТ МОНОЛИТ»	г. Лыткарино, территория Детский городок ЗИЛ	Производственное назначение	50:53:00202 02:234	-	КОС	30,3	0,0	30,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	ООО УК «ПБ МОНОЛИТ»	г. Лыткарино, территория Детский городок ЗИЛ, 1	Производственное назначение	50:53:00202 02:234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ООО "Мясная Мануфактура Лыткарино"	г. Лыткарино , территория Детский городок ЗИЛ Индустриальный парк Лыткарино	Строительство предприятия по производству продукции из мяса животных и птицы	50:53:00202 02:235	BRKI-7096972039-52630421 от 01.12.2021	КОС	146,9	146,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	УЖКХ и РГИ г. Лыткарино	г. Лыткарино, ул. Пионерская, 12а	Спец. Школа на 216 мест	50:53:00101 061:018	№ 2415 от 30.10.2019 г.	КОС	27,3	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	ООО "Мособлстрой - 17"	Московская область, г. Лыткарино, ул. Набережная, д. 4	Жилая застройка	50:53:00000 00:6249	Через Портал от 24.05.2022 № 1314	КОС	99,7	99,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	ООО "Завод	г.Лыткарино, Детский	Производственно-	50:53:00202	№ 130-14/561 от	КОС	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Заявитель	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Кадастровый номер	№ выданных тех. условий на подключение	Объём приёма стоков	Нагрузка ВО м³/сут	Плановый год (нагрузка ХБК м³/сут)							
								2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
	биотехнологий питания"	городок ЗИЛ	складской комплекс	02:250	20.02.2024 г.										
8	ООО "ЮНИВЕСТ"	г.Лыткарино	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:589	№ 130-14/565 от 20.02.2024 г.	КОС	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	ООО "ЮНИВЕСТ"	г.Лыткарино, Детский городок ЗИЛ	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:586	№ 130-14/690 от 25.03.2024 г.	КОС	42,0	0,0	0,0	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	МБУ "ДЕЗ - ЛЫТКАРИНО"	г.Лыткарино	Спортивно-развлекательные объекты	50:53:00102 06:5639	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого г.о. Лыткарино							419,3	246,6	70,7	102,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

1.7 Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались.

Перечень объектов перспективного строительства, на которые не выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения г.о. Лыткарино приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень перспективных объектов г.о. Лыткарино, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения, не выдавались.

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
11	ООО ПО "РЕКОНСТРУКЦИЯ"	ул. Ленина, Октябрьская, Ухтомского	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	1101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	367,0	367,0
12	ООО "ТКС Риэлти"	ул. Колхозная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	629,0	300,0	329,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	не известен	ул. Коммунистическая, Песчаная, Спортивная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	1101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	367,0	367,0
14	ООО "ТЕКС"	ул. Колхозная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	1001,0	0,0	1001,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
15	не известен	ул. Спортивная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	172,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	172,0
16	не известен	Детский городок "ЗИЛ"	Жилая застройка	Сеть ВС ВЗУ-5	315,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	315,0	0,0	0,0
17	не известен	мкр. №4а, ул. Колхозная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0
18	ГК "ПИК"	вблизи 4 мкр., 4А мкр.	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	15959,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5319,7	5319,7	5319,7
19	ИП Аваян Светлана Рубеновна	50:53:0020202:118; 50:53:0020202:578; 50:53:0020202:237; 50:53:0020202:217; 50:53:0020202:216; 50:53:0020202:574; 50:53:0020202:211; 50:53:0020202:138	Производственное назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
20	ООО "Профкарниз"				15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
21	ООО "Каханна"	50:53:0020202:215;	Производственное назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
22	ООО "Тимоша"	50:53:0020202:252;	Производственное назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
23	ЗАО "Лыткаринский мясоперерабатывающий завод"	50:53:0020202:579	Производственное назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
24	ООО "Юнивест"	50:53:0020202:586	Производственное назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
25	ООО "Юнивест"	50:53:0020202:589	Производственное назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
26	не известен	50:53:0020106:140; 50:53:0020106:141; 50:53:0020106:143; 50:53:0020106:17; 50:53:0020106:20; 50:53:0020106:26; 50:53:0020106:28; 50:53:0020106:55; 50:53:0020106:56; 50:53:0020106:57; 50:53:0020106:58; 50:53:0020106:59; 50:53:0020204:155;	Производственное назначение	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	3200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3200,0

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
27	ООО "ТКС Риэлти"	г. Лыткарино, мкр. 6-й, (корпус 4,5,6) 50:53:0020101:916	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	140,9	140,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино					23988,5	440,9	1330,0	0,0	0,0	0,0	6568,7	6053,7	9595,2

Перечень объектов перспективного строительства, на которые не выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения г.о. Лыткарино, приведен в таблице 5

Таблица 5 – Перечень перспективных объектов г.о. Лыткарино, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения, не выдавались

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Объект приема стоков	Нагрузка ХБК м³/сут	Плановый год (нагрузка ХБК м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
11	ООО ПО "РЕКОНСТРУКЦИЯ"	ул. Ленина, Октябрьская, Ухтомского	Жилая застройка	КОС	1101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	367,0	367,0
12	ООО "ТКС Риэлти"	ул. Колхозная	Жилая застройка	КОС	629,0	300,0	329,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	не известен	ул. Коммунистическая, Песчаная, Спортивная	Жилая застройка	КОС	1101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	367,0	367,0
14	ООО "ТЕКС"	ул. Колхозная	Жилая застройка	КОС	1001,0	0,0	1001,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	не известен	ул. Спортивная	Жилая застройка	КОС	172,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	172,0
16	не известен	Детский городок "ЗИЛ"	Жилая застройка	КОС	315,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	315,0	0,0	0,0
17	не известен	мкр. №4а, ул. Колхозная	Жилая застройка	КОС	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0
18	ГК "ПИК"	вблизи 4 мкр., 4А мкр.	Жилая застройка	КОС	15959,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5319,7	5319,7	5319,7
19	ИП Авякян Светлана Рубеновна	50:53:0020202:118;	Производственное назначение	КОС	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
20	ООО "Профкарниз"	50:53:0020202:578; 50:53:0020202:237; 50:53:0020202:217; 50:53:0020202:216; 50:53:0020202:574; 50:53:0020202:211; 50:53:0020202:138			15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
21	ООО "Каханна"	50:53:0020202:215;	Производственное назначение	КОС	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
22	ООО "Тимоша"	50:53:0020202:252;	Производственно	КОС	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Объект приема стоков	Нагрузка ХБК м³/сут	Плановый год (нагрузка ХБК м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2038	2039- 2042
			е назначение										
23	ЗАО "Лыткаринский мясоперерабатывающий завод"	50:53:0020202:579	Производственно е назначение	КОС	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
24	ООО "Юнивест"	50:53:0020202:586	Производственно е назначение	КОС	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
25	ООО "Юнивест"	50:53:0020202:589	Производственно е назначение	КОС	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
26	не известен	50:53:0020106:140; 50:53:0020106:141; 50:53:0020106:143; 50:53:0020106:17; 50:53:0020106:20; 50:53:0020106:26; 50:53:0020106:28; 50:53:0020106:55; 50:53:0020106:56; 50:53:0020106:57; 50:53:0020106:58; 50:53:0020106:59; 50:53:0020204:155;	Производственно е назначение	КОС	3200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3200,0
27	ООО "ТКС Риэлти"	г. Лыткарино, мкр. 6-й, (корпус 4,5,6) 50:53:0020101:916	Жилая застройка	КОС	211,2	211,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино					24058,7	511,2	1330,0	0,0	0,0	0,0	6568,7	6053,7	9595,2

Места территориального размещения (пятна земельных участков пронумерованы в соответствии с таблицами 2 - 5) перспективных объектов капитального строительства приведены ниже на рисунке 2 и в электронной модели системы водоснабжения г.о. Лыткарино, выполненной в программном комплексе ZULU.

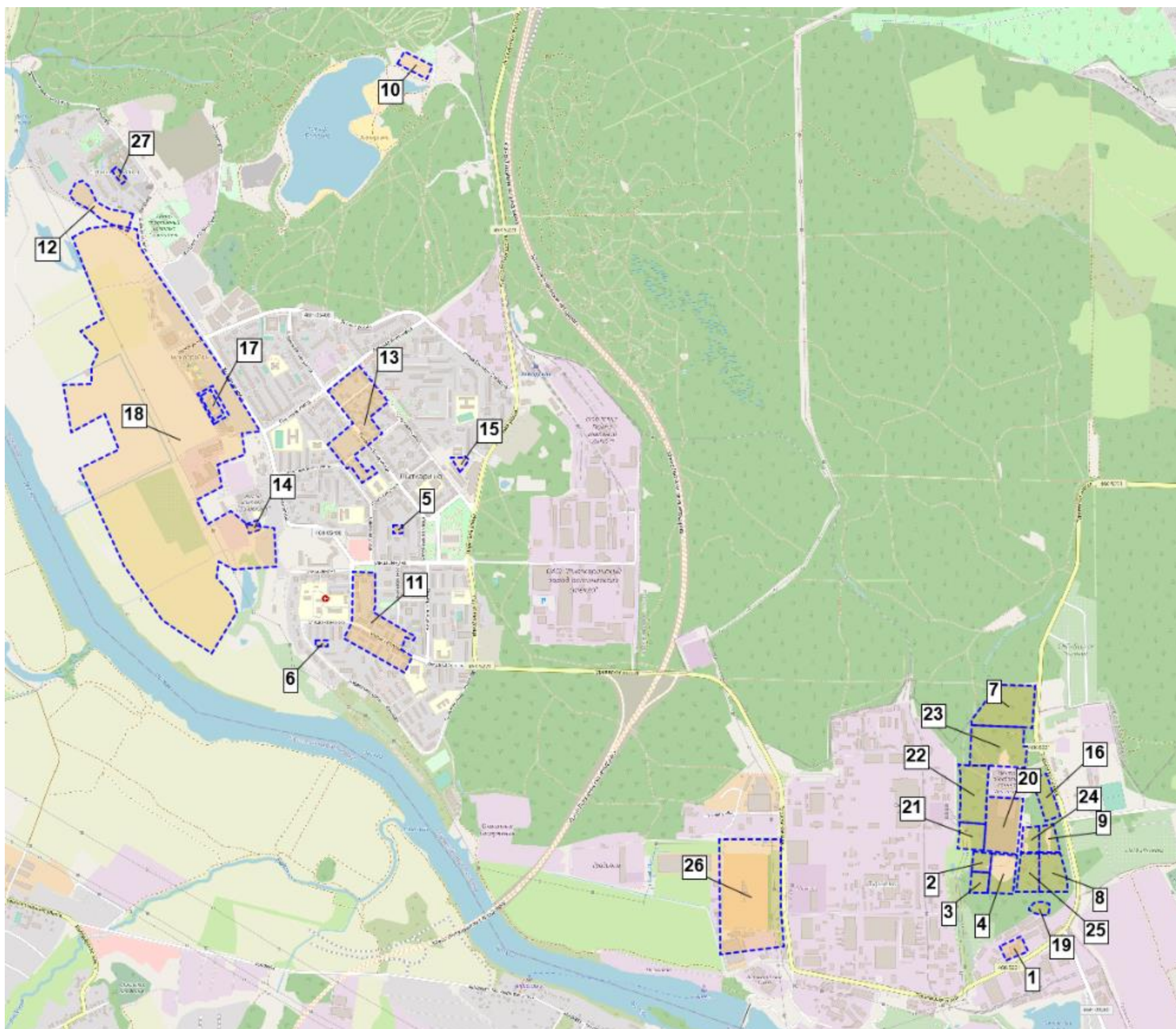


Рисунок 2 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов в г. Лыткарино (номера на рисунке соответствуют номерам в таблицах 2 - 5)

Глава 2 схема водоснабжения

2.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа

2.1.1 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам.

Население в г.о. Лыткарино обеспечивается водой из подземных горизонтов.

На территории городского округа централизованное водоснабжение осуществляет - Муниципальное предприятие «Водоканал» (далее МП «Водоканал»).

МП «Водоканал» осуществляет добычу подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения и технологического обеспечения водой населения, предприятий и организаций г.о. Лыткарино на основании выданной лицензии на право пользования недрами МСК, номер 05968, вид ВЭ. Срок окончания действия лицензии до 01.06.2025 г.

Для хозяйственно-питьевых нужд водоснабжения населения и производственных нужд промышленных предприятий в г.о. Лыткарино функционирует 5 водозаборных узлов (далее ВЗУ), находящихся на балансе МП «Водоканал» и трубопроводы водопроводной сети общей протяженности 80,87 км, диаметром 100-350 мм. Водозаборные узлы ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4 и ВЗУ-6 связаны между собой и являются неотъемлемым звеном кольцевого водоснабжения г.о. Лыткарино.

Водозаборный узел ВЗУ-5 имеет свою локализованную зону в районе мкр-на ЗИЛ.

Перечень объектов централизованного ВС, эксплуатируемых МП «Водоканал» приведен в таблице 6

Таблица 6 - Перечень ВЗУ МП «Водоканал»

№ п/п	Наименование ВЗУ	Адрес объекта
1	ВЗУ №2	Ул. Колхозная, стр 158
2	ВЗУ №3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226
3	ВЗУ №4	Лыткаринское шоссе, стр. 1 лесопарковая зона «Волкуша»
4	ВЗУ №5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55
5	ВЗУ №6	Мкр-н 6 «Петровское»

В рамках реализации государственной программы Московской области "Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами" на 2023-2028 годы ведется прокладка водовода протяженностью 8,0 км для подачи воды из системы АО «Мосводоканал» в г.о. Лыткарино.

2.1.2 Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт питьевой воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт.

В г.о. Лыткарино система централизованного ВС охватывает всю территорию города и разделяется на две технологические зоны водоснабжения:

- закольцованная сеть ВС, к которой имеют присоединение ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-6;
- локальная сеть ВС мкр-на ЗИЛ с ВЗУ-5.

Ситуационная схема технологических зон сети питьевого ВС в г.о. Лыткарино показана на рисунке 3.



Рисунок 3. Ситуационная схема технологических зон сети питьевого ВС в г.о. Лыткарино

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

На территории г.о. Лыткарино сложилась единственная эксплуатационная зона централизованного водоснабжения - эксплуатационная зона водоснабжения МП «Водоканал», которая включает в себя объекты централизованного водоснабжения в г. Лыткарино.

Ситуационная схема зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих питьевого ВС в г.о. Лыткарино, показана на рисунке 4.



Рисунок 4. Ситуационная схема зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих питьевого ВС в г.о. Лыткарино

МП «Водоканал» осуществляет для потребителей производство и транспорт питьевой вод, в зону ответственности организации также входят и сбытовые функции по расчетам с потребителями.

Границы зон эксплуатационной ответственности между эксплуатирующей организацией и потребителями определяется в соответствии с договорами на отпуск и потребление питьевой воды.

2.1.3 Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт технической воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт.

Источники централизованного водоснабжения технической водой на территории г.о. Лыткарино отсутствуют.

2.1.4 Ситуационная схема зон действия ИЦВ питьевой водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ, а также численности населения, получающего питьевую воду от этого ИЦВ.

Общая численность населения в г.о. Лыткарино составляет 66 526 человек. Численность населения получающего питьевую воду от ИЦВ составляет 59 936 человек. Численность населения, неохваченного централизованным водоснабжением 6 590 человек.

Общее количество ВЗУ обеспечивающих потребителей питьевой водой в г.о. Лыткарино – 5 шт. Часть сети ВС к которой имеют присоединения ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4 и ВЗУ-6 закольцована. Сеть мкр-на ЗИЛ с ВЗУ-5 - локальная.

Сведения об ИЦВ г.о. Лыткарино, обеспечивающих водоснабжение в технологических зонах и численность населения, получающая питьевую воду в технологических зонах ИЦВ, приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Сведения об ИЦВ г.о. Лыткарино, обеспечивающих водоснабжение и численность населения, получающая питьевую воду в технологических зонах ИЦВ

№ п/п	Наименование ВЗУ	Адрес объекта	Численность населения получающего питьевую воду, чел.
1	ВЗУ №2	Ул. Колхозная	23025
2	ВЗУ №3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	21747
3	ВЗУ №4	Лыткаринское шоссе, стр. 1 лесопарковая зона «Волкуша»	11727
4	ВЗУ №6	мкр-н 6 «Петровское»	2202
5	ВЗУ №5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	1235
Итого г.о. Лыткарино			59936

Ситуационная схема зон действия ИЦВ питьевой водой на территории г.о. Лыткарино показана на рисунке 5.



Рисунок 5. Ситуационная схема зон действия ИЦВ питьевой водой на территории г.о. Лыткарино.

2.1.5 Ситуационная схема зон действия ИЦВ горячей водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ горячей водой, а также численности населения, получающего горячую воду от этого ИЦВ.

В г.о. Лыткарино от отдельных источников тепловой энергии (6 котельных) организовано централизованное горячее водоснабжение (далее ГВС).

Горячее водоснабжение в г.о. Лыткарино организовано по закрытой схеме теплоснабжения, открытая схема теплоснабжения отсутствует.

Эксплуатацию систем централизованного ГВС осуществляют:

- МП «Лыткаринская теплосеть» - 4 котельных;
- АО «ЛЗОС» - 1 котельная;
- АО «ТЭКС» - 1 котельная;

Сведения об объектах ИЦВ ГВС и численность населения, получающего горячую воду в г.о. Лыткарино приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Сведения об объектах ИЦВ и численность населения, получающего горячую воду в г.о. Лыткарино.

№ п/п	Наименование ИЦВ ГВС	Эксплуатир. орган-ия	Адрес расположения	Численность населения, чел.
1	Котельная №1	МП «Лыткаринская теплосеть»	г. Лыткарино, 5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	20 347
2	Котельная №3 «Кормоцех»		г. Лыткарино, 6-й мкр-н, стр. 30	582
3	Котельная №4 «Промзона»		г. Лыткарино, 6-й мкр-н, стр. 31	580
4	Котельная №5 «Зил»		г. Лыткарино, мкр-н ЗИЛ, стр.54	275
5	Котельная АО «ЛЗОС»	АО «ЛЗОС»	г. Лыткарино, ул. Парковая, д.1	1 172
6	Котельная АО «ТЭКС»	АО «ТЭКС»	г. Лыткарино, ул. Колхозная	920
Итого:				23 876

Централизованным ГВС обеспечено 36% населения г.о. Лыткарино.

Ситуационная схема зон ИЦВ горячей водой на территории г.о. Лыткарино показана на рисунке 6.

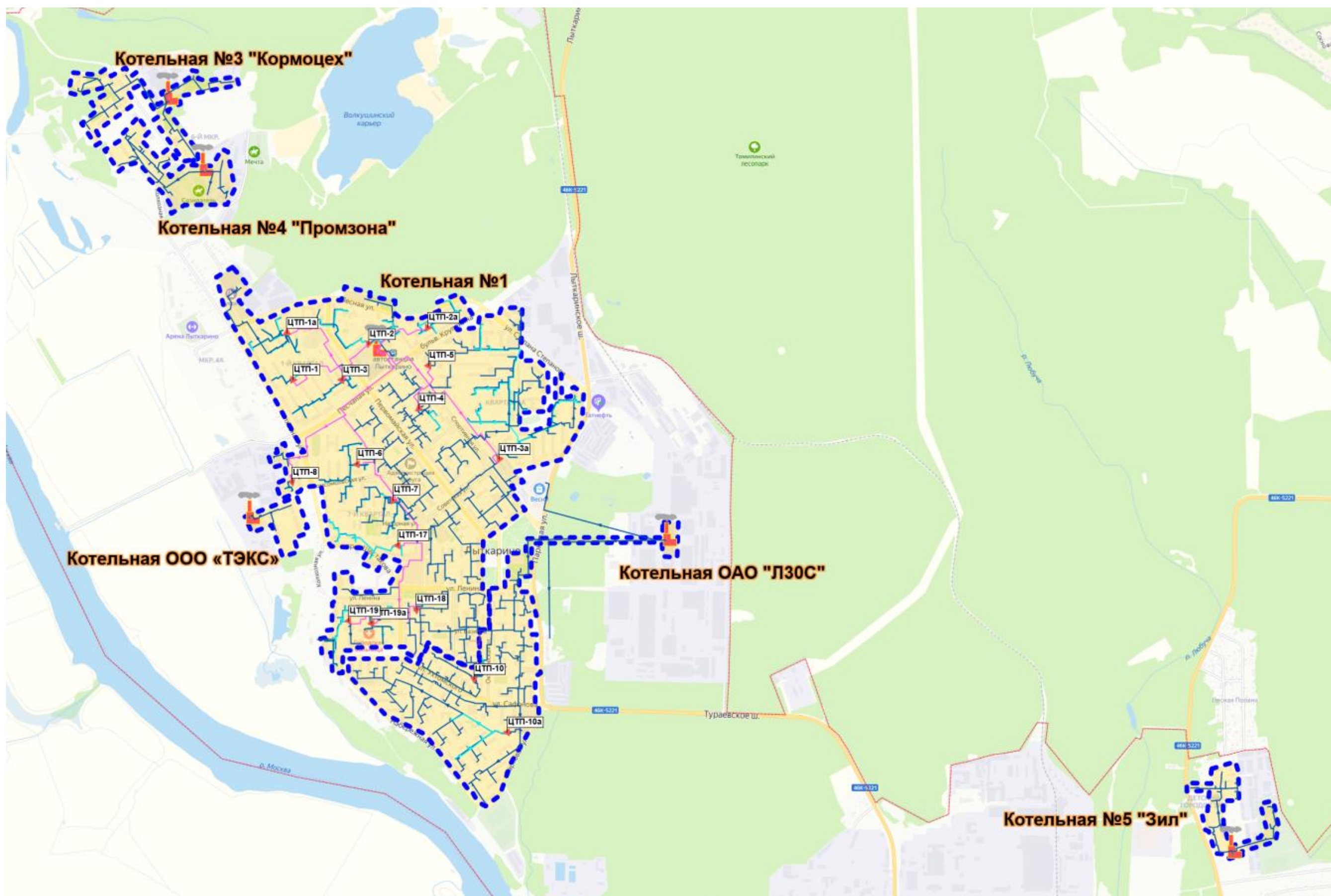


Рисунок 6. Ситуационная схема зон ИЦВ горячего водоснабжения г.о. Лыткарино.

2.1.6 Ситуационная схема зон действия ИЦВ технической водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ технической водой.

Источники централизованного водоснабжения технической водой на территории г.о. Лыткарино отсутствуют.

2.1.7 Ситуационная схема территорий, неохваченных централизованным водоснабжением.

Общая численность населения в г.о. Лыткарино составляет 66 526 человек. Численность населения получающего питьевую воду от ИЦВ составляет 59 936 человек. Численность населения, неохваченного централизованным водоснабжением 6 590 человек.

Ситуационная схема территорий, неохваченных централизованным водоснабжением, приведена на рисунке 6-1.

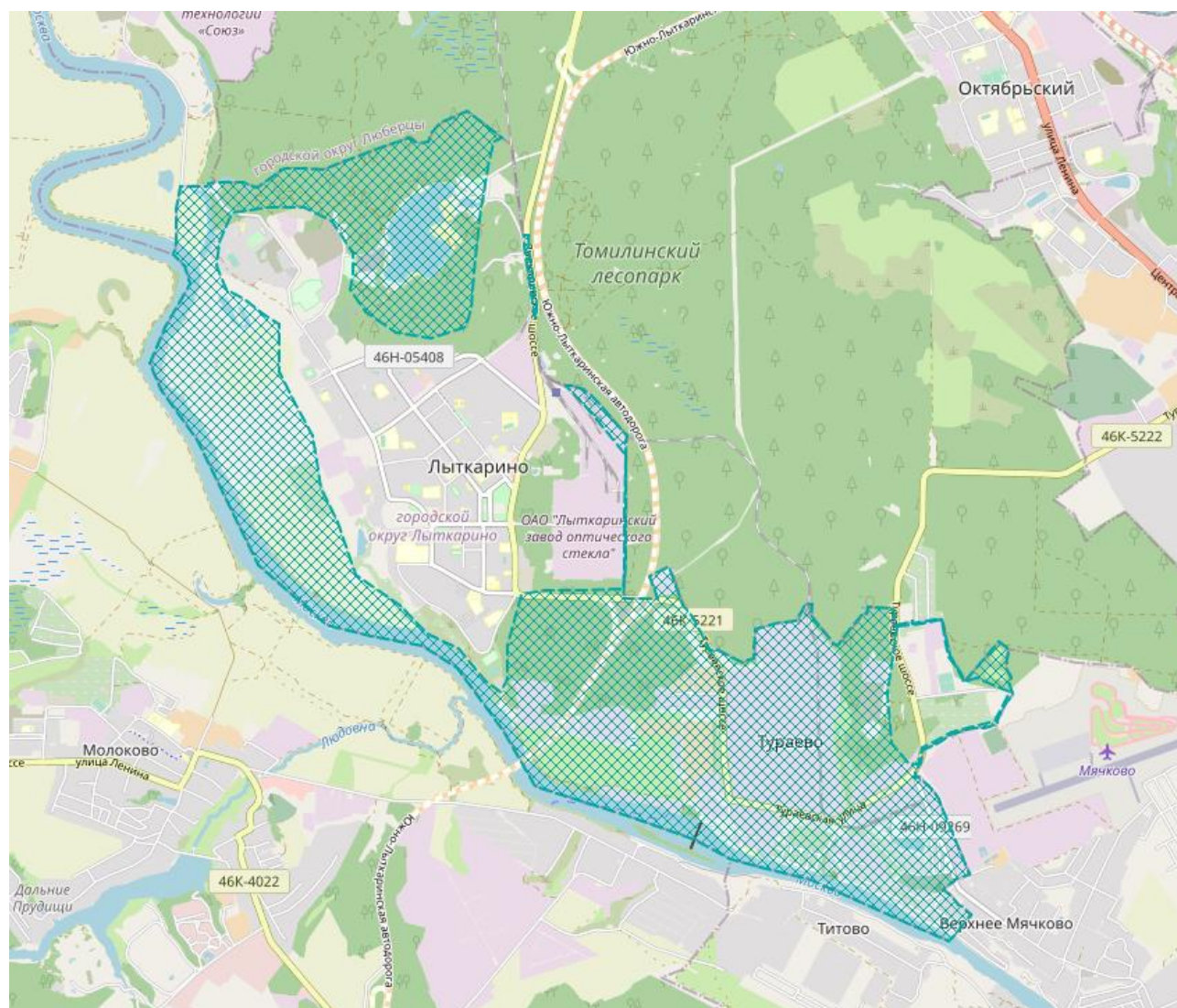


Рисунок 6-1. Ситуационная схема зон, неохваченных централизованным водоснабжением

2.1.8 Средняя плотность населения по зонам территорий, неохваченных централизованным водоснабжением.

Средняя плотность населения по зонам территорий, неохваченных централизованным водоснабжением, составляет 0,0005 чел/м².

2.1.9 Централизованные системы питьевого водоснабжения.

2.1.9.1 Описание системы питьевого водоснабжения

Понятие централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения определено в ст. 2, п. 13, 29 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: 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 холодного водоснабжения – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

На территории г.о. Лыткарино источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные горизонты воды, из которых добывается вода с помощью насосных агрегатов, установленных в артезианских скважинах, сгруппированных в водозаборные узлы.

Питьевой водой потребителей обеспечивает эксплуатирующая организация МП «Водоканал» по схеме подачи воды:

1-й этап - добыча воды из подземных источников станцией 1-го подъема (артезианские скважины, территория ВЗУ);

2-ой этап - подача поднятой вода из артезианских скважин на станцию водоочистных сооружений для подготовки воды питьевого качества в соответствии с нормами СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (территория ВЗУ). Очищенная вода подается в резервуары чистой воды (далее РЧВ) для накопления и хранения (территория ВЗУ). Накопление воды в РЧВ требуется для регулирования суточной неравномерности питьевого водопотребления. В некоторых случаях, при качестве воды в подземных горизонтах близких по качеству нормам СанПиН 2.1.4.1074-01, станции водоподготовки не устанавливаются;

3-й этап - подача воды из РЧВ в распределительную сеть насосами станции 2-го подъема (территория ВЗУ).

К сети ВС подключаются объекты потребителей напрямую, если давление в распределительной сети достаточно для обеспечения их водой. В случае низкого давления (удаленные участки от станции 2-го подъема или многоквартирные дома) в сети, для повышения давления устанавливаются станции повышения давления для группы домов, которые относятся к системе централизованного ВС. На территории г.о. Лыткарино отсутствуют станции повышения давления, которые относятся к системе централизованного ВС.

Водопроводная сеть в г.о. Лыткарино развита в многоквартирной, общественной, производственной и индивидуальной застройках.

В г.о. Лыткарино централизованное питьевое водоснабжение обеспечивают 5 ВЗУ.

Расстояние между водозаборными узлами 0,4-1,5 км, между скважинами в пределах ВЗУ от 7 до 70 м, и от 100 до 500 м – между отдельно стоящими скважинами. Все скважины расположены на левом берегу р. Москва на расстоянии 0,2-2,5 км от русла реки.

Артезианские скважины 22 шт. муниципального предприятия «Водоканал» одинаковой конструкции, расположены в павильонах, полы и около устьевые пространства зацементированы, обвязка устьев скважин герметична, оборудованы погружными насосами, приборами учета, манометрами, краниками для отбора проб воды, выкидными линиями, пьезометрическими трубками. Зоны санитарной охраны выдержаны.

Водозаборные скважины в основном эксплуатируют Подольско-мячковский и Алексинско-протвинский (Окско-протвинский) водоносные горизонты, в меньшей степени Каширский:

- 11 скважин добывают воду из Подольско-Мячковского водоносного горизонта;
- 6 скважины из Алексинско-Протвинского;
- 5 скважин из Каширского водоносных горизонтов.

Глубина подземных горизонтов колеблется от 80 до 220 метров. Утвержденный суммарный водоотбор – 9 125,0 тыс. м³/год, 25 000 м³/сут. (лицензия на право пользования недрами: серия МСК № 05968 ВЭ от 15.06.2015).

Вода в подземных горизонтах г.о. Лыткарино не соответствует нормам СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения", наблюдается превышение ПДК химических показателей по железу и существенное превышение по фтору.

В результате проведенных ранее работ, на территории утверждались эксплуатационные запасы подземных вод. Протоколами ГКЗ и ТКЗ были утверждены эксплуатационные запасы подземных вод по категории «А» в количестве 35,6 тыс. м³/сут, по категории «В» в количестве 11,5 тыс. м³/сут.

Сведения о запасах воды питьевого назначения в подземных горизонтах в г.о. Лыткарино приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Сведения о запасах воды питьевого назначения в подземных горизонтах в г.о. Лыткарино

Участок Месторождения подземных вод. (Местоположение, недропользователь)	Водовмещающие породы, их возраст, сведения о напоре	Запасы (тыс.м ³ /сут), прошедшие Государственную экспертизу					Год утверждения, № протокола
		A	B	C1	C2	Всего	
Москворецко-Пахринское месторождение подземных вод							
Участки:							
Лыткарино	Известняки C ₂ Напорный	35.6				35.6	ГКЗ 27.11.1968 № 5543 Кол-во запасов определено протоколом ГКЗ №1942, 2009г.
Лыткарино-Тураево территория города и	Известняки C _{1al-tr}		1.7			1.7	ГКЗ 01.04.1970 № 5935

Участок Месторождения подземных вод. (Местоположение, недропользователь)	Водовмещающие породы, их возраст, сведения о напоре	Запасы (тыс.м ³ /сут), прошедшие Государственную экспертизу					Год утверждения, № протокола
		A	B	C1	C2	Всего	
поселка	Напорный						
	Известняки <i>C₂ks</i> Напорный		3.0			3.0	ГКЗ 01.04.1970 № 5935
Лыткаринский г. Лыткарино	Известняки с прослоями глин и мергелей <i>C₂pd-mc</i> Слабонапорный		0.357			0.357	ТКЗ Центрнедра 17.05.2011, №62
Южнолыткаринский, г. Лыткарино, территория ОАО «Лыткаринский завод оптического стекла»	Известняки <i>C₂, C₂pd-mc</i> Напорный		5.943			5.943	ТКЗ Центрнедра 14.02.2013, №36, запасы по <i>C₂</i> - 4.743 и по <i>C₂pd-mc</i> – 1.2
Тураевский (ОАО «УМПО») ГО Лыткарино, ЮВ г.Лыткарино, промзона Тураево, ул. Тураевская МСК 05241 ВП ОАО «УМПО»	Известняки с прослоями доломитов, мергелей и глин <i>C₂pd-mc</i> Напорный		0.5			0.5	ТКЗ Центрнедра 07.04.2015, №93

Для очистки подземных вод от железа и других примесей построены две станции обезжелезивания: на ВЗУ № 6 (введена в эксплуатацию в 2011 году, производительность - 600 м³/сутки), на ВЗУ № 2 (введена в эксплуатацию в 2014 году, производительность – 10 000 м³/сутки).

На ВЗУ-2 и ВЗУ-6 насосы первого подъёма подают из арт. скважин холодную воду на станцию водоподготовки и далее очищенная вода поступает в РЧВ или вода из скважин, где нет станций водоподготовки, подается напрямую в РЧВ (ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5). Из накопительных резервуаров, чистая вода, насосными станциями второго подъёма подаётся в централизованную систему водоснабжения г. Лыткарино.

Суммарная протяженность водопроводных сетей городского округа Лыткарино, обслуживаемых МП «Водоканал», составляет 80,87 км.

Часть сети ВС, к которой имеют присоединения ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4 и ВЗУ-6 закольцована. Сеть ВС мкр-на ЗИЛ с ВЗУ-5 локальная.

По зонам действия ИЦВ питьевой воды, территория городского округа подразделяется на две технологической зоны.

2.1.9.2 Схема дислокации сооружений ИЦВ с указанием границ утвержденных зон санитарной охраны

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей г.о. Лыткарино обеспечивается 5 ВЗУ из подземных горизонтов.

С целью исключения возможности загрязнения подземных вод эксплуатируемого горизонта, предусматривается создание зон санитарной охраны (ЗСО) ИЦВ питьевого назначения в составе трех зон:

1-й пояс ЗСО – зона строгого режима. Первый пояс строго режима включает территорию расположения водозабора. Его назначение – защита от случайного или умышленного загрязнения или повреждения. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно

защищенных подземных вод. Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от устья скважин, стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;
- от водонапорных башен - не менее 10 м;
- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) - не менее 15 м.

2-й и 3-й пояса ЗСО - (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами.

Граница второго и третьего поясов ЗСО определяется расчетами на основании требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В г.о. Лыткарино для каждого ВЗУ организована ЗСО 1,2,3-го поясов.

Границы зон санитарной охраны 1-го пояса ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5 и ВЗУ-6 на территории г.о. Лыткарино показаны на рисунках 7 - 11.

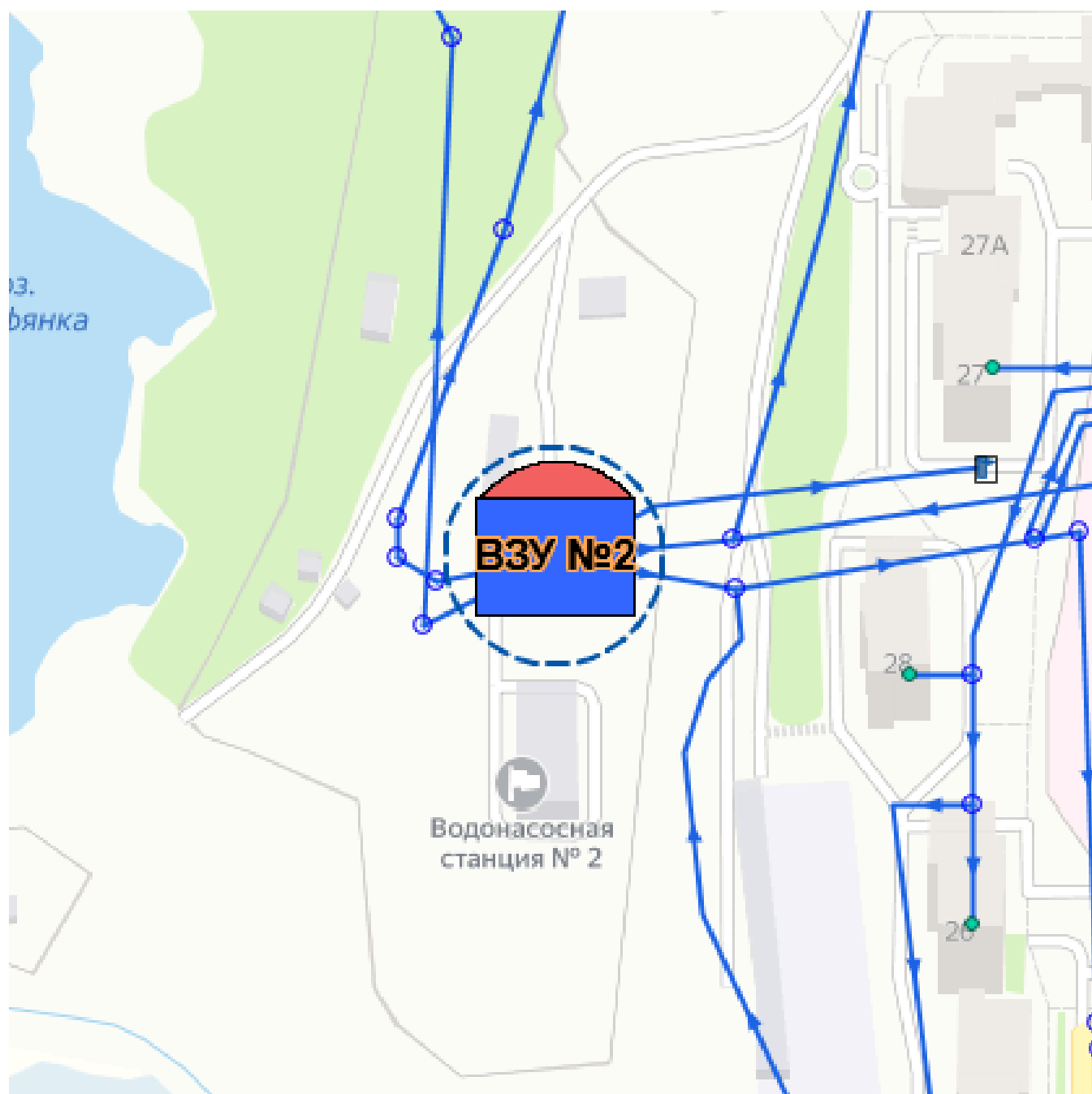


Рисунок 7. Ситуационная схема зоны санитарной охраны 1-го пояса ВЗУ-2 г.о. Лыткарино

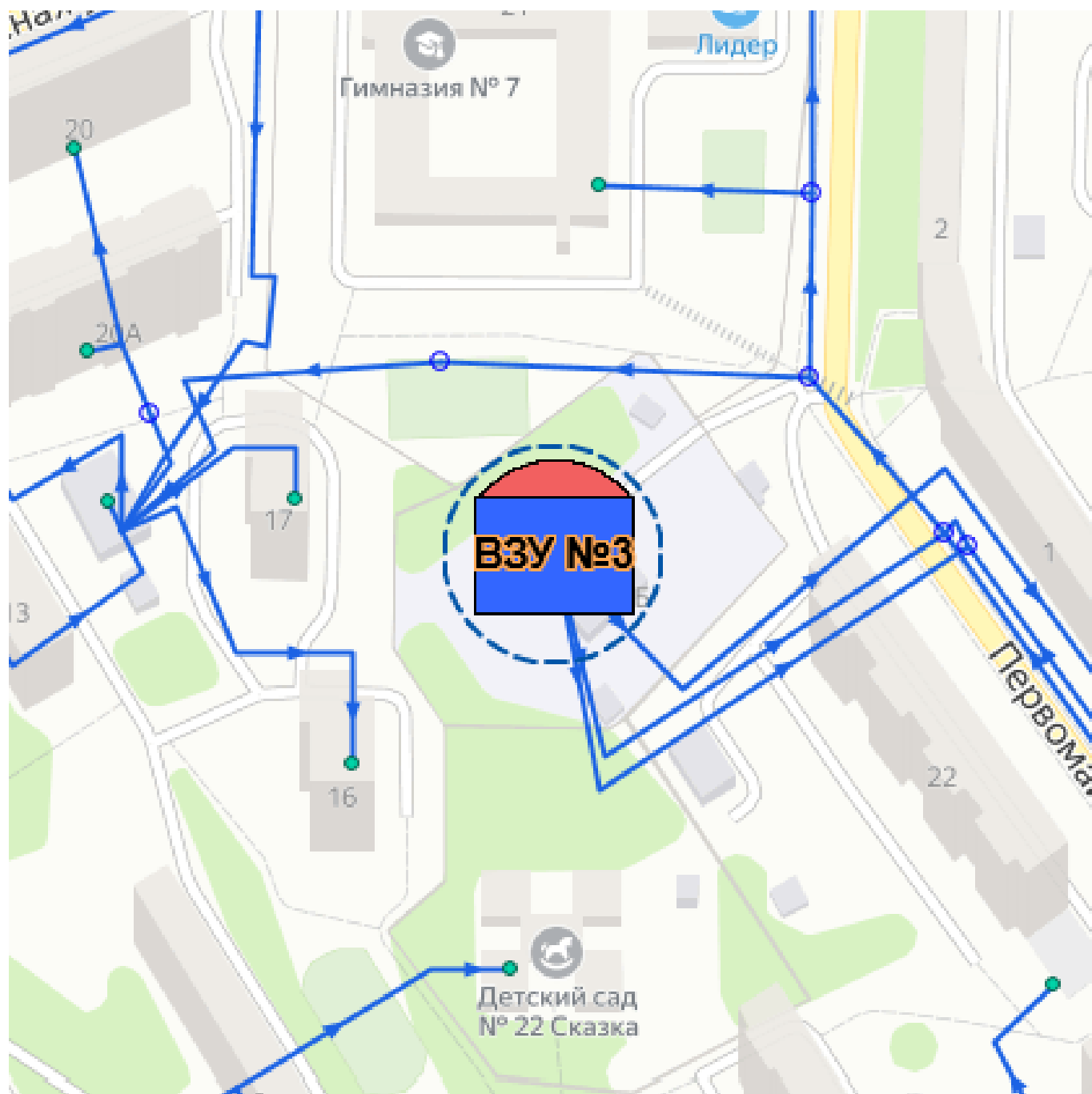


Рисунок 8. Ситуационная схема зоны санитарной охраны 1-го пояса ВЗУ-3 г.о. Лыткарино



Рисунок 9. Ситуационная схема зоны санитарной охраны 1-го пояса ВЗУ-4 г.о. Лыткарино

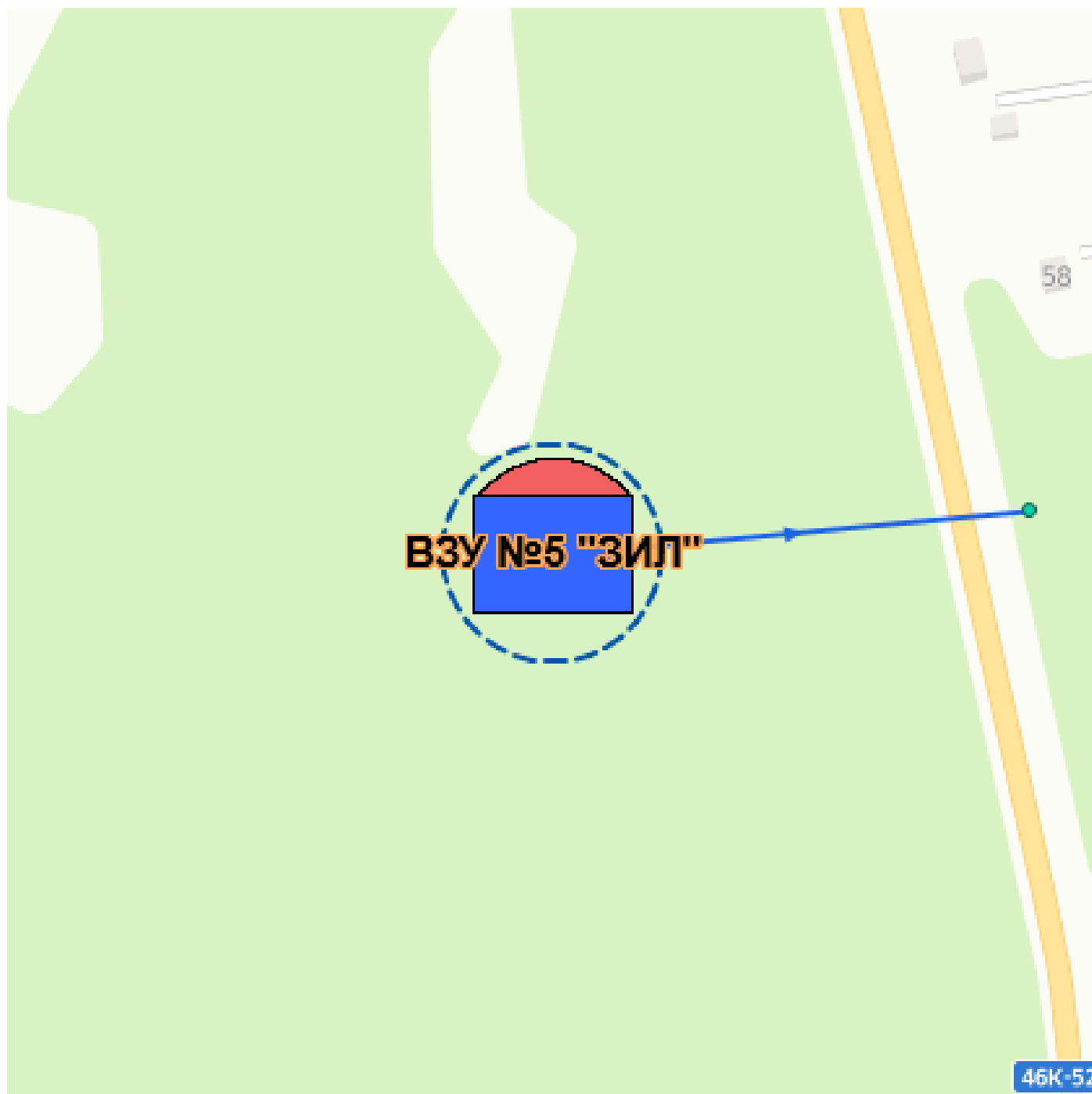


Рисунок 10. Ситуационная схема зоны санитарной охраны 1-го пояса ВЗУ-5 г.о. Лыткарино

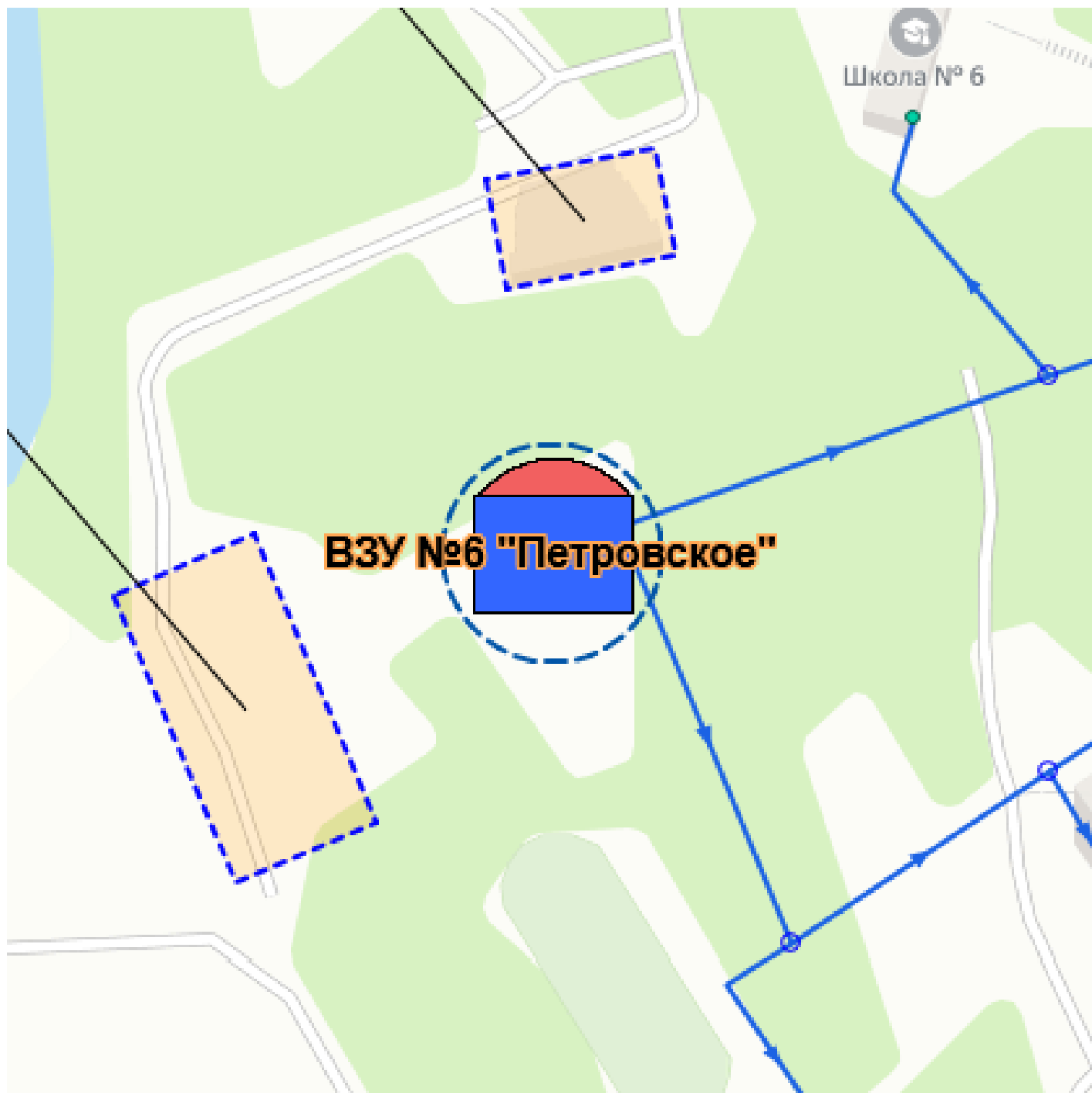


Рисунок 11. Ситуационная схема зоны санитарной охраны 1-го пояса ВЗУ-6 г.о. Лыткарино

2.1.9.3 Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны

ВЗУ, расположенные на территории г.о. Лыткарино обеспечены зонами санитарной охраны первого, второго и третьего пояса, в соответствии с нормативными требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».


Зоны санитарной охраны первого пояса на всех ВЗУ г.о. Лыткарино благоустроены и озеленены, огорожены забором, для исключения несанкционированного проникновения на территорию посторонних лиц и животных.

Во втором и третьем поясах для всех ВЗУ потенциально опасных объектов с источниками химического/бактериологического заражения и не затампонированных скважин не выявлено (свалки, скотомогильники, заброшенные и поглощающие скважины), открытых горных работ не ведется.

Эксплуатация зоны санитарной охраны ВЗУ ведется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

Каждое ВЗУ имеет санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора о соответствии ЗСО требуемым нормам и правилам.

Санитарно-эпидемиологические заключения Роспотребнадзора для ВЗУ г.о. Лыткарино показаны ниже на рисунках 12 – 16





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЕЗОПАСНОСТИ КАЧЕСТВА
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМЕНСКОМ, ЛЮБЕРЕЦКОМ
РАЙОНАХ, ГОРОДАХ БРОННИЦЫ, ДЗЕРЖИНСКИЙ, ЖУКОВСКИЙ, КОТЕЛЬНИКИ, ЛЫТКАРИНО

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ **50.07.04.000.Т.000059.07.13** ОТ **24.07.2013 г.**

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
 Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора № 2 МП "Водоканал" (скважины № 3а, 4, 5, 6, 7а, 8), расположенного по адресу: Московская область, г.Лыткарино.
 Организация-разработчик: ООО "РусЭкоСтрой", 142144, Московская область, Подольский район, пос. Щапово ("Российская Федерация")



СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)
 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения", СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (~~не соответствующими~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
 Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №2 МП "Водоканал" (скважины №3а, 4, 5, 6, 7а, 8), расположенного по адресу: Московская область, г.Лыткарино. Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения недействительно.




Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)

№1276152

Рисунок 12. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии ЗСО ВЗУ №2





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМЕНСКОМ, ЛЮБЕРЕЦКОМ РАЙОНАХ, ГОРОДАХ БРОНИЦЫ, ДЗЕРЖИНСКИЙ, ЖУКОВСКИЙ, КОТЕЛЬНИКИ, ЛЫТКАРИНО

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 50.07.04.000.Т.000109.12.13 ОТ 17.12.2013 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
 Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №3 МП "Водоканал", расположенного по адресу: Московская область, г. Лыткарино

Организация-разработчик: ООО "РусЭкоСтрой", 142144, Московская область, Подольский район, пос. Щапово ("Российская Федерация")



~~СООТВЕТСТВУЮТ~~ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)
 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения", СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
 Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №3 МП "Водоканал", расположенного по адресу: Московская область, г. Лыткарино. Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения недействительно.





Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)

№1304322

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет. в ЗАО "Первый печатный двор", г. Москва, 2013 г., уровень - В

Рисунок 13. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии ЗСО ВЗУ №3





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
 ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
 ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМЕНСКОМ, ЛЮБЕРЕЦКОМ
 РАЙОНАХ, ГОРОДАХ БРОНИЦЫ, ДЗЕРЖИНСКИЙ, ЖУКОВСКИЙ, КОТЕЛЬНИКИ, ЛЫТКАРИНО

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 50.07.04.000.Т.000092.11.14 ОТ 06.11.2014 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №4 МП "Водоканал", расположенного по адресу: Московская область, г. Лыткарино

Организация-разработчик: ООО "РусЭкоСтрой" Юридический адрес: 142144, г. Москва, пос. Щапово ("Российская Федерация")



~~СООТВЕТСТВУЮТ~~ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"; СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения"; СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №4 МП "Водоканал", расположенного по адресу: Московская область, г. Лыткарино. Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения недействительно.




Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)

№1345744

Рисунок 14. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии ЗСО ВЗУ №4





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
 ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
 ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМЕНСКОМ, ЛЮБЕРЕЦКОМ
 РАЙОНАХ, ГОРОДАХ БРОННИЦЫ, ДЗЕРЖИНСКИЙ, ЖУКОВСКИЙ, КОТЕЛЬНИКИ, ЛЫТКАРИНО

(УНИФИЦИРОВАННОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФОРМ)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 50.07.04.000.Т.000034.06.15 от 08.06.2015 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что
 требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные
 документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
 Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №5 МП "Водоканал", расположенного
 по адресу: Московская область, г. Лыткарино

Организация-разработчик: ООО "РусЭкоСтрой" Юридический адрес: 142144, Московская область, Подольский
 район, пос. Шапово ("Российская Федерация").



СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-
 эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть,
 указать полное наименование санитарных правил)
 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого
 назначения", СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения", СанПиН
 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого
 водоснабжения. Контроль качества".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (~~не-
 соответствующими~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам
 и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
 Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №5 МП "Водоканал", расположенного
 по адресу: Московская область, г. Лыткарино. Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения
 недействительно.



Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)



№1385222

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2014 г., уровень «Б».

**Рисунок 15. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии ЗСО ВЗУ
 №5**





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
 ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМЕНСКОМ, ЛЮБЕРЕЦКОМ
 РАЙОНАХ, ГОРОДАХ БРОННИЦЫ, ДЗЕРЖИНСКИЙ, ЖУКОВСКИЙ, КОТЕЛЬНИКИ, ЛЫТКАРИНО

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 50.07.04.000.Т.000072.10.15 ОТ 22.10.2015 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №6 МП "Водоканал", расположенного по адресу: Московская область, г.Лыткарино, микрорайон 6

Организация-разработчик: ООО "РусЭкоСтрой" Юридический адрес: 142144, Московская область, Подольский район, пос.Щалово" ("Российская Федерация")

~~СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"; СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения"; СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Основанием для признания представленных документов соответствующими ~~(не соответствующими)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора №6 МП "Водоканал", расположенного по адресу: Московская область, г.Лыткарино, микрорайон 6. Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения недействительно.




Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)

№1405460

Рисунок 16. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии ЗСО ВЗУ №6

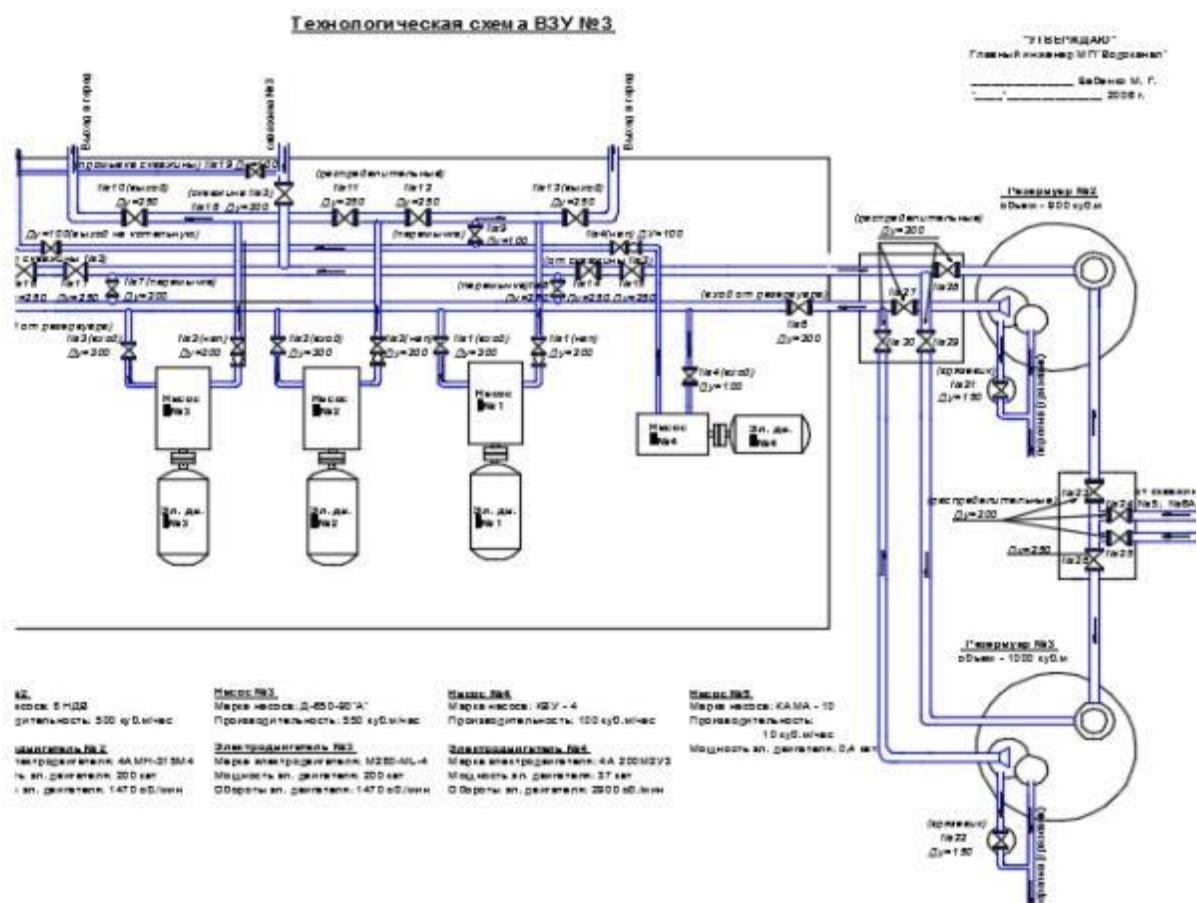


Рисунок 18. Технологическая схема ВЗУ-3

Технологическая схема ВЗУ №1А "Волкуша"

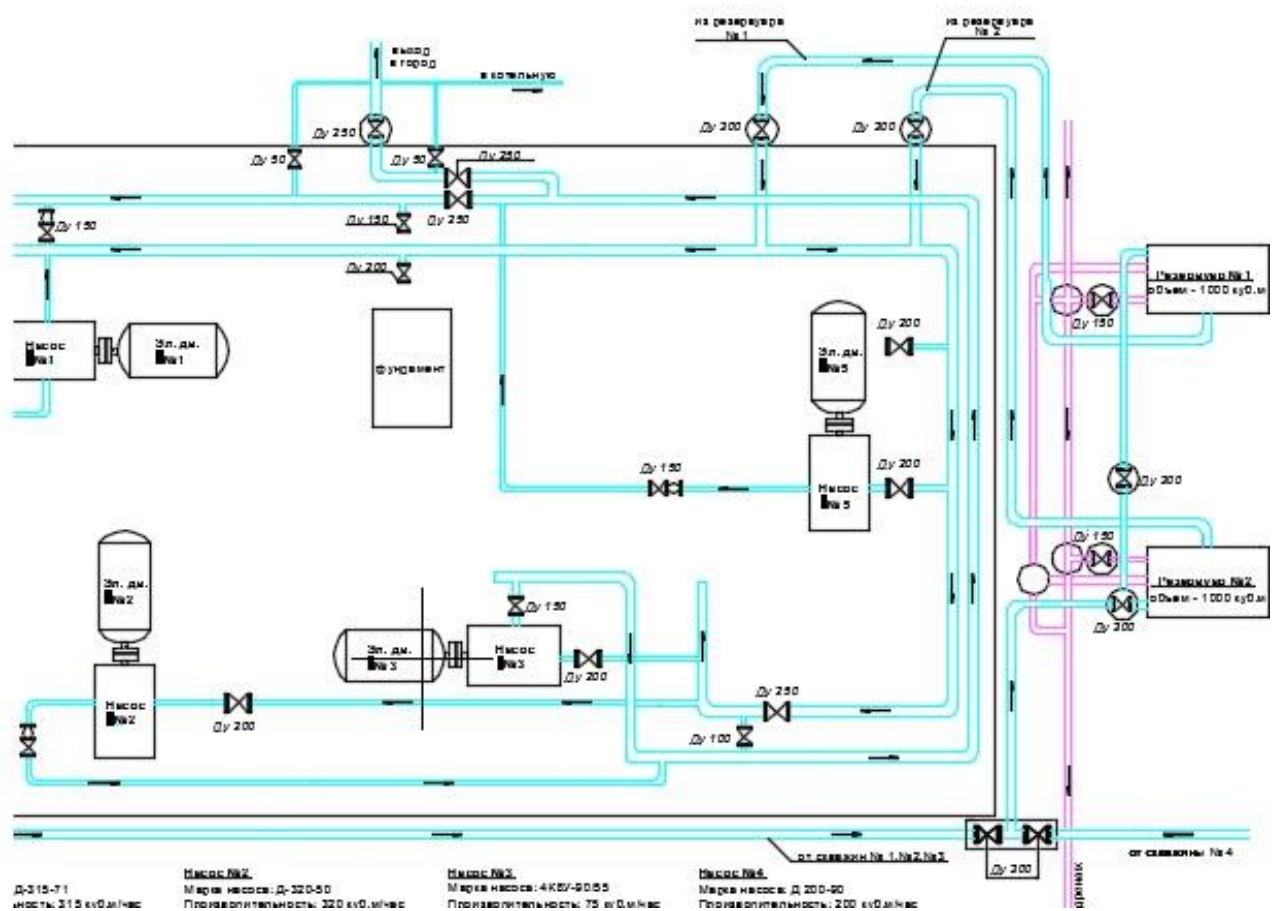


Рисунок 19. Технологическая схема ВЗУ-4

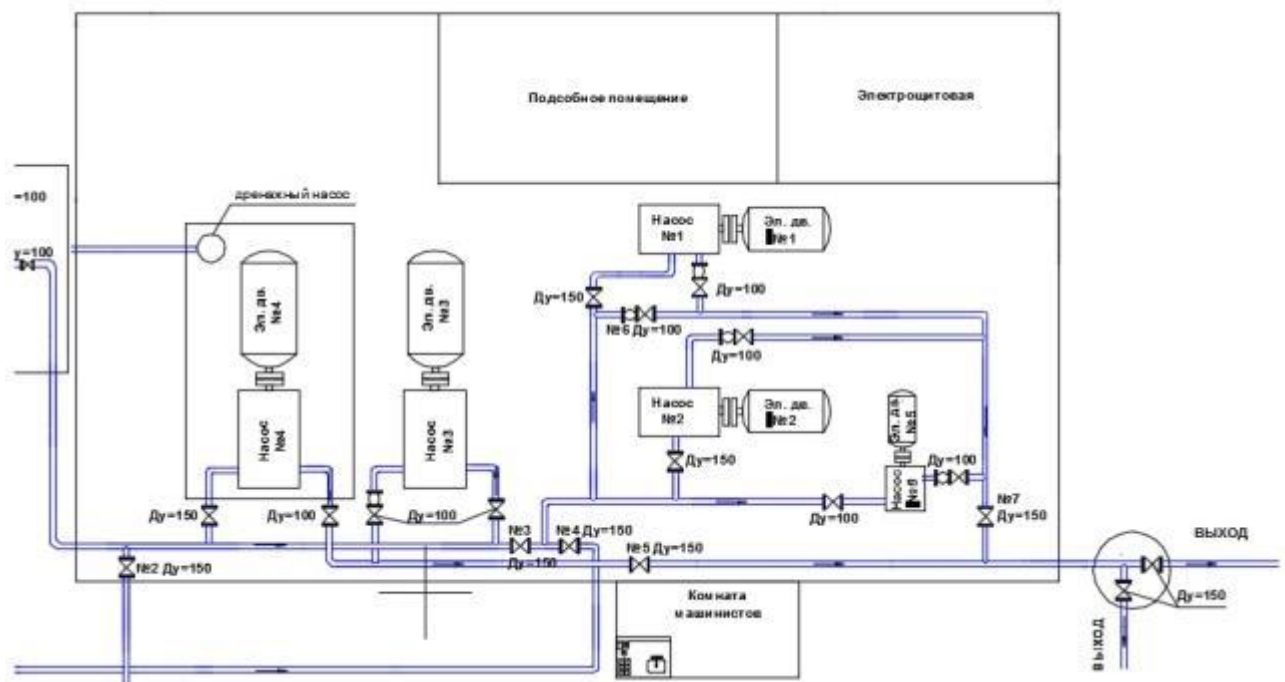


Рисунок 20. Технологическая схема ВЗУ-6

2.1.9.6 Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования ИЦВ с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния

Технические характеристики сооружений ИЦВ г.о. Лыткарино приведены в таблице 10.

Таблица 10. Технические характеристики сооружений ИЦВ г.о. Лыткарино

№ п/п	Наименование ИЦВ	Место расположения (адрес)	Арт. Скважины			Станция водоподготовки			РЧВ, ВНБ			Станция 2-го подъема,		
			Кол-во, шт	Скв./год бурения	Тех. состояние	Кол-во, шт	год	Тех. состояние	Кол-во, шт*м3	год	Тех. состояние	Кол-во, шт	год	Тех. состояние
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	6	Скв. № ГВК 46211491 - 2008г. Скв. № ГВК 46202791 - 1963г. Скв. № ГВК 46202792 - 1976г. Скв. № ГВК 46202793 - 1978г. Скв. № ГВК 46247258 - 2009г. Скв. № ГВК 46213512 - 1982г.	Удовлетворительное	1	2014	хорошее	РЧВ 2х900 1х1000	1955	Удовлетворительное	1	1955	Удовлетворительное
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	4	Скв. № ГВК 46202800 - 1977г. Скв. № ГВК 46202798 - 1974г. Скв. № ГВК 46202797 - 1978г. Скв. № ГВК 46219891 - 1994г.	Удовлетворительное	нет	-	-	РЧВ 2х900 1х1000	1960	Удовлетворительное	1	1960	Удовлетворительное
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1 лесопарковая зона «Волкуша»	5	Скв. № ГВК 46219892 - 2002г. Скв. № ГВК 46213511 - 1983г. Скв. № ГВК 46219895 - 1991г. Скв. № ГВК 46219886 - 2003г. Скв. № ГВК 46213513 - 1989г.	Удовлетворительное	нет	-	-	РЧВ 2х1000	1992	Удовлетворительное	1	1992	Удовлетворительное
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ, стр. 55	4	Скв. № ГВК 46202836 - 1958г. Скв. № ГВК 46202838 - 1969г. Скв. № ГВК 46213514 - 1989 г. Скв. б/н – 2023г.	Удовлетворительное	нет	-	-	РЧВ 1х300 ВНБ 1х30	1969	Удовлетворительное	1	1969	Удовлетворительное
5	ВЗУ-6	Мкр. 6, «Петровское»	3	Скв. № ГВК 46212792 - 1983г. Скв. № ГВК 46219665 - 1989г. Скв. № ГВК 46212790 - 1987г.	Удовлетворительное	1	2011	хорошее	РЧВ 1х120 1х140 1х250	1983	Удовлетворительное	1	1983	Удовлетворительное

Технические характеристики арт. скважин на ИЦВ г.о. Лыткарино приведены в таблице 11.

Таблица 11. Технические характеристики арт. скважин на ИЦВ г.о. Лыткарино

№ п/п	№ скв. по ГВК	№ скважины по паспорту / ведомственный	Глубина скважины по паспорту, м	Местоположение скважины	Эксплуатируемый водоносный горизонт
-------	---------------	--	---------------------------------	-------------------------	-------------------------------------

№ п/п	№ скв. по ГВК	№ скважины по паспорту / ведомственный	Глубина скважины по паспорту, м	Местоположение скважины	Эксплуатируемый водоносный горизонт
1	46211491	8-08 / 3А	84,9	Территория ВЗУ №2	подольско-мячковский
2	46202791	б/н / 4	80	Территория ВЗУ №2	подольско-мячковский
3	46202792	2-75 / 5	140	Отдельная площадка, 20м от ВЗУ №2	подольско-мячковский
4	46202793	77-78(2) / 6	130	Отдельная площадка, 420м от ВЗУ №2	подольско-мячковский
5	46247258	7а / 7а	200	Территория ВЗУ №2	алексинско-протвинский
6	46213512	М-17-82(3а) / 8	160	Отдельная площадка пойма р. Москва, ул. Набережная, 740 м от ВЗУ №2	каширский
7	46202800	3 «А» / 3	220	Отдельная площадка, 20м от ВЗУ №3	алексинско-протвинский
8	46202798	1-74 / 4	160	Территория ВЗУ №3	каширский
9	46202797	77-78(1) / 5	130	Отдельная площадка, пойма р. Москва, 460 м от ВЗУ №3	каширский
10	46219891	6А	130	Отдельная площадка, пойма р. Москва, 520 м от ВЗУ №3	подольско-мячковский
11	46219892	163К / 1	230	Территория ВЗУ №4	алексинско-протвинский
12	46213511	2156 / 2	115	Территория ВЗУ №4	подольско-мячковский
13	46219895	123-91 / 2а	115	Территория ВЗУ №4	подольско-мячковский
14	46219886	1Ц / 3	166	Территория ВЗУ №4	каширский
15	46213513	69974 / 4	160	Отдельная площадка, 460м от ВЗУ №4	каширский
16	46202836	П-36 / 1	90	Территория ВЗУ №5	подольско-мячковский
17	46202838	4706 / 3	80	Отдельная площадка, 1400м от ВЗУ №5	подольско-мячковский
18	46213514	699-73 / 4	200	Отдельная площадка, 440м от ВЗУ №5	алексинско-протвинский
19	б/н	б/н	180	Отдельная площадка, 440м от ВЗУ №5	алексинско-протвинский
20	46212792	152-Д / 4	92	Территория ВЗУ №6	подольско-мячковский
21	46219665	82-Д / 6	92	Отдельная площадка, 420м от ВЗУ №6	подольско-мячковский
22	46212790	142-Д / 5	180	Отдельная площадка, 420м от ВЗУ №6	алексинско-протвинский

Технические характеристики основного технологического оборудования ИЦВ г.о. Лыткарино приведены в таблице 12.

Таблица 12. Технические характеристики насосного оборудования ИЦВ г.о. Лыткарино

№ п/п	1-й подъем.						2-й подъем.			
	№ скв. по ГВК	Марка насоса	Глубина погружения насоса, м	Произв-ть, м3/час	Напор, м	Мощность, кВт	Марка насоса	Произв-ть, м3/час	Напор, м	Мощность, кВт
1	ВЗУ - 2									
1.1	46211491	ЭЦВ 8-65-145		65	145	45	ЦН-400-105	400	105	200
1.2	46202791	ЭЦВ-10-63-110	45	63	110	32	1Д630-90А	470	60	50
1.3	46202792	ЭЦВ-10-63-110	45	63	110	32	ЦН-400-105	400	105	200
1.4	46202793	ЭЦВ-12-160-100	37	160	100	65				
1.5	46247258	ЭЦВ 10-65-100	136	65	100	32				
1.6	46213512	ЭЦВ-10-63-150	54	65	150	45				
2	ВЗУ - 3									

№ п/п	1-й подъем.						2-й подъем.			
	№ скв. по ГВК	Марка насоса	Глубина погружения насоса, м	Произв-ть, м3/час	Напор, м	Мощность, кВт	Марка насоса	Произв-ть, м3/час	Напор, м	Мощность, кВт
2.1	46202800	ЭЦВ-10-65-150	162	65	150	45	8 НДВ	630	90	315
2.2	46202798	ЭЦВ-10-63-110	80	63	110	32	8 НДВ	630	90	315
2.3	46202797	ЭЦВ-12-160-100	36	160	100	65	Д-650-90	650	90	210
2.4	46219891	ЭЦВ-10-63-110	62	63	110	32				
3	ВЗУ - 4									
3.1.	46219892	ЭЦВ-8-65-150	93	65	150	45	Д-315-71	315	71	98
3.2.	46213511	ЭЦВ-12-160-100	90	160	100	65	Д-320-50	320	50	72
3.3	46219895	ЭЦВ-10-63-110	86	63	110	32	Д-320-50	320	50	72
3.4	46219886	ЭЦВ-10-63-110	92	63	110	32				
3.5	46213513	ЭЦВ-10-63-110	90	63	110	32				
4	ВЗУ - 5									
4.1	46202836	ЭЦВ-8-65-100	64	65	100	33	Д200-50	200	50	40
4.2	46202838	ЭЦВ-10-63-110	40	63	110	32	Д200-50	200	50	40
4.3	46213514	ЭЦВ-8-40-120	90	40	120	22				
4.4	б/н	б/н	90	65	100	33	Д200-50	200	50	40
5	ВЗУ - 6									
5.1	46212792	ЭЦВ-8-40-120	60	40	120	22	К100-65-250	100	80	40
5.2	46219665	ЭЦВ-8-25-100	60	25	100	11	К100-65-250	100	80	40
5.3	46212790	ЭЦВ-8-40-180	130	40	180	32	WILO NL 65/250-30-12-2	80	65	30

2.1.9.7 Проектная производительность ИЦВ

Проектная производительность ИЦВ определяется наименьшим значением производительности установленного оборудования, участвующего в добычи (1-й подъем), водоподготовке, хранении (РЧВ, ВНБ) и перекачке подготовленной воды в сеть (2-й подъем).

Сведения о проектной производительности ИЦВ, расположенных на территории г.о. Лыткарино приведены в таблице 13.

Таблица 13. Проектная производительность ИЦВ г.о. Лыткарино

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Проектная производительность		
			м³/год	м³/сут	м³/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	2 917 080	7 992	333
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	2 741 880	7 512	313
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	1 646 880	4 512	188
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	1 007 400	2 760	115
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	727 080	1 992	83
Итого г.о. Лыткарино:			9 040 320	24 768	1 032

2.1.9.8 Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая)

Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ г.о. Лыткарино (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 2019 – 2023 гг.) приведена в таблицах 14 – 18.

Таблица 14 – Фактическая производительность ВЗУ г.о. Лыткарино за 2019 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Факт. производительность, 2019 г.			
			годовая, м³/год	среднесут., м³/сут	в сут. наибольш-го водопотр., м³/сут	максим. часовая, м³/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	2 190 920	6 003	6 603	316
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	1 953 920	5 353	5 889	282
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	281 305	771	848	41
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	128 180	351	386	18
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	178 215	488	537	26
Итого г.о. Лыткарино:			4 732 540	12 966	14 262	683

Таблица 15 – Фактическая производительность ВЗУ г.о. Лыткарино за 2020 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Факт. производительность, 2020 г.			
			годовая, м³/год	среднесут., м³/сут	в сут. наибольш-го водопотр., м³/сут	максим. часовая, м³/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	1 789 600	4 903	5 393	258
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	2 326 710	6 375	7 012	336
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	171 680	470	517	25
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	109 539	300	330	16
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	179 575	492	541	26
Итого г.о. Лыткарино:			4 577 104	12 540	13 794	661

Таблица 16 – Фактическая производительность ВЗУ г.о. Лыткарино за 2021 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Факт. производительность, 2021 г.			
			годовая, м³/год	среднесут., м³/сут	в сут. наибольш-го водопотр., м³/сут	максим. часовая, м³/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	2 057 440	5 637	6 201	297
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	2 165 730	5 934	6 527	313
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	29 360	80	88	4
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	135 279	371	408	20

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Факт. производительность, 2021 г.			
			годовая, м³/год	среднесут., м³/сут	в сут. наиболь-го водопотр., м³/сут	максим. часовая, м³/час
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	0	0	0	0
Итого г.о. Лыткарино:			4 387 809	12 021	13 224	634

Таблица 17 – Фактическая производительность ВЗУ г.о. Лыткарино за 2022 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Факт. производительность, 2022 г.			
			годовая, м³/год	среднесут., м³/сут	в сут. наиболь-го водопотр., м³/сут	максим. часовая, м³/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	2 157 980	5 912	6 504	312
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	2 049 935	5 616	6 178	296
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	0	0	0	0
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	101 341	278	305	15
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	0	0	0	0
Итого г.о. Лыткарино:			4 309 256	11 806	12 987	622

Таблица 18 – Фактическая производительность ВЗУ г.о. Лыткарино за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Факт. производительность, 2023 г.			
			годовая, м³/год	среднесут., м³/сут	в сут. наиболь-го водопотр., м³/сут	максим. часовая, м³/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	2 195 960	6 016	6 618	317
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	2 165 250	5 932	6 525	313
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	0	0	0	0
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	105 230	288	317	15
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	0	0	0	0
Итого г.о. Лыткарино:			4 466 440	12 237	13 461	645

2.1.9.9 Графики отпуска воды с ИЦВ (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год

Контроль за графиками отпуска воды с ИЦВ в г.о. Лыткарино не ведется. Типовые среднемесячные графики отпуска воды с ИЦВ г.о. Лыткарино (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления, составленные, по экспертной оценке, и информации полученной от эксплуатирующей организации, приведены на рисунках ниже.

Среднемесячный график отпуска воды с ВЗУ-2 и ВЗУ-3 (почасовые) в сутки наибольшего потребления показан на рисунке 21.

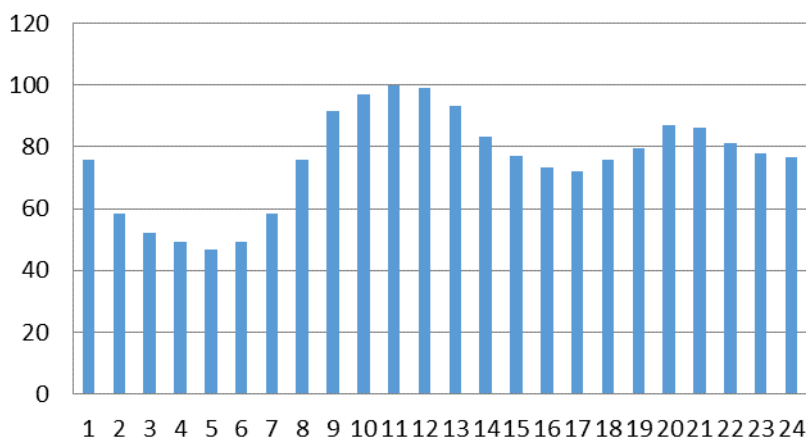


Рисунок 21. Среднемесячный график отпуска воды с ВЗУ-2 и ВЗУ-3 г.о. Лыткарино (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления

Среднемесячный график отпуска воды с ВЗУ-4 (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления показан на рисунке 22.

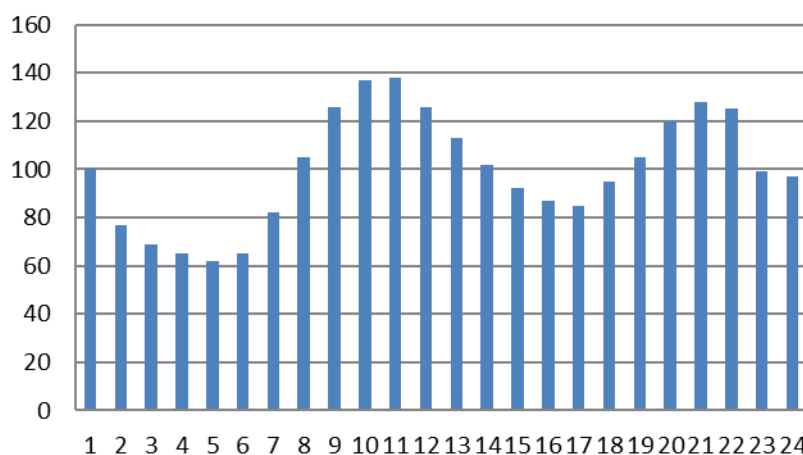


Рисунок 22. Среднемесячный график отпуска воды с ВЗУ-4 (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления

Среднемесячный график отпуска воды с ВЗУ-4, ВЗУ-5 и ВЗУ-6 (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления показан на рисунке 23.

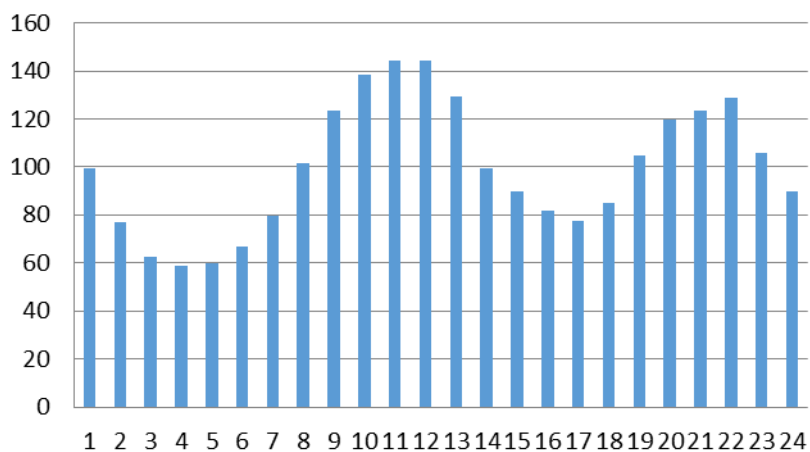


Рисунок 23. Среднемесячный график отпуска воды с ВЗУ-5 и ВЗУ-6 (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления

Среднемесячный график отпуска воды в систему ВС г.о. Лыткарино (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления показан на рисунке 24.

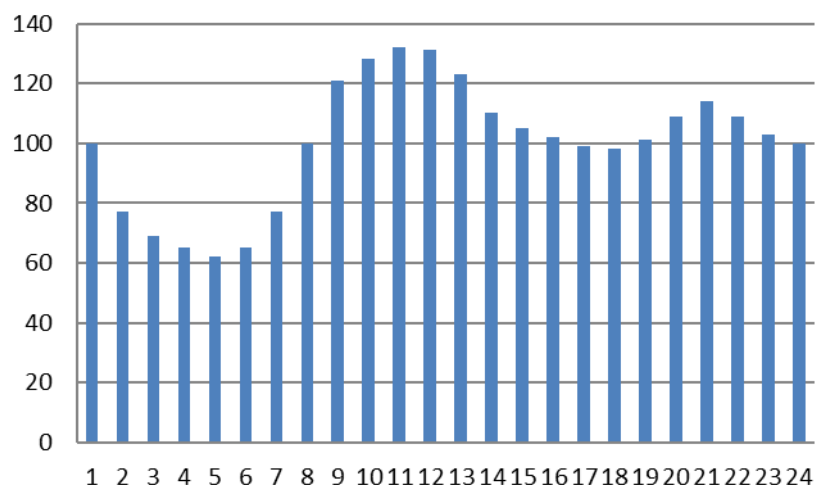


Рисунок 24. Среднемесячный график отпуска воды в систему ВС г.о. Лыткарино (почасовые) в сутки наибольшего водопотребления

2.1.9.10 Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления

По условиям п. 7.7 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» расчет водозаборных сооружений, водоводы, станции водоподготовки производится на среднечасовой расход в сутки максимального водопотребления.

Сведения о проектной, фактической, среднечасовой и в сутки наибольшего водопотребления производительности ИЦВ г.о. Лыткарино за 2023 г. приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Сведения о проектной и фактической среднечасовой производительности ИЦВ г.о. Лыткарино в сутки наибольшего водопотребления, за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	2023 г.			
			Проектная произв-ть, м3/ч	Факт. произв-ть в сутки макс. водопотребления, м3/ч	Резерв (+) / дефицит (-), %	Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	333	317	4,8%	Обеспечивает
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 22б	313	313	0,0%	Обеспечивает
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	188	0	100,0%	Обеспечивает
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	115	15	87,0%	Обеспечивает
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	83	0	100,0%	Обеспечивает
Итого г.о. Лыткарино:			1032	645	37,5%	Обеспечивает

Анализ предоставленных данных о технических характеристиках установленного оборудования на ИЦВ г.о. Лыткарино, типовой график отпуска воды, составленный с учетом неравномерности суточной подачи воды в сеть в сутки наибольшего водопотребления, показал, что ИЦВ в г.о. Лыткарино, обеспечивают отпуск питьевой воды в соответствии с потребностями присоединенных объектов потребителей. Жалоб на некачественное снабжение водой от потребителей не поступало.

2.1.9.11 Протоколы анализов воды, забираемой (по каждой точке) и отпускаемой в сеть

Документами, устанавливающими порядок отбора проб и нормативы, которым должны соответствовать показатели качества питьевой воды, являются постановления Правительства Российской Федерации от 06.01.2015 № 10 «О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В г.о. Лыткарино контроль качества добываемой и отпускаемой в сеть воды осуществляется в соответствии с перечнем показателей, точками отбора проб, периодичностью, местами контроля, определенными рабочими программами эксплуатирующей ИЦВ организацией – МП «Водоканал».

Рабочие программы производственного контроля качества питьевой воды эксплуатирующей ИЦВ организацией – МП «Водоканал», согласованы с ТОУ Роспотребнадзора по Московской области.

Лабораторные испытания питьевой воды по химическим и бактериологическим показателям на ВЗУ МП «Водоканал» проводит лаборатория МП «Водоканал».

Сканированные копии протоколов с анализом питьевой воды, забираемой и отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за период 2021-2023 гг. приведены в отдельном Приложении 3 «Протоколы с анализом питьевой воды».

2.1.9.12 Анализ качества очистки воды, направляемой с ИЦВ в сеть

На основании лабораторных данных за период 2023 гг. выявлено:

Качество воды в большинстве скважин ИЦВ г.о. Лыткарино не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Превышение норматива в добываемой воде наблюдается в основном по содержанию железа, фтора и жесткости.

Качество питьевой воды отпускаемой в сеть потребителям по бактериологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, по химическим показателям существенно зависит от наличия на ВЗУ станции водоподготовки (наличие станций – ВЗУ-2 и ВЗУ-6).

Состояние качества питьевого водоснабжения является одной из актуальных задач по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, таким образом, для обеспечения потребителей качественной питьевой водой необходимо строительство станции водоподготовки на ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5 г. о. Лыткарино, либо предусмотреть мероприятия по обеспечению потребителей питьевой водой из системы ВС АО «Мосводоканал».

2.1.9.13 Схема электроснабжения ИЦВ

Электроснабжение ИЦВ расположенных в г.о. Лыткарино осуществляется от электрических сетей АО «МОСОБЛЭНЕРГО».

Сооружения системы водоснабжения г.о. Лыткарино, как потребители электрической энергии относятся к первой и/или второй категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение ВЗУ осуществляется от распределительной сети 6 кВ. Далее напряжение понижается на трансформаторной подстанции ТП 6/0,4 кВ. Электроснабжение насосного оборудования осуществляется от электрической сети 0,4 кВ. Схема электроснабжения ИЦВ представлена на рисунке 25.

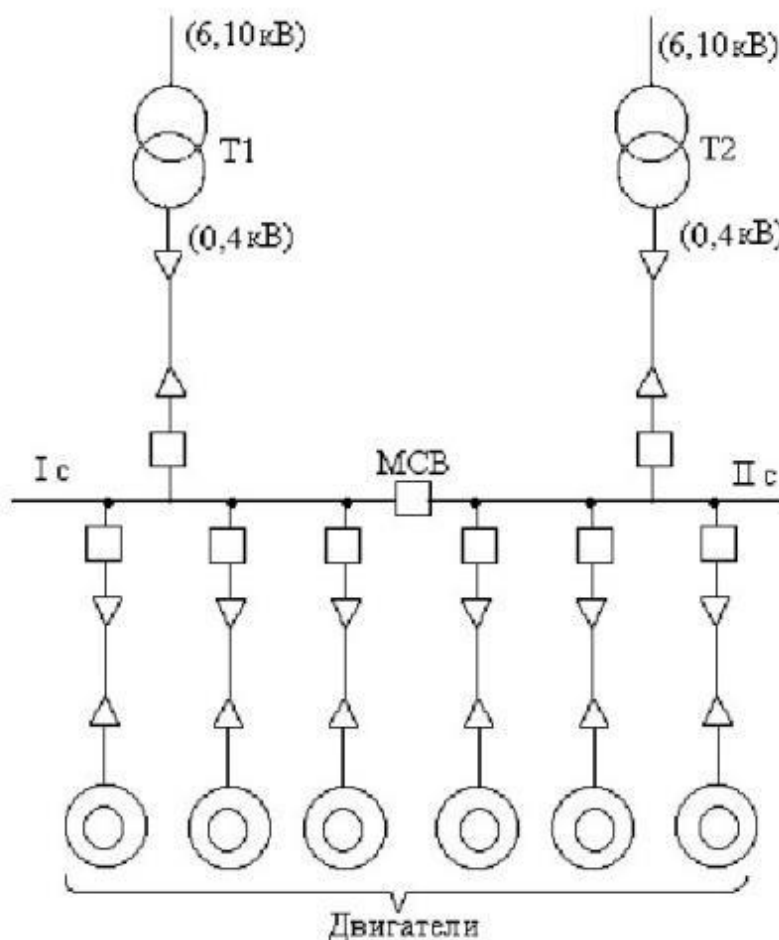


Рисунок 25. Схема электроснабжения ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5, ВЗУ-6

2.1.9.14 Потребление электроэнергии ИЦВ без затрат на работу насосов станций второго подъема

Сведения о фактическом потреблении электрической энергии на ИЦВ г.о. Лыткарино без учета затрат на работу насосов станций 2-го подъема за период 2019-2023 гг. приведены в таблице 20.

Таблица 20 – Сведения о фактическом потреблении электрической энергии на ИЦВ г.о. Лыткарино без учета затрат на работу насосов станций 2-го подъема за период 2019-2023 гг.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Годовое потребление электроэнергии, кВт*ч				
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	ВЗУ-2	358 920	888 793	1 021 814	1 071 747	1 124 120
2	ВЗУ-3	303 525	1 108 541	1 031 843	976 674	924 454
3	ВЗУ-4	0	98 627	16 867	0	0
4	ВЗУ-5	0	18 537	22 893	17 150	12 848
5	ВЗУ-6	83 844	85 911	0	0	0
Итого г.о. Лыткарино:		2 287 591	2 200 409	2 093 417	2 065 570	2 028 591

2.1.9.15 Организация учета добываемой и отпускаемой питьевой воды на ИЦВ

Учет добываемой и отпускаемой в сеть ВС питьевой воды на ИЦВ г.о. Лыткарино воды ведется по установленным приборам учета.

2.1.9.16 Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на ИЦВ

Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в системе водоснабжения г.о. Лыткарино не предусмотрена. Управление водоснабжением осуществляется обслуживающим персоналом в ручном режиме, информация о состоянии системы водоснабжения передается средствами телефонной связи.

ВЗУ локально оборудованы блоками управления насосными агрегатами 1-го подъема и блоками управления насосными агрегатами насосных станций 2-го подъема.

2.1.9.17 Сведения о хозяйственной деятельности ИЦВ

Основные мероприятия, характеризующие хозяйственную деятельность эксплуатирующих ИЦВ организаций:

- ремонт (замена) насосного оборудования (скважинного), запорно-регулирующей арматуры и технологических трубопроводов;
- внедрение энергосберегающих технологий на объектах водоснабжения (установка энергосберегающих систем освещения, внедрение частотно-регулируемых приводов);
- проведение лабораторно-производственного контроля на соответствие качества питьевой воды, подаваемой потребителям, СанПиН 2.2.4-1074-01.

Мероприятия по ремонтам и техническому обслуживанию основного технологического оборудования ИЦВ г.о. Лыткарино проводятся эксплуатирующей организацией МП «Водоканал» в рамках утвержденных графиков планово-предупредительного ремонта.

Лабораторно-производственный контроль на соответствие качества питьевой воды нормам СанПиН 2.2.4-1074-01 проводится лабораторией МП «Водоканал» в соответствии с утвержденными ТОУ Роспотребнадзора показателями в рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды.

Данные мероприятия обеспечивают поддержание оборудования в работоспособном состоянии в межремонтный период; направлены на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности энергоемких объектов, а также на снижение потерь воды при транспортировке.

2.1.9.18 Оценка эффективности технологической схемы ИЦВ, включая оценку энергоэффективности

Технологические схемы ИЦВ г.о. Лыткарино соответствуют требованиям, определенным проектной документацией и правилами эксплуатации.

Эксплуатация ИЦВ обеспечивает потребителей питьевой водой в установленном количестве и с требуемыми параметрами напора, в основном и требованиями по качеству. Наблюдаются эпизодические превышения ПДК качества питьевой воды по показателям - содержанию железа, фтора и жесткости.

Показателями эффективности технологической схемы ИЦВ также являются:

а) доля воды, используемая на технологические нужды ИЦВ (промывка фильтров на станциях водоподготовки) в процентах. Величина данного показателя зависит от технологической схемы по использованию «промывной воды» (вода после промывки фильтров). Эта вода либо возвращается в начало процесса водоподготовки (процент ниже), либо эта вода направляется в канализацию. Доля воды, используемая на технологические нужды ИЦВ в 2023 г. в г.о. Лыткарино составила 2,8% от объема добываемой воды;

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть ($\text{кВт} \cdot \text{час} / \text{м}^3$). Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть в 2023 г. в г.о. Лыткарино составила $0,47 \text{ кВт} \cdot \text{час} / \text{м}^3$.

Учитывая вышеизложенное, эффективность технологических схем ИЦВ г.о. Лыткарино является – удовлетворительной.

Доля воды на собственные технологические нужды в процессе добычи, подготовки и отпуска в сеть питьевой воды в г.о. Лыткарино за период 2021 -2023 г.г. приведена в таблице 21.

Таблица 21 – Доля воды на собственные технологические нужды в процессе добычи, подготовки и отпуска в сеть питьевой воды в г.о. Лыткарино за период 2021 -2023 г.г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2021 г.			2022 г.			2023 г.		
		Годовой объем добываемой воды, м3	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель расхода воды на собственные нужды, м3	Годовой объем добываемой воды, м3	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель расхода воды на собственные нужды, м3	Годовой объем добываемой воды, м3	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель расхода воды на собственные нужды, м3
1	ВЗУ-2	2 057 440	1 928 436	129 004	2 157 980	2 028 976	129 004	2 195 960	2 068 610	127 350
2	ВЗУ-3	2 165 730	2 165 730	0,0	2 049 935	2 049 935	0,0	2 165 250	2 165 250	0,0
3	ВЗУ-4	29 360	29 360	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	ВЗУ-5	135 279	135 279	0,0	101 341	101 341	0,0	105 230	105 230	0,0
5	ВЗУ-6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино:		4 387 809	4 258 805	129 004	4 309 256	4 180 252	129 004	4 466 440	4 339 090	127 350

Удельные расходы электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема, подготовки и подачи в сеть питьевой воды, на единицу объема отпускаемой в сеть питьевой воды в г.о. Лыткарино за период 2021 -2023 г.г., приведены в таблице 22.

Таблица 22 – Удельные расходы электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть питьевой воды в г.о. Лыткарино за период 2021 -2023 г.г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2021 г.			2022 г.			2023 г.		
		Годовое потребление эл.энергии, кВт*ч	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель энергетич-ой эффектив-ти, кВт*ч/ м3	Годовое потребление эл.энергии, кВт*ч	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель энергетич-ой эффектив-ти, кВт*ч/ м3	Годовое потребление эл.энергии, кВт*ч	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель энергетич-ой эффектив-ти, кВт*ч/ м3
1	ВЗУ-2	1 021 814	1 928 436	0,53	1 071 747	2 028 976	0,53	1 124 120	2 068 610	0,54
2	ВЗУ-3	1 031 843	2 165 730	0,48	976 674	2 049 935	0,48	924 454	2 165 250	0,43
3	ВЗУ-4	16 867	29 360	0,57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	ВЗУ-5	22 893	135 279	0,17	17 150	101 341	0,17	12 848	105 230	0,12
5	ВЗУ-6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино:		2 093 417	4 258 805	0,49	2 065 570	4 180 252	0,49	2 028 591	4 339 090	0,47

2.1.9.19 Описание системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения насосных станций, резервуаров чистой воды, водонапорных башен, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой

В систему транспорта централизованного питьевого водоснабжения входят насосные станции 2-го подъема с РЧВ и/или ВНБ, расположенные на территории ВЗУ, сеть трубопроводов с колодцами и камерами. В системе централизованного водоснабжения городского округа станции повышения давления (ПНС) отсутствуют.

Насосные станции 2-го подъема предназначены для обеспечения сетевого давления. Для основной части потребителей питьевой воды в г.о. Лыткарино достаточно давления в сети ВС. В высотных домах на стадии строительства устанавливают насосы, повышающие давления индивидуально для каждого дома.

Насосные станции 2-го (НС-2) подъема, расположены на территории ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5 и ВЗУ-6

На всех ВЗУ г.о. Лыткарино установлены резервуары чистой воды (РЧВ), или РЧВ с водонапорной башней.

Перемещение объемов питьевой воды осуществляется насосными станциями 2-го подъема по сети трубопроводов, которые в узловых точках (места пересечения или разделения потоков воды) имеют колодцы или камеры с секционной или регулирующей арматурой. Сеть трубопроводов с колодцами и камерами отражена в гидравлической модели сети ВС городского округа Лыткарино.

Ситуационная схема транспорта питьевой воды в г.о. Лыткарино показана на рисунке 26.



Рисунк 26. Ситуационная схема транспорта питьевой воды в г.о. Лыткарино

Большинство трубопроводов водопроводной сети г.о. Лыткарино были построены и введены в эксплуатацию более 60 лет назад и в настоящее время имеют значительный физический износ.

Сведения о водопроводных сетях приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Данные по существующим водопроводным сетям МП «Водоканал» г.о. Лыткарино.

Наименование	Протяженность, км
Водоводы, <i>в т.ч. нуждающиеся в замене</i>	6,27 2,00
Уличная водопроводная сеть, <i>в т.ч. нуждаются в замене</i>	38,87 20,42
Внутриквартальная и внутридворовая сеть, <i>в т.ч. нуждаются в замене</i>	35,73 15,91
Итого г.о. Лыткарино: <i>в т.ч. нуждаются в замене</i>	80,87 38,33

Водопроводные сети представлены системой магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных трубопроводов.

Большая часть сетей исчерпала свой эксплуатационный ресурс и требует замены, так как значительная изношенность трубопроводов снижает надежность системы водоснабжения. Из-за длительной эксплуатации сетей, за счет коррозионных отложений, происходит уменьшение пропускной способности водопроводных труб. Гидравлическое сопротивление в сети в этом случае может увеличиться в 1,5-2,5 раза, что сказывается на напорном режиме зон водоснабжения и работе насосного оборудования.

Гидравлический расчет пропускной способности существующих сетей водоснабжения с учетом перспективной нагрузки, расположения сооружений и объектов сети водоснабжения выполнен в рамках разработки Электронной модели водоснабжения г.о. Лыткарино.

Пропускная способность водопроводной сети централизованной системы водоснабжения г.о. Лыткарино в данный период достаточна для качественного водоснабжения существующих и перспективных потребителей.

2.1.9.20 Характеристика сооружений системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения с указанием адресной привязки, состояния и сроков ввода в эксплуатацию

Качественное водоснабжение потребителей г.о. Лыткарино питьевой водой с требуемыми параметрами режима водопотребления обеспечивают насосные станции 2-го подъема.

Количество станции 2-го подъема - 5шт, на каждом ВЗУ имеется своя НС 2-го подъема.

Сведения о ВЗУ, которые имеют насосные станции 2-го подъема в г.о. Лыткарино с адресной привязкой, и сроком ввода в эксплуатацию приведены в таблице 24.

Таблица 24 - Сведения о ВЗУ, которые имеют станции 2-го подъема в г.о. Лыткарино с адресной привязкой, и сроком ввода в эксплуатацию.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Тех. состояние	Место расположения (адрес)	Год
1	ВЗУ-2	Удовлет-ное	г. Лыткарино, ул. Колхозная, стр. 158	1955
2	ВЗУ-3	Удовлет-ное	г. Лыткарино, 5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	1960

3	ВЗУ-4	Удовлет-ное	г. Лыткарино, Лыткаринское шоссе, стр. 1 (Волкуша)	1992
4	ВЗУ-5	Удовлет-ное	г. Лыткарино, мкр-н ЗИЛ. Стр. 55	1969
5	ВЗУ-6	Удовлет-ное	г. Лыткарино, мкр-н 6, (Петровское)	1983

Насосные станции 2-го подъема, трубопроводы, запорно-регулирующая арматура имеют значительный износ и нуждаются в реконструкции или, а также необходима постоянная модернизация насосного оборудования и запорно-регулирующей арматуры.

Данные по системе трубопроводов представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Характеристика сооружений системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения.

№ п/п	Технологическая зона ХВС	ВЗУ	Внутренний диаметр трубы, м	Протяженность, м	Материал трубопровода	Дата ввода	Износ, %
1	ГО Лыткарино	ВЗУ №№2,3,4,5,6	0,032	47,7	Пластмасса, Чугун, Сталь	до 1980 г	80
			0,05	167,5			
			0,1	1137,1			
			0,11	752,0			
			0,15	35359,4			
			0,207	3778,1			
			0,259	26177,1			
			0,309	3107,0			

2.1.9.21 Описание повысительных насосных станций системы централизованного питьевого водоснабжения (адрес, технологическая схема, состав, характеристики и сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, фактическая производительность насосной станции, автоматизация, диспетчеризация, учет)

Повысительные насосные станции в системе централизованного питьевого водоснабжения г.о. Лыткарино не применяются.

2.1.9.22 Протоколы анализов качества питьевой воды в контрольных точках у потребителей

Качество питьевой воды у потребителей г.о. Лыткарино отслеживает эксплуатирующая организация МП «Водоканал».

Основное несоответствие по качеству питьевой воды в контрольных точках г.о. Лыткарино наблюдаются по фтору.

Сведения о протоколах с анализом питьевой воды в контрольных точках сети ВС г.о. Лыткарино за период 2021-2023 гг. приведены в таблице 26 и Приложении 3.

Таблица 26 - Сведения о протоколах с анализом питьевой воды в контрольных точках сети ВС г.о. Лыткарино за период 2021-2023.

№ п/п	№ протоколов с анализом питьевой воды в контрольных точках сети ВС г.о. Лыткарино		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	№ 5.28.01П18 от 16.01.21	№ 05.27.01П19 от 17.01.22	№ 01.33.01П23 от 12.01.23
	№ 6.29.01П18 от 16.01.21	№ 06.28.01П19 от 17.01.22	№ 02.34.01П23 от 12.01.23
	№ 7.30.01П18 от 16.01.21	№ 07.30.01П19 от 17.01.22	№ 03.24.01П23 от 12.01.23
	№ 67.334.04П18 от 16.04.21	№ 81.775.09П19 от 20.09.22	№ 04.25.01П23 от 12.01.23
	№ 68.335.04П18 от 16.04.21	№ 82.776.09П19 от 20.09.22	№ 05.26.01П23 от 12.01.23
	№ 69.336.04П18 от 16.04.21	№ 83.777.09П19 от 20.09.22	№ 21.137.02П23 от 08.02.23

№ п/п	№ протоколов с анализом питьевой воды в контрольных точках сети ВС г.о. Лыткарино		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	№ 132.754.08П18 от 10.08.21 № 133.755.08П18 от 10.08.21 № 134.756.08П18 от 10.08.21 № 188.1186.12П18 от 13.12.21 № 189.1187.12П18 от 13.12.21 № 190.1188.12П18 от 13.12.21	№ 150.1068.12П19 от 11.12.22 № 151.1069.12П19 от 11.12.22 № 152.1070.12П19 от 11.12.22	№ 22.140.02П23 от 08.02.23 № 23.142.02П23 от 08.02.23 № 64.257.03П23 от 14.03.23 № 65.258.03П23 от 14.03.23 № 66.259.03П23 от 14.03.23 № 67.274.03П23 от 14.03.23 № 99.377.04П23 от 11.04.23 № 137.500.05П23 от 12.05.23 № 138.502.05П23 от 12.05.23 № 139.503.05П23 от 12.05.23 № 172.603.06П23 от 05.06.23 № 173.606.06П23 от 05.06.23 № 174.607.06П23 от 05.06.23 № 190.708.07П23 от 05.07.23 № 191.711.07П23 от 05.07.23 № 192.712.07П23 от 05.07.23 № 246.858.08П23 от 09.08.23 № 247.860.08П23 от 09.08.23 № 248.861.08П23 от 09.08.23 № 318.979.09П23 от 11.09.23 № 319.980.09П23 от 11.09.23 № 320.981.09П23 от 11.09.23 № 369.1112.10П23 от 13.10.23 № 370.1114.10П23 от 13.10.23 № 371.1115.10П23 от 13.10.23 № 388.1209.11П23 от 08.11.23 № 389.1212.11П23 от 08.11.23 № 390.1213.11П23 от 08.11.23 № 438.1348.12П23 от 07.12.23 № 439.1350.12П23 от 07.12.23 № 440.1351.12П23 от 07.12.23

2.1.9.23 Оценка качества питьевой воды, получаемой потребителями

Контроль качества воды, получаемой потребителями г.о. Лыткарино, проводится в соответствии с перечнем показателей, точками отбора проб, периодичностью, местами контроля, которые определены рабочими программами производственного контроля качества питьевой воды эксплуатирующей ИЦВ организацией – МП «Водоканал». Рабочие программы производственного контроля качества питьевой воды, согласованы с ТОУ Роспотребнадзора по Московской области.

Лабораторные испытания питьевой воды по химическим и микробиологическим показателям проводит лаборатория МП «Водоканал».

Качество воды в подземных горизонтах г.о. Лыткарино в большинстве случаев не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Превышение норматива ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01 в основном наблюдается по содержанию железа и фтора.

Так же наблюдаются в питьевой воде превышения норматива по жесткости, как правило, вызванного соединениями кальция и магния, которые существенного негативного влияния на организм человека не оказывают.

Качество воды в сети определяется наличием/отсутствием станции водоподготовки на ВЗУ, обеспечивающей потребителей питьевой водой.

На ВЗУ без станции водоподготовки качество воды в сети и у потребителей соответствует качеству воды в подземных горизонтах.

Сведения о протоколах с анализом воды, которые по качеству воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 в сети и у потребителей и величиной превышения ПДК приведены в таблице 27

Таблица 27 - Сведения о протоколах с анализом воды, которые по качеству воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 в сети и у потребителей г.о. Лыткарино.

№ п/п	№	Железо (Fe, суммарно), мг/дм ³		Фториды (F-), мг/дм ³		Жесткость общая, 0Ж	
	протокола	факт	Норматив	факт	Норматив	факт	Норматив
1	№ 03.24.01П23 от 12.01.23	0,29	0,3	1,85	1,5	7,55	7,0
	№ 04.25.01П23 от 12.01.23	0,28	0,3	1,7	1,5	7,7	7,0
	№ 05.26.01П23 от 12.01.23	0,26	0,3	1,7	1,5	7,65	7,0
	№ 21.137.02П23 от 08.02.23	0,27	0,3	1,7	1,5	7,65	7,0
	№ 22.140.02П23 от 08.02.23	0,26	0,3	1,75	1,5	7,7	7,0
	№ 23.142.02П23 от 08.02.23	0,28	0,3	1,8	1,5	7,5	7,0
	№ 64.257.03П23 от 14.03.23	0,26	0,3	1,75	1,5	7,65	7,0
	№ 65.258.03П23 от 14.03.23	0,24	0,3	1,75	1,5	7,7	7,0
	№ 66.259.03П23 от 14.03.23	0,27	0,3	1,85	1,5	7,5	7,0
	№ 137.500.05П23 от 12.05.23	0,27	0,3	1,95	1,5	8,0	7,0
	№ 138.502.05П23 от 12.05.23	0,26	0,3	1,9	1,5	8,0	7,0
	№ 139.503.05П23 от 12.05.23	0,24	0,3	1,97	1,5	8,0	7,0
	№ 172.603.06П23 от 05.06.23	0,29	0,3	1,85	1,5	9,0	7,0
	№ 173.606.06П23 от 05.06.23	0,27	0,3	1,8	1,5	9,0	7,0
	№ 174.607.06П23 от 05.06.23	0,27	0,3	1,9	1,5	9,0	7,0
	№ 190.708.07П23 от 05.07.23	0,28	0,3	1,85	1,5	9,0	7,0
	№ 191.711.07П23 от 05.07.23	0,26	0,3	1,8	1,5	9,0	7,0
	№ 192.712.07П23 от 05.07.23	0,28	0,3	1,9	1,5	9,0	7,0
	№ 246.858.08П23 от 09.08.23	0,26	0,3	1,85	1,5	8,5	7,0
	№ 247.860.08П23 от 09.08.23	0,25	0,3	1,8	1,5	8,7	7,0
	№ 248.861.08П23 от 09.08.23	0,28	0,3	1,9	1,5	9,0	7,0
	№ 318.979.09П23 от 11.09.23	0,27	0,3	1,85	1,5	8,5	7,0
	№ 319.980.09П23 от 11.09.23	0,27	0,3	1,8	1,5	8,55	7,0
	№ 320.981.09П23 от 11.09.23	0,28	0,3	1,9	1,5	8,9	7,0
	№ 369.1112.10П23 от 13.10.23	0,26	0,3	1,85	1,5	8,5	7,0
	№ 370.1114.10П23 от 13.10.23	0,27	0,3	1,8	1,5	8,5	7,0
	№ 371.1115.10П23 от 13.10.23	0,28	0,3	1,9	1,5	8,8	7,0
	№ 388.1209.11П23 от 08.11.23	0,26	0,3	1,8	1,5	8,5	7,0
	№ 389.1212.11П23 от 08.11.23	0,26	0,3	1,8	1,5	8,5	7,0
	№ 390.1213.11П23 от 08.11.23	0,28	0,3	1,9	1,5	8,7	7,0
	№ 438.1348.12П23 от 07.12.23	0,27	0,3	1,85	1,5	8,5	7,0
	№ 439.1350.12П23 от 07.12.23	0,26	0,3	1,8	1,5	8,5	7,0
	№ 440.1351.12П23 от 07.12.23	0,28	0,3	1,8	1,5	8,7	7,0

** - временное разрешение Роспотребнадзора*

2.1.9.24 Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

По информации от ресурсоснабжающей организации предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды в г.о. Лыткарино - не выдавались.

2.1.9.25 Анализ пропускной способности системы транспорта питьевой воды по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям и по данным замеров в контрольных точках

Пропускная способность участков трубопроводов водопроводной сети г.о. Лыткарино оценена с помощью программно-расчетного комплекса Zulu и признана удовлетворительной.

Пакет ZuluHydro позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые сети водоснабжения, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Расчеты ZuluHydro могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

Результаты гидравлических расчетов пропускной способности системы транспорта питьевой воды по основным направлениям показывают, что существующие возможности (диаметры) трубопроводов по техническим и гидравлическим параметрам удовлетворяют потребности в питьевой воде потребителей.

Выборочные результаты расчета пропускной способности в системы транспорта питьевой воды г.о. Лыткарино представлены на рисунках 27 -32.

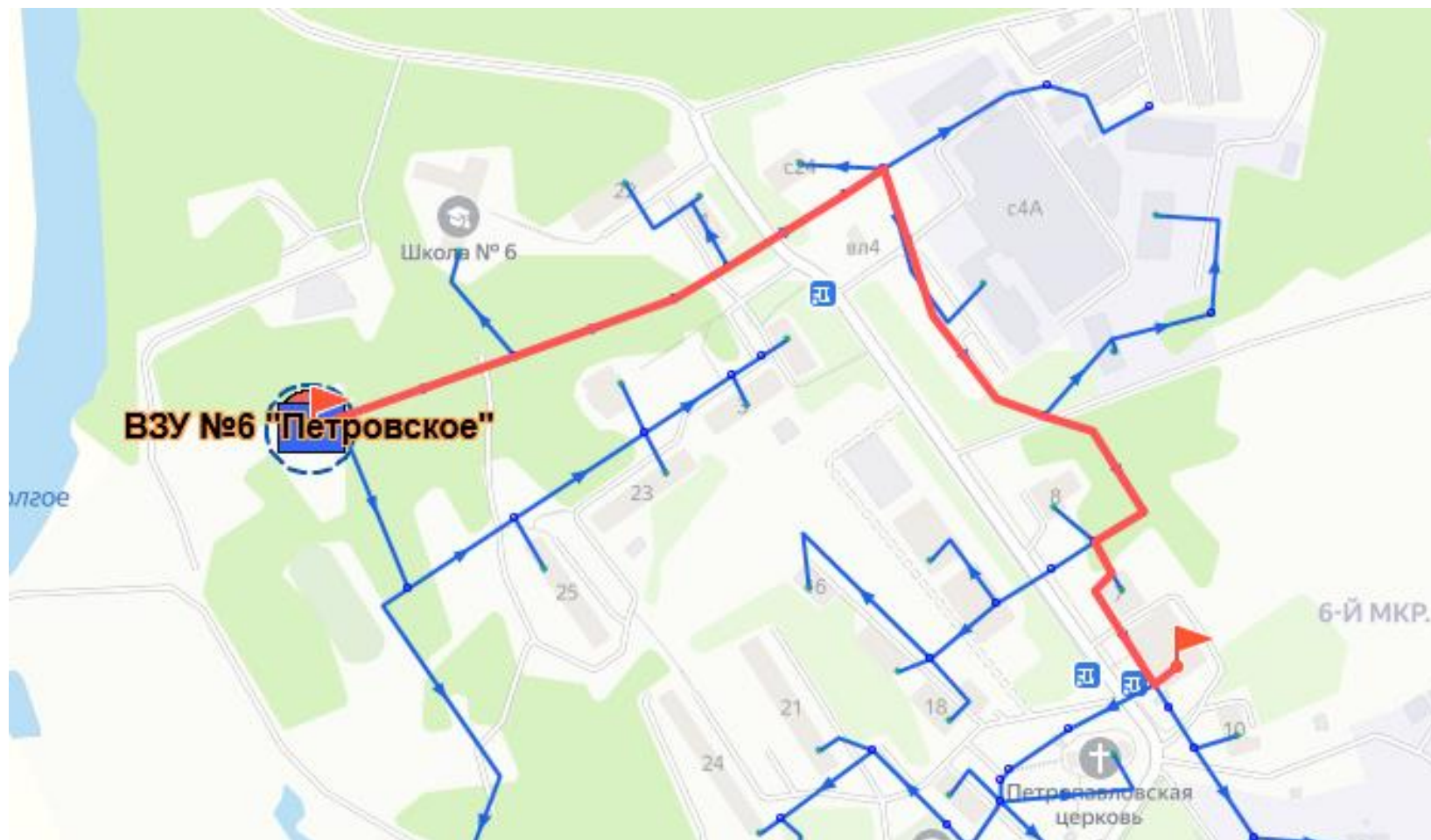
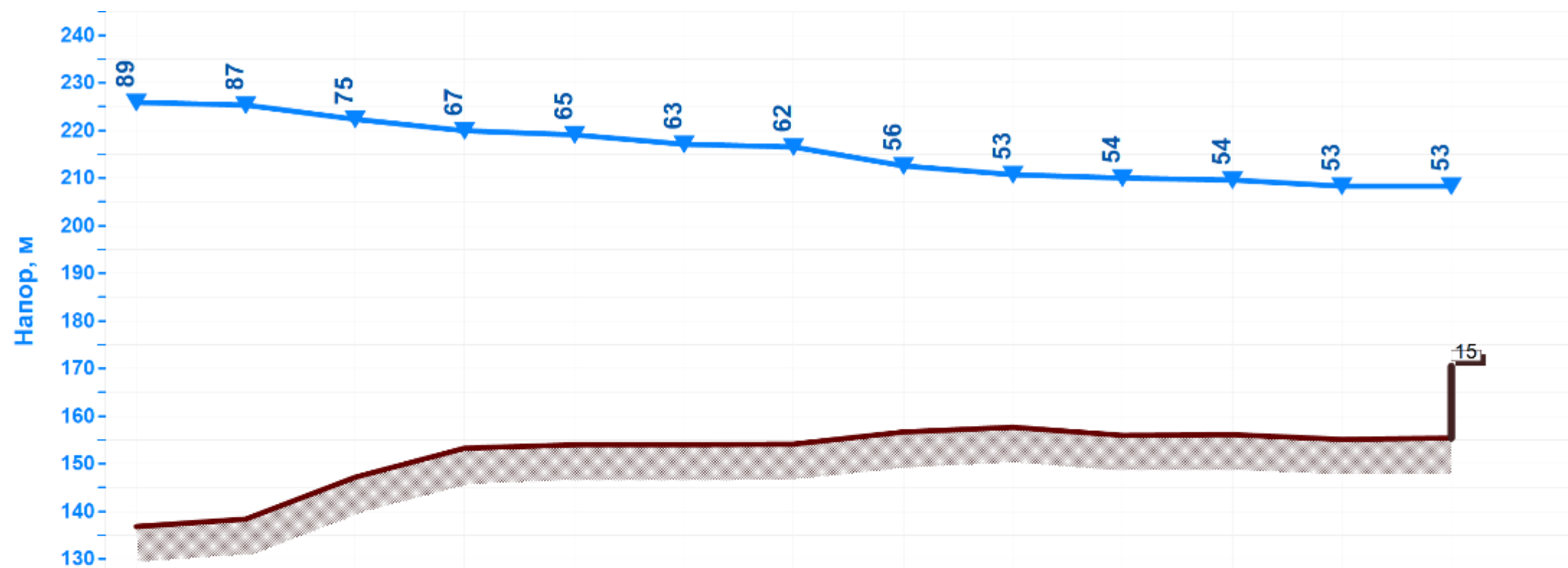


Рисунок 27. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ 6 до ул. Колхозная, 6



Наименование узла	ВЗУ №6 "Петровское"	2203	13	17	19	2593	29	2595	2605	49	53	57	Лыткарино, 6-й микрорайон, 6
Внутренний диаметр трубы, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
Длина участка, м	18.59	118.38	107.06	40.21	87.56	28.96	196.56	92.26	37.38	23	84.9	17.26	
Расход воды на участке, м3/час	84.92	77.43	75.03	75.03	72.66	72.66	70.54	68.55	68.55	63.7	63.02	2.2	
Расход на участке, л/с	23.59	21.51	20.84	20.84	20.18	20.18	19.6	19.04	19.04	17.69	17.5	0.61	
Полный напор в узле, м	225.78	225.21	222.32	219.86	218.94	217.05	216.43	212.44	210.67	209.95	209.57	208.19	208.19
Потери напора на участке, м	0.571	2.892	2.456	0.923	1.885	0.623	3.99	1.769	0.717	0.381	1.377	0	
Удельные линейные потери, мм/м	25.6	20.36	19.12	19.12	17.94	17.94	16.92	15.98	15.98	13.81	13.52	0.02	
Скорость на участке, м/с	1.33	1.22	1.18	1.18	1.14	1.14	1.11	1.08	1.08	1	0.99	0.035	

Рисунок 28. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ 6 до ул. Колхозная, 6.

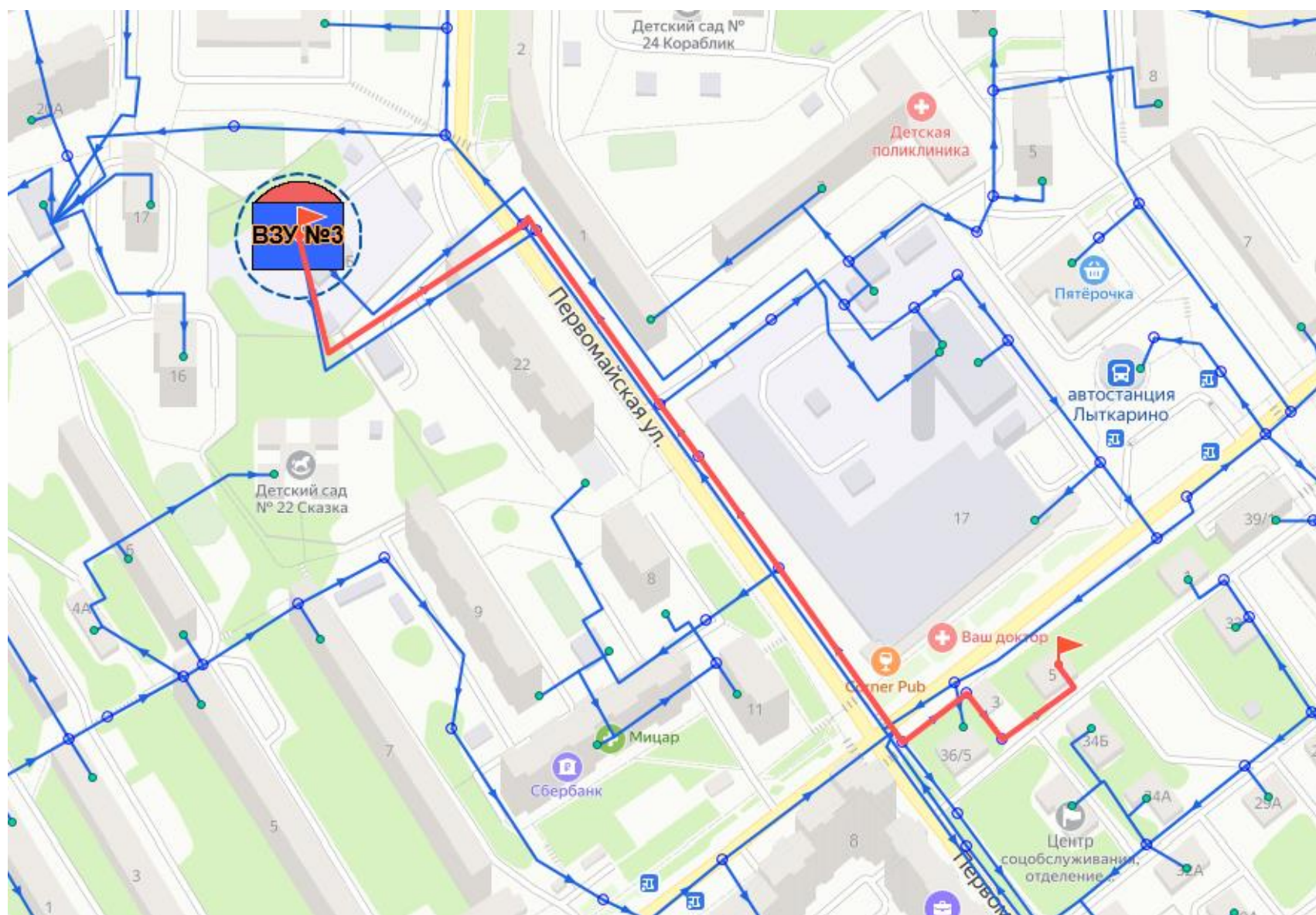


Рисунок 29. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ 3 до ул. Песчаная, 5

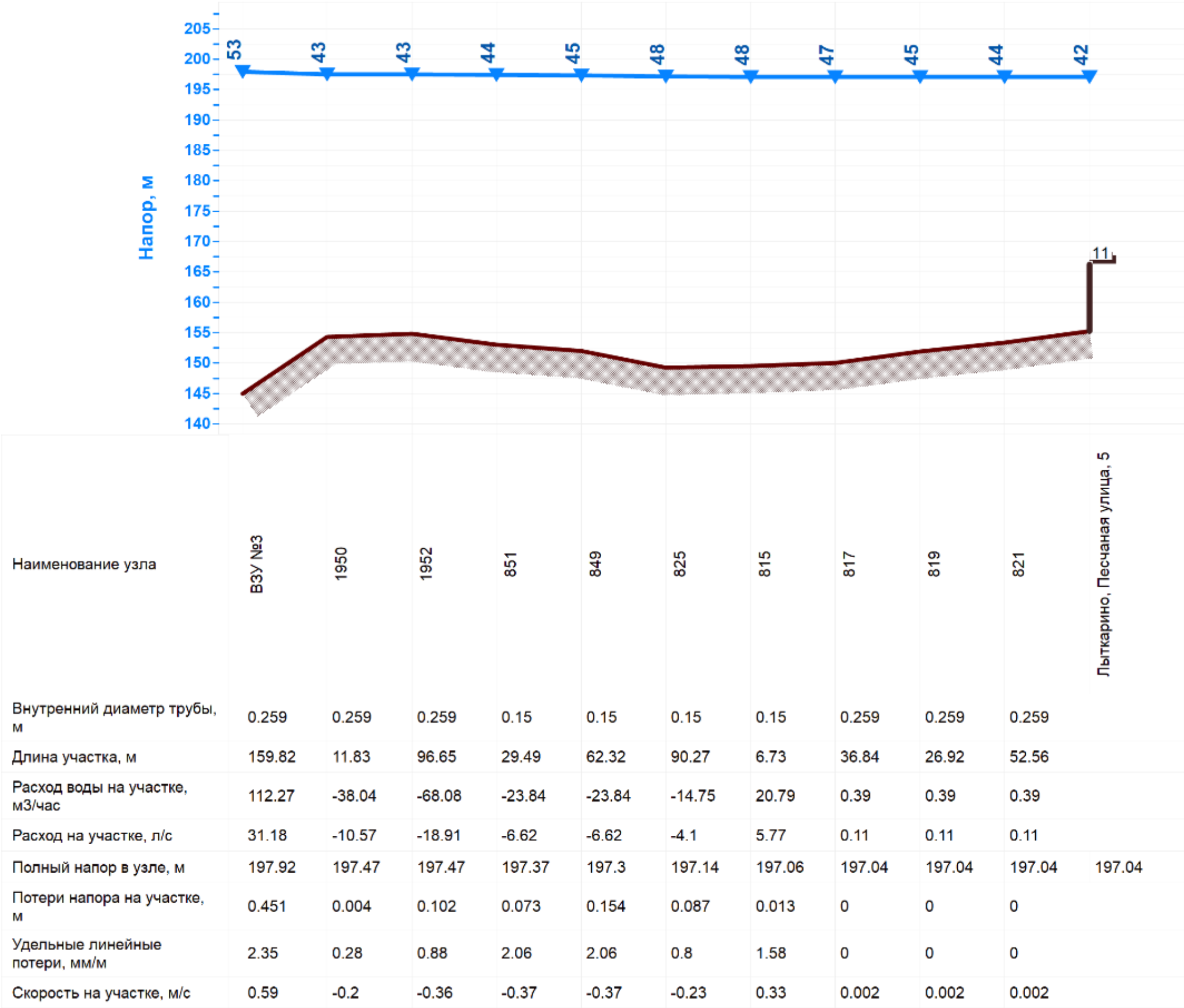


Рисунок 30. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ 3 до ул. Песчаная, 5

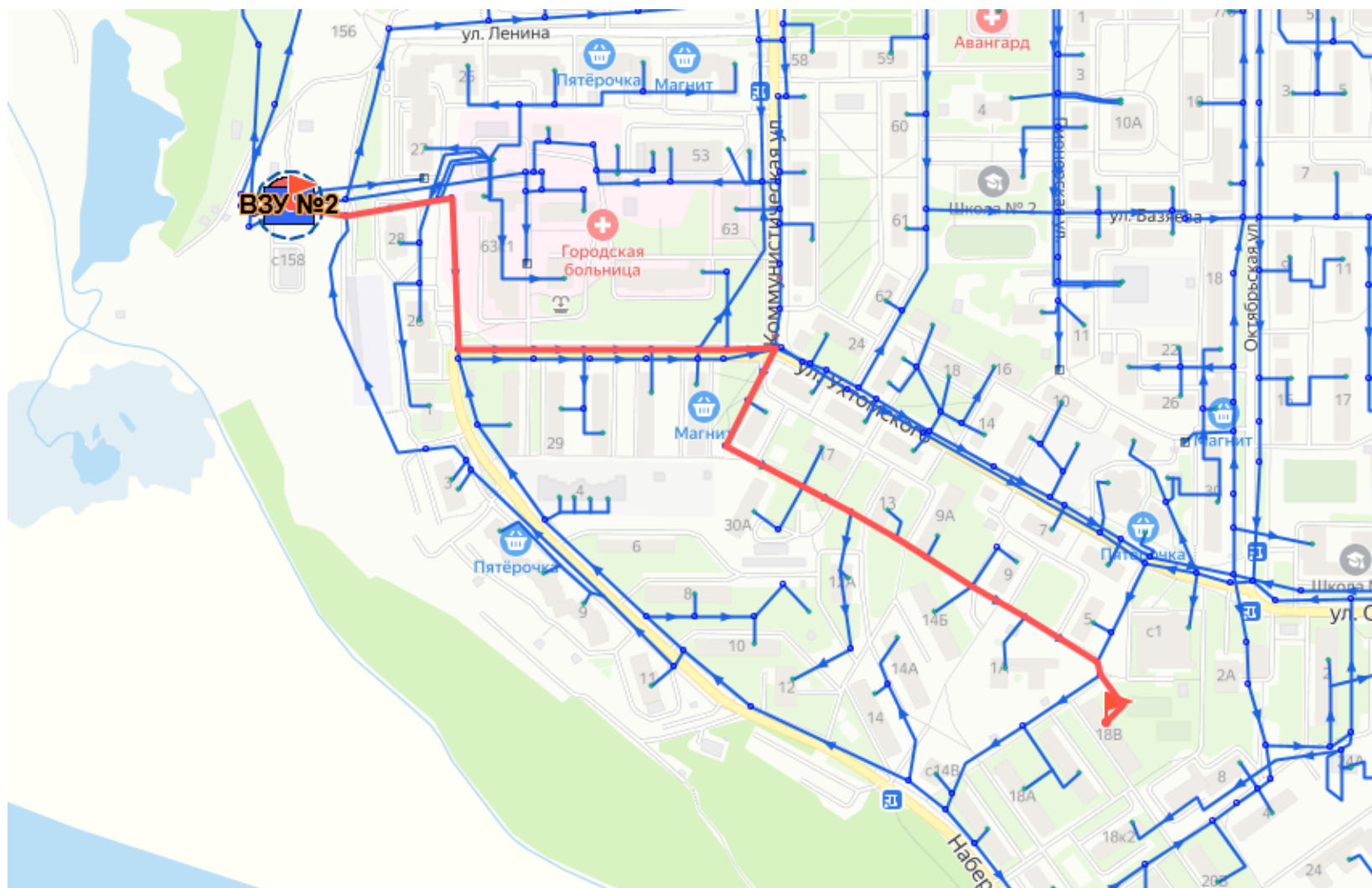


Рисунок 31. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ 2 до ул. Набережная, 18В.

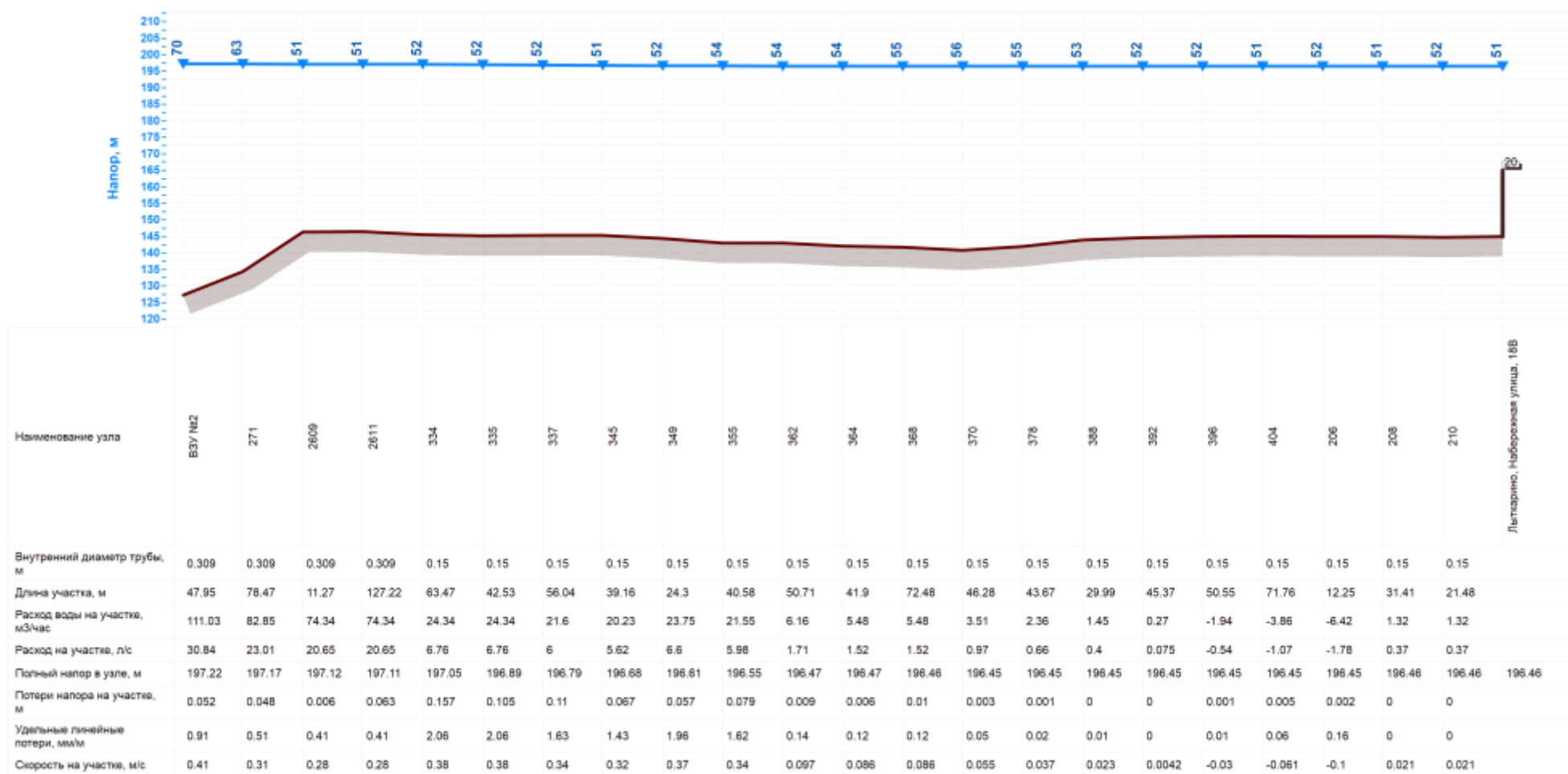


Рисунок 32. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ 2 до ул. Набережная, 18В.

2.1.9.26 Оценка хозяйственной деятельности системы транспорта централизованного водоснабжения, затраты электроэнергии станциями второго подъема и линейными насосными станциями

Мероприятия по ремонтам и техническому обслуживанию системы транспорта централизованного водоснабжения г.о. Лыткарино проводятся эксплуатирующей ИЦВ организацией в рамках утвержденных графиков планово-предупредительного ремонта. Исполнение графика обеспечивает поддержание оборудования насосных станций и водопроводных сетей в работоспособном состоянии в межремонтный период; направлены на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности объектов, а также на снижение потерь воды при транспортировке.

Основными мероприятиями, характеризующими хозяйственную деятельность в системе транспорта централизованного водоснабжения г.о. Лыткарино, являются:

- ремонт (замена) насосного оборудования (сетевого), запорно-регулирующей арматуры и технологических трубопроводов;
- реконструкция и кап. ремонт внешних сетей и сооружений водопровода;
- внедрение энергосберегающих технологий на объектах водоснабжения (внедрение частотно-регулируемых приводов).

Сведения о фактическом потреблении электрической энергии на станциях второго подъема г.о. Лыткарино за период 2021-2023 г. приведены в таблице 28.

Таблица 28 – Сведения о фактическом потреблении электрической энергии станциями второго подъема и линейными насосными станциями на ИЦВ в г.о. Лыткарино за 2021 – 2023 гг.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Годовое потребление электроэнергии НС 2-го подъема, кВт*ч/год		
		2021г.	2022г.	2023г.
1	ВЗУ-2	1 021 814	1 071 747	1 124 120
2	ВЗУ-3	1 031 843	976 674	924 454
3	ВЗУ-4	16 867	0	0,0
4	ВЗУ-5	22 893	17 150	12 848
5	ВЗУ-6	0	0	0,0
Итого г.о. Лыткарино:		2 093 417	2 065 570	2 028 591

2.1.9.27 Оценка эффективности технологической схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения, включая оценку энергоэффективности

Технологические схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения г.о. Лыткарино соответствуют требованиям, определенным проектной документацией и правилами эксплуатации. Эксплуатация системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения на территории г.о. Лыткарино обеспечивает потребителей питьевой водой в установленном количестве и с требуемыми параметрами напора, в основном и требованиями по качеству.

Показателями энергетической эффективности системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения так же являются:

- доля потерь воды в сети ВС г.о. Лыткарино, в процентах. (За 2023 г. доля потерь воды в сети ВС г.о. Лыткарино составила – 1,91%);

• удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт*ч/м³. (За 2023 г. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть составил 0,47 кВт*ч/м³).

Учитывая вышеизложенное, эффективность технологических схем системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения г.о. Лыткарино является – удовлетворительной.

Удельные расходы электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за 2021 г. приведены в таблице 29.

Таблица 29 – Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за 2021 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2021 г.		
		Годовое потребление электроэнергии НС 2-го подъема, кВт*ч/год	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель энергетической эффективности, кВт*ч/м3
1	ВЗУ-2	1 021 814	1 928 436	0,53
2	ВЗУ-3	1 031 843	2 165 730	0,48
3	ВЗУ-4	16 867	29 360	0,57
4	ВЗУ-5	22 893	135 279	0,17
5	ВЗУ-6	0	0	0
Всего г.о. Лыткарино:		2 093 417	4 258 805	0,49

Удельные расходы электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за 2022 г. приведены в таблице 30

Таблица 30 – Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за 2022 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2022 г.		
		Годовое потребление электроэнергии НС 2-го подъема, кВт*ч/год	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель энергетической эффективности, кВт*ч/м3
1	ВЗУ-2	1 071 747	2 028 976	0,53
2	ВЗУ-3	976 674	2 049 935	0,48
3	ВЗУ-4	0	0	0
4	ВЗУ-5	17 150	101 341	0,17
5	ВЗУ-6	0	0	0
Всего г.о. Лыткарино:		2 065 570	4 180 252	0,49

Удельные расходы электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за 2023 г. приведены в таблице 31.

Таблица 31 – Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2023 г.
-------	------------------	---------

		Годовое потребление электроэнергии НС 2- го подъема, кВт*ч/год	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Показатель энергетической эффективности, кВт*ч/ м3
1	ВЗУ-2	876 552	2068610	0,42
2	ВЗУ-3	702 003	2165250	0,32
3	ВЗУ-4	130 580	0	0,0
4	ВЗУ-5	200 330	105 230	1,90
5	ВЗУ-6	105 280	0	0,0
Всего г.о. Лыткарино:		2 047 576	4 339 090	0,47

2.1.9.28 Динамика потерь питьевой воды при транспорте. Объем и доля потерь питьевой воды при транспорте

При транспортировке питьевой воды по сети возникают потери воды, которые вызываются причинами технического или организационного характера. Причины технического характера вызваны протяженностью сети водоснабжения, состоянием трубопроводов и установленного на сети оборудования, повреждениями трубопроводов и оборудования сети, состоянием приборов учета воды, правильно организованным учетом поданной в сеть и потребленной абонентами воды. Основной причиной организационного характера потерь – не платежи за потребленную воду, бездоговорное и без учётное водопотребление из сети ВС. Сведения о потерях воды при транспорте по сетям водоснабжения г.о. Лыткарино за период 2021-2023 г.г. приведены в таблице 32.

Таблица 32 – Сведения о потерях воды при транспорте по сетям водоснабжения г.о. Лыткарино за период 2021-2023 г.г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2021 г.			2022 г.			2023 г.		
		Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Годовой объем потерь воды в сети, м3	Показатель доли потерь, %	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Годовой объем потерь воды в сети, м3	Показатель доли потерь, %	Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м3	Годовой объем потерь воды в сети, м3	Показатель доли потерь, %
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	4 123 526	83 586	2,03	4 078 911	53 565	1,31	4233898	80 073	1,89
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (мкр-н ЗИЛ)	135 279	2 394	1,77	101 341	2 045	2,02	105 192	2 727	2,59
Всего г.о. Лыткарино:		4 258 805	85 980	2,02	4 180 252	55 610	1,33	4 339 090	82 800	1,91

Помесячная динамика потерь питьевой воды при транспорте за последние три года в единой технологической зоне города Лыткарино представлена в таблице 33.

Таблица 33 - Помесячная динамика потерь питьевой воды при транспорте за 2021-2023 гг. в единой технологической зоне города Лыткарино

Единая технологическая зона основной части города Лыткарино				
Период	Показатель	2021	2022	2023
Январь	потери в сети, м ³	4 955	3 974	5 917
	потери в сети, %	1,35	1,21	1,59
Февраль	потери в сети, м ³	2 628	7 555	11 249
	потери в сети, %	0,73	2,14	3,19
Март	потери в сети, м ³	2 171	3 279	4 882
	потери в сети, %	5,57	0,84	1,55
Апрель	потери в сети, м ³	1 830	2 860	4 258
	потери в сети, %	0,49	0,74	0,98
Май	потери в сети, м ³	2 717	4 873	7 256
	потери в сети, %	0,8	1,39	1,99
Июнь	потери в сети, м ³	3 309	5 419	8 069
	потери в сети, %	0,98	1,58	2,31
Июль	потери в сети, м ³	623	4 563	6 794
	потери в сети, %	1,96	1,3	2,02
Август	потери в сети, м ³	2 377	4 457	6 636
	потери в сети, %	0,73	1,39	2,00
Сентябрь	потери в сети, м ³	2 120	5 368	7 993
	потери в сети, %	0,55	1,49	2,08
Октябрь	потери в сети, м ³	4 904	3 834	5 709
	потери в сети, %	1,35	1,11	1,54
Ноябрь	потери в сети, м ³	2 635	4 406	6 560
	потери в сети, %	0,67	1,21	1,80
Декабрь	потери в сети, м ³	686	5 022	7 477
	потери в сети, %	2,02	1,39	2,05
Итого за год	потери в сети, м ³	85 980	55 610	82 800
	потери в сети, %	2,02	1,3	1,91

2.1.9.29 Анализ причин потери воды при транспорте

В г.о. Лыткарино большинство трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры водопроводной сети были построены, (установлены) и введены в эксплуатацию более 60 лет назад и в настоящее время имеют значительный физический износ, что является основным технологическим фактором потерь питьевой воды.

2.1.9.30 Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении

Анализ экономической обоснованности затрат по статьям расходов, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на питьевую воду по г.о. Лыткарино, формирующие удельные затраты на выработку воды в денежном выражении за 2023 г., приведены в таблице 34.

Таблица 34 – Анализ экономической обоснованности затрат по статьям расходов у эксплуатирующих организаций по г.о. Лыткарино, формирующие удельные затраты на выработку воды в денежном выражении.

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	МП «Водоканал»
1	Выручка от регулируемых видов деятельности в сфере холодного водоснабжения	тыс. руб.	103 472,41
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемым видам деятельности в сфере холодного водоснабжения, включая:	тыс. руб.	98 301,30

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	МП «Водоканал»
3	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности в сфере холодного водоснабжения, в том числе:	тыс. руб.	-1 237,00
4	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	19 287,00
5	Валовая прибыль (убытки) от продажи товаров и услуг по регулируемым видам деятельности в сфере холодного водоснабжения	тыс. руб.	5 171,11
6	Объем поднятой воды	тыс. куб. м	4 466,4400
7	Объем покупной воды	тыс. куб. м	1,6530
8	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. куб. м	2 195,9600
9	Объем отпущенной потребителям воды, в том числе:	тыс. куб. м	4 256,2900
10	Потери воды в сетях	%	1,91
11	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	38,2200
12	Удельный расход электрической энергии на подачу воды в сеть	тыс. кВт·ч на тыс. куб. м	0,9100
13	Расход воды на собственные нужды, в том числе:	%	2,93
14	Показатель использования производственных объектов (по объему перекачки), в том числе:	%	58,60

На основании приведенных данных по расчету экономической обоснованности затрат по статьям расходов МП «Водоканал» можно сделать вывод, что установленный регулятором тариф 22,86 руб/м³ без НДС соответствует затратам по компенсации экономически обоснованных затрат в 2023 г. на производство и реализацию воды питьевого качества в г.о. Лыткарино.

2.1.9.31 Удельные затраты электроэнергии на производство воды и на транспорт воды

Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино в 2021г. приведены в таблице 35.

Таблица 35 – Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино в 2021г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Годовое потребление электроэнергии, кВт*ч/год			Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м ³	Удельные затраты эл. энергии, кВт*ч/м ³
		На производство	На транспорт	Общее		
1	ВЗУ-2	1021814	1 006 104	2 027 918	1928436	1,05
2	ВЗУ-3	1031843	450 182	1 482 025	2165730	0,68
3	ВЗУ-4	16 867	127 973	144 840	29 360	4,93
4	ВЗУ-5	22 893	192 797	215 690	135 279	1,59
5	ВЗУ-6	0	135 120	135 120	0	0,00
Всего г.о. Лыткарино:		2093417	1 912 176	4 005 593	4258805	0,94

Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино в 2022г. приведены в таблице 36.

Таблица 36 – Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино в 2022г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Годовое потребление электроэнергии, кВт*ч/год			Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м ³	Удельные затраты эл. энергии, кВт*ч/м ³
		На производство	На транспорт	Общее		

№ п/п	Наименование ИЦВ	Годовое потребление электроэнергии, кВт*ч/год			Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м ³	Удельные затраты эл. энергии, кВт*ч/м ³
		На производство	На транспорт	Общее		
1	ВЗУ-2	1071747	967 434	2 039 181	2028976	1,01
2	ВЗУ-3	976 674	448 783	1 425 457	2049935	0,70
3	ВЗУ-4	0	155 180	155 180	0	0,00
4	ВЗУ-5	17 150	192 380	209 530	101 341	2,07
5	ВЗУ-6	0	132 400	132 400	0	0,00
Всего г.о. Лыткарино:		2065570	1 896 178	3 961 748	4180252	0,95

Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино в 2023 г. приведены в таблице 37.

Таблица 37 – Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино в 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Годовое потребление электроэнергии, кВт*ч/год			Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м ³	Удельные затраты эл. энергии, кВт*ч/м ³
		На производство	На транспорт	Общее		
1	ВЗУ-2	1 124 120	876 552	2 000 672	2068610	0,97
2	ВЗУ-3	924 454	702 003	1 626 457	2165250	0,75
3	ВЗУ-4	0	130 580	130 580	0	0,0
4	ВЗУ-5	12 848	200 330	213 178	105 230	2,03
5	ВЗУ-6	0	105 280	105 280	0	0,0
Всего г.о. Лыткарино:		2028591	2 047 576	4 076 167	4339090	0,94

2.1.9.32 Оценка надежности системы питьевого водоснабжения

Системы водоснабжения являются одними из жизненно важных систем жизнеобеспечения поселений, для них нормируется степень обеспеченности подачи воды в соответствии с нормами СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». По этим параметрам системы централизованного ВС подразделяются на три категории:

1-я категория – численность населения свыше 50 тыс. человек.

2-я категория – численность населения от 5 до 50 тыс. человек.

3-я категория – численность населения менее 5 тыс. человек.

Нормативы качества функционирования систем водоснабжения приведены в таблице 41.

Таблица 41 – Нормативы качества функционирования системы водоснабжения

Наименование нормативов	Величины нормативов для категорий систем водоснабжения		
	I	II	III
Численность населения, соответствующая категории, чел.	более 50 тыс.	5-50 тыс.	до 5 тыс.
Продолжительность 30%-го сокращения расчетной подачи воды, сут.	до 3	до 10	до 15
Продолжительность полного прекращения подачи воды или снижение подачи воды более чем на 30 %	до 10 мин	до 6 часов	до 24 часов

Системы водоснабжения г.о. Лыткарино относится к 1-ой категории водоснабжения.

Для системы водоснабжения г.о. Лыткарино снижение расчетного уровня водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды допускается не более чем на 30 % в течение 3 суток.

Если продолжительность или величина снижения будет больше, то это означает отказ в системе ВС со снижением качества оказываемых услуг эксплуатирующей организацией.

По сведениям МП «Водоканал» в г.о. Лыткарино за период 2023 г. зафиксировано 17 нарушений функционирования системы холодного водоснабжения (0,21 ед./км).

В соответствии с этим систему водоснабжения г.о. Лыткарино можно оценить, как достаточно надежную.

2.1.10 Описание систем централизованного горячего водоснабжения

На территории г.о. Лыткарино централизованное ГВС осуществляется от 5 котельных, которые обеспечивают горячей водой население в количестве 22 956 человек:

- Котельная №1;
- Котельная №3 «Кормоцех»;
- Котельная №4 «Промзона»;
- Котельная №5 «Зил»;
- Котельная «ЛЗОС».

Для централизованного ГВС применяется закрытая система теплоснабжения, открытая система теплоснабжения в г.о. Лыткарино не применяется.

Остальная часть населения в количестве 34 070 человек используют индивидуальные источники горячего водоснабжения.

- Обслуживание систем централизованного горячего водоснабжения осуществляют:
- МП «Лыткаринская теплосеть» - обслуживает 4-е технологические зоны (ИЦВ - Котельная №1, Котельная №3 «Кормоцех», Котельная №4 «Промзона», Котельная №5 «Зил»);
- АО «ЛЗОС» - обслуживает одну технологическую зону (ИЦВ - Котельная «ЛЗОС»).

Котельной №1 обеспечивают ГВС население в количестве 20 347 человек.

В технологической зоне Котельной №1 обеспечение одной части потребителей горячей водой осуществляется через ЦТП другой части потребителей от теплообменных аппаратов, установленных в здании котельной:

- ЦТП №1 - обеспечивают ГВС население в количестве 292 человек;
- ЦТП №1а - обеспечивают ГВС население в количестве 785 человек;
- ЦТП №2 - обеспечивают ГВС население в количестве 560 человек;
- ЦТП №2а - обеспечивают ГВС население в количестве 603 человек;
- ЦТП №3 - обеспечивают ГВС население в количестве 903 человек;
- ЦТП №3а - обеспечивают ГВС население в количестве 1132 человек;
- ЦТП №4 - обеспечивают ГВС население в количестве 131 человек;

- ЦТП №5 - обеспечивают ГВС население в количестве 268 человек;
- ЦТП №6 - обеспечивают ГВС население в количестве 520 человек;
- ЦТП №7 - обеспечивают ГВС население в количестве 536 человек;
- ЦТП №8 - обеспечивают ГВС население в количестве 72 человек;
- ЦТП №17 - обеспечивают ГВС население в количестве 568 человек;
- ЦТП №19 - обеспечивают ГВС население в количестве 314 человек;
- ЦТП №19а - обеспечивают ГВС население в количестве 71 человек;

В технологических зонах Котельной №3 «Кормоцех», Котельной №4 «Промзона», Котельная №5 и Котельной «ТЭКС» обеспечение потребителей горячей водой осуществляется от теплообменных аппаратов, установленных в зданиях котельных:

Котельной №3 «Кормоцех» - обеспечивают ГВС население в количестве 582 человек;

Котельной №4 «Промзона» - обеспечивают ГВС население в количестве 580 человек;

Котельной №5 «Зил» - обеспечивают ГВС население в количестве 275 человек;

Котельной «ЛЗОС» - обеспечивают ГВС население в количестве 1 172 человек;

В технологической зоне Котельной «ЛЗОС» обеспечение одной части потребителей горячей водой осуществляется через ЦТП другой части потребителей от теплообменных аппаратов, установленных в здании котельной:

- ЦТП №10 - обеспечивают ГВС население в количестве 253 человек;
- ЦТП №10а - обеспечивают ГВС население в количестве 136 человек.

2.1.10.1 Расположение системы централизованного горячего водоснабжения

На территории г.о. Лыткарино централизованное ГВС по закрытой системе теплоснабжения обеспечивают шесть котельных.

Котельная №1 МП «Лыткаринская теплосеть» (г. Лыткарино, мкр. 5 квартал 2, стр. 5а) обеспечивает потребности ГВС жилых и общественных зданий, коммерческих потребителей 2 ÷ 5 микрорайонов.

Котельная построена в 1980 году и оборудована двумя водогрейными котлами ПТВМ-50.

Котельная №3 «Кормоцех» МП «Лыткаринская теплосеть» (г. Лыткарино, мкр. 6 стр. 30), обеспечивает потребности ГВС жилых и общественных зданий, коммерческих потребителей 6 микрорайона.

Котельная построена в 1975 году и оборудована восьмью водогрейными котлами ЗИО-60.

Котельная №4 «Промзона» МП «Лыткаринская теплосеть» (г. Лыткарино, мкр-н 6 стр. 31), обеспечивает потребности ГВС жилых и общественных зданий, коммерческих потребителей 6 микрорайона.

Котельная построена в 1967 году и оборудована шестью водогрейными котлами ЗИО-60.

Котельная №5 «ЗИЛ» МП «Лыткаринская теплосеть» (г. Лыткарино, мкр-н Зил), обеспечивает потребности ГВС жилых и общественных зданий, коммерческих потребителей микрорайона «ЗИЛ».

Котельная построена в 1976 году и оборудована четырьмя водогрейными котлами НР-18.

Котельная АО «ЛЗОС» (г. Лыткарино, ул. Парковая стр.1) обеспечивает потребности ГВС жилых и общественных зданий, коммерческих потребителей 1 микрорайона.

Котельная построена в 1963 году и оборудована двумя водогрейными котлами ПТВМ-50 и паровыми котлами ДКВР 10-13 и ДЕ 10-14ГМ.

2.1.10.2 Технологическая схема приготовления горячей воды на ИЦВ горячей водой

Приготовление горячей воды в г.о. Лыткарино осуществляется из воды питьевого качества на теплообменном оборудовании, расположенном непосредственно в здании котельных, или на теплообменном оборудовании, расположенном на ЦТП.

На оборудование ГВС котельной поступает холодная вода из сети ВС, которая, проходя через теплообменники, нагревается теплоносителем от ИЦВ – котельных и далее под напором, создаваемым насосами ГВС, поступает в распределительную сеть.

Технологическая схема ИЦВ горячего водоснабжения (типовая) предоставлена на рисунке 33.

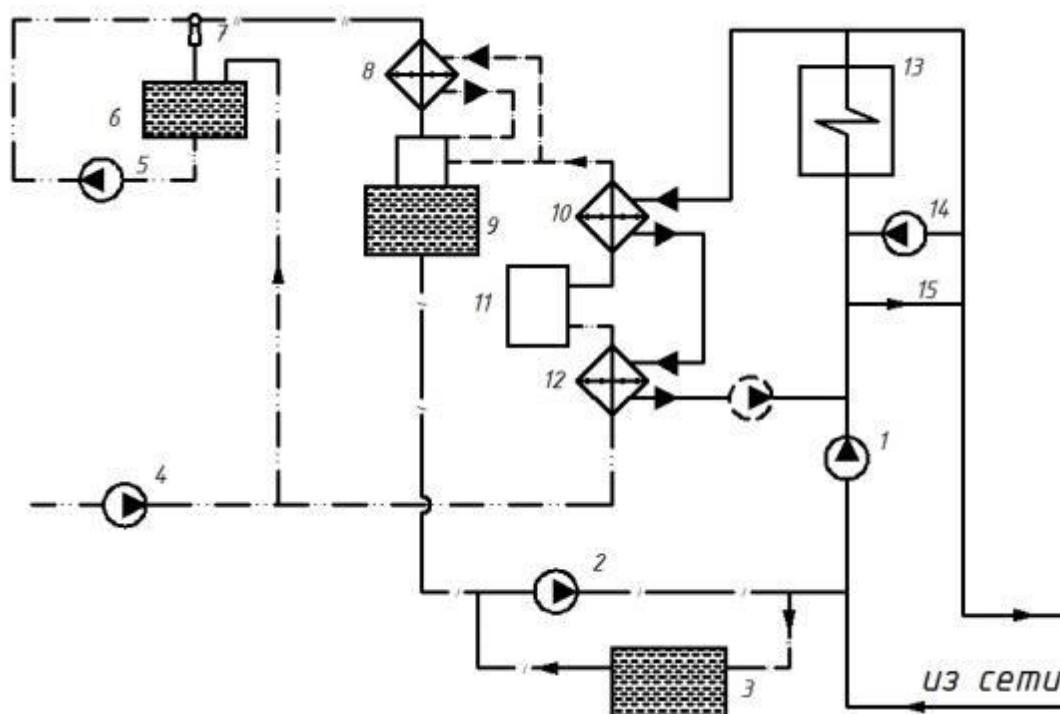


Рисунок 33. Тепловая схема приготовления горячей воды.

1 – сетевой насос; 2 – подпиточный насос; 3 – бак подпиточной воды; 4 – насос исходной воды; 5 – насос подачи воды к эжектору; 6 – расходный бак эжекторной установки; 7 – водоструйный эжектор; 8 – охладитель пара; 9 – вакуумный деаэрактор; 10 – подогреватель химически очищенной воды; 11 – фильтр химводоочистки; 12 – подогреватель исходной воды; 13- водогрейный котел; 14 – рециркуляционный насос; 15 – линия перезапуска.

Состав и характеристики насосного и теплового оборудования, установленного в зданиях котельных г.о. Лыткарино, представлены в таблицах 42-43.

Таблица 42 – Состав и характеристика основного оборудования, установленного в котельных г.о. Лыткарино.

№ п/п	Модель котлов	Год ввода в эксплуатацию	Теплопроизв. Котла, Гкал/час	Кол-во, шт
Котельная №1 (г. Лыткарино мкр. 5 квартал 2, стр. 5а)				
1	ПТВМ-50 (паровой)	1980	50	1
2	ПТВМ-50 (водогрейный)	1980	50	1
Котельная №3 «Кормоцех» (г. Лыткарино, мкр. 6 стр. 30)				
1	ЗИО-60 (водогрейный)	1975	0,6	8
Котельная №4 «Промзона» (г. Лыткарино, мкр. 6 стр. 31)				
1	ЗИО-60 (водогрейный)	1967	0,6	6
Котельная №5 «ЗИЛ» (г. Лыткарино, мкр. Зил)				
1	НР-18 (водогрейный)	1976	0,6	4
Котельная «ЛЗОС» (г. Лыткарино, ул. Парковая стр.1)				
1	ПТВМ-50 (водогрейный)	1963	50	2
2	ДКВР 10-13 (паровой)	1963	5,8	1
3	ДЕ 10-14ГМ (паровой)	1963	5,8	1

Таблица 43 – Состав и характеристика основного насосного оборудования ГВС, установленного в котельных г.о. Лыткарино.

№ п/п	Наименование оборудования	Марка	Производ-ть, м³/час	Напор, м	Мощность двигателя	Кол-во, шт
Котельная №1 (г. Лыткарино мкр. 5 квартал 2, стр. 5а)						
1	Насос сетевой	1Д1250-1256	1030	87	400 кВт,	1
2	Насос сетевой	СЭ-800/100-11-с	800	100	315	2
3	Насос сетевой	NKG200-315/282-A2-F-A-BAGE	810	96	315	2
Котельная №3 «Кормоцех» (г. Лыткарино, мкр. 6 стр. 30)						
1	Насос сетевой	К 160/30	160	30	30	1
2	Насос ГВС	К 45/30	45	30	7,5	1
Котельная №4 «Промзона» (г. Лыткарино, мкр. 6 стр. 31)						
1	Насос сетевой	К160/30	160	30	30	1
2	Насос ГВС	К 45/30	45	30	7,5	1
Котельная №5 «ЗИЛ» (г. Лыткарино, мкр. Зил)						
1	Насос сетевой	К 90/35	85	28	15	2
2	Насос ГВС	К 45/30	45	30	7,5	1
Котельная «ЛЗОС» (г. Лыткарино, ул. Парковая стр.1)						
1	Насос сетевой	1Д1250-125а	1150	102	450	2
2	Насос сетевой	1Д1250-125	1250	125	630	1
3	Насос сетевой	1Д 630-90	630	90	250	2

2.1.10.3 Описание системы транспорта горячей воды.

Горячее водоснабжение потребителей г.о. Лыткарино осуществляется от индивидуальных источников (ИТП) или от централизованных источников с использованием закрытой системы теплоснабжения.

Подготовка горячей воды централизованного ГВС в г.о. Лыткарино организована с помощью теплообменных аппаратов установленных непосредственно в здании котельной или с помощью теплообменных аппаратов установленных на ЦТП.

Горячая вода, подготовленная в теплообменниках, с помощью насосов ГВС подается потребителям.

Сведения о количестве ИЦВ и ЦТП ГВС, адрес их расположения, объеме отпуска и потребления горячей воды приведены в таблице 44.

Таблица 44 –Сведения о фактическом потреблении горячей воды, по группе потребителей «население» в зонах действия ИЦВ ГВС г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Отпуск в сеть, м³/год	Потери, м³/год	Объемы факт. потребления ГВС, м³/год:				
						итого	население	бюджет	прочее	
1	МП «Лыткаринская теплосеть»	Котельная №1 в т.ч.:	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	586 382	2 209	584 173	578 918	1 334	3 921	
1.1		ЦТП - 1	5 микрорайон, квартал 1, дом 4	8 423	0	8 423	8407		16	
1.2		ЦТП - 1а	5 микрорайон, квартал 1, дом 13	22 610	0	22 610	22443	2	165	
1.3		ЦТП - 2	5 микрорайон, квартал 2, на территории котельной №1	16 135	0	16 135	16029	66	40	
1.4		ЦТП - 2а	5 микрорайон, квартал 2, дом 12	17 385	0	17 385	17373	1	11	
1.5		ЦТП - 3	5 микрорайон, квартал 1, дом 13	26 027	0	26 027	25669	1	357	
1.6		ЦТП - 3а	Ул. Спортивная, дом 2А	32 626	0	32 626	32448	71	106	
1.7		ЦТП - 4	квартал 4, ул. Спортивная, дом 13	3 781	0	3 781	3679		102	
1.8		ЦТП - 5	Ул. Спортивная, дом 26 (в подвале)	7 721	0	7 721	7714	3	3	
1.9		ЦТП - 6	Квартал 7, ул. Комсомольская, д.24а,б	14 978	0	14 978	14965		13	
1.1 0		ЦТП - 7	Квартал 7, ул. Комсомольская, д.3б	15 461	0	15 461	15092	4	364	
1.1 1		ЦТП - 8	Ул. Колхозная	2 072	0	2 072	2072			
1.1 2		ЦТП - 17	Ул. Советская, дом 14	16 366	0	16 366	16329	10	27	
1.1 3		ЦТП - 19	На территории больничного комплекса	9 047	0	9 047	8713	285	49	
1.1 4		ЦТП – 19а	На территории больничного комплекса	2 040	0	2 040	2040			
2			Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	17 776	190	17 585	17 585	0	0
3			Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	20 516	144	20 372	20 372	0	0
4			Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	9 188	179	9 009	9 009	0	0
5	АО «ЛЗОС»	Котельная ОАО «ЛЗОС» в т.ч.:	ул. Парковая, д.1	33 214	140	33 074	33 056	0	18	
5.1		ЦТП - 10	Ул. Октябрьская, дом 30	7 160	0	7160	7154	0	6	
5.2		ЦТП - 10а	Ул. Сафонова, дом 4	3 865	0	3865	3865	0	0	
ИТОГО:				872 773	2 862	869 910	862 932	1 777	5 198	

В системе централизованного ГВС поддерживается температура теплоносителя +65 °С.

Горячее водоснабжение осуществляется по трубам наружным диаметром от 32 до 250 мм.

Общая протяженность сетей ГВС составляет – 29,6 км

- котельная №1 МП «Лыткаринская теплосеть» — тупиковая, двухтрубная, закрытая до ЦТП; от ЦТП — четырехтрубная, закрытая;
- котельная №3 «Кормоцех» МП «Лыткаринская теплосеть» — тупиковая; четырехтрубная; закрытая;
- котельная №4 «Промзона» МП «Лыткаринская теплосеть» — тупиковая, четырехтрубная, закрытая;
- котельная №5 «ЗИЛ» МП «Лыткаринская теплосеть» — тупиковая, четырехтрубная, закрытая;
- котельная №6 ОАО «ЛЗОС» МП «Лыткаринская теплосеть» — тупиковая, двухтрубная, закрытая до ЦТП; от ЦТП — четырехтрубная, закрытая.

Характеристика трубопроводов (в двухтрубном исполнении) централизованной системы ГВС г.о. Лыткарино представлены в таблице 45 - 49

Таблица 45 — Данные по характеристике тепловой сети системы ГВС котельной №1 г.о. Лыткарино

№	Ду, мм	Длина труб, м			Удельная емкость $V_{тсі}$, м ³ /м	Объем системы, м ³	Ду*L, м*м
		надзем	подзем	Итого			
1	32	-	139,0	139,0	0,001	0,1	4,4
2	40	-	131,0	131,0	0,001	0,1	5,2
3	50	118,0	4 471,8	4 589,8	0,002	9,2	229,5
4	70	146,0	2 341,4	2 487,4	0,004	9,9	174,1
5	80	24,0	4 273,3	4 297,3	0,005	21,5	343,8
6	100	22,0	3 275,5	3 297,5	0,008	26,4	329,8
7	125	-	1 384,6	1 384,6	0,012	16,6	173,1
8	150	110,0	1 870,0	1 980,0	0,018	35,6	297,0
9	200	-	103,0	103,0	0,034	3,5	20,6
10	250	56,0	39,0	95,0	0,053	5,0	23,8
ВСЕГО		476,0	18 028,6	18 504,6	-	128,1	1 601,3

Таблица 46 — Данные по характеристике тепловой сети системы ГВС котельной №3 «Кормоцех» городского округа город Лыткарино

№	Ду, мм	Длина труб, м			Удельная емкость $V_{тсі}$, м ³ /м	Объем системы, м ³	Ду*L, м*м
		надзем	подзем	Итого			
1	32	-	200,0	200,0	0,001	0,2	6,4
2	40	-	18,0	18,0	0,001	0,0	0,7
3	50	-	269,0	269,0	0,002	0,5	13,5
4	70	-	106,0	106,0	0,004	0,4	7,4
5	80	-	144,0	144,0	0,005	0,7	11,5
6	100	-	278,0	278,0	0,008	2,2	27,8
7	150	-	216,0	216,0	0,018	3,9	32,4
ВСЕГО		0,0	1 231,0	1 231,0	-	8,0	99,7

Таблица 47 — Данные по характеристике тепловой сети системы ГВС котельной №4 «Промзона» городского округа город Лыткарино

№	Ду, мм	Длина труб, м			Удельная емкость $V_{тсi}$, м ³ /м	Объем системы, м ³	Ду*L, м*м
		надзем	подзем	Итого			
1	32	-	36,0	36,0	0,001	0,0	1,2
2	40	-	5,0	5,0	0,001	0,0	0,2
3	100	-	265,0	265,0	0,008	2,1	26,5
4	125	-	95,0	95,0	0,012	1,1	11,9
5	150	-	734,0	734,0	0,018	13,2	110,1
ВСЕГО		0,0	1 135,0	1 135,0	-	16,4	149,8

Таблица 48 — Данные по характеристике тепловой сети системы ГВС котельной №5 «ЗИЛ» городского округа город Лыткарино

№	Ду, мм	Длина труб, м			Удельная емкость $V_{тсi}$, м ³ /м	Объем системы, м ³	Ду*L, м*м
		надзем	подзем	Итого			
1	32	-	448,0	448,0	0,001	0,4	14,3
2	40	-	296,0	296,0	0,001	0,3	11,8
3	50	-	143,0	143,0	0,002	0,3	7,2
4	70	-	31,0	31,0	0,004	0,1	2,2
5	80	-	37,0	37,0	0,005	0,2	3,0
6	100	-	658,0	658,0	0,008	5,3	65,8
7	125	-	234,0	234,0	0,012	2,8	29,3
ВСЕГО		0,0	1 847,0	1 847,0	-	9,4	133,5

Таблица 49 — Данные по характеристике тепловой сети системы ГВС котельной ОАО «ЛЗОС» городского округа город Лыткарино

№	Ду, мм	Длина труб, м			Удельная емкость $V_{тсi}$, м ³ /м	Объем системы, м ³	Ду*L, м*м
		надзем	подзем	Итого			
1	50	-	243,0	243,0	0,002	0,5	12,2
2	70	-	194,6	194,6	0,004	0,8	13,6
3	80	-	273,6	273,6	0,005	1,4	21,9
4	100	-	189,0	189,0	0,008	1,5	18,9
5	150	-	179,0	179,0	0,018	3,2	26,9
ВСЕГО		0,0	1 079,2	1 079,2		7,4	93,4

2.1.10.4 Сведения о фактических потерях горячей воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимальных суточных).

Сведения о фактических потерях горячей воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимально суточных) за 2023 г. по котельным г.о. Лыткарино приведены в таблице 50.

Таблица 50 – Сведения о фактических потерях горячей воды при её транспортировке за 2023 г. по котельным г.о. Лыткарино.

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Потери ГВС, 2023 г.			
				Годовы е, м3/год	Среднесуточн ые, м3/сут	В сутки наибольшего водопот-ия, м3/сут	В час макс. водопотре б-ия, м3/час
1	МП «Лыткаринская теплосеть»	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	2 209	6,1	6,7	0,32
2		Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	190	0,5	0,6	0,03
3		Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	144	0,4	0,4	0,02
4		Котельная №5 «Зил»	мкр-н ЗИЛ, стр.54	179	0,5	0,5	0,03
5	АО «ЛЗОС»	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	140	0,4	0,4	0,02
ИТОГО:				2 862	7,9	8,6	0,42

2.1.10.5 Протоколы анализов качества горячей воды в контрольных точках у потребителей ежемесячно за последние три года.

Для подготовки горячей воды централизованной системы ГВС г.о. Лыткарино, используется вода из сети централизованного ВС (вода питьевого качества). Качество воды ГВС соответствует качеству воды централизованного ВС.

Анализы качества горячей воды в контрольных точках у потребителей в г.о. Лыткарино – не производятся.

2.1.10.6 Оценка качества горячей воды, получаемой потребителями.

Для подготовки горячей воды централизованной системы ГВС г.о. Лыткарино, используется вода из сети централизованного ВС (вода питьевого качества). Качество воды ГВС соответствует качеству воды централизованного ВС.

Качество воды централизованного ВС г.о. Лыткарино представлены выше в разделе 2.1.9.22

2.1.10.7 Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии и сетей ГВС г.о. Лыткарино в 2023 г. не выдавались.

2.1.10.8 Оценка эффективности технологической схемы системы централизованного горячего водоснабжения

В г.о. Лыткарино применяются два вида технологических схем ГВС:

- централизованное ГВС потребителей по закрытой схеме теплоснабжения;
- индивидуальное ГВС потребителей - приготовление горячей воды в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП).

Каждая из схем организовывалась при проектировании систем исходя из применяемых температурных графиков, нагрузок потребителей на отопление и ГВС,

схем прокладки тепловых сетей, особенностей зданий в которых используется горячее водоснабжение.

Закрытая система основана на следующем принципе: осуществляется забор холодной питьевой воды из системы централизованного ВС и нагрев её в дополнительном теплообменнике. После нагрева производится подача её по трубопроводам на отдельные дома и/или строения потребителей. Теплообменные аппараты устанавливаются на ЦТП или непосредственно в здании котельной.

Закрытая система теплоснабжения подразумевает отдельную работу теплоносителя и горячей воды, также она отличается от открытой системы наличием обратного и подающего трубопровода, которые используются для кольцевой циркуляции воды.

При организации ГВС от ИТП, так же используется холодная питьевая вода из системы централизованного ВС и нагрев её в дополнительном теплообменнике, установленном в доме и/или строение. Для организации ГВС от ИТП используется кольцевая циркуляция воды внутри дома, строения.

Технологические схемы централизованного горячего водоснабжения по закрытой схеме и горячего водоснабжения от ИТП являются эффективными и не требуют изменения.

2.1.11 Описание систем технического водоснабжения.

Техническая вода, пункт 24 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» — это вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции.

В соответствии с определением в г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения - отсутствуют.

2.1.11.1 Дислокация сооружений ИЦВ.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.2 Технологическая схема ИЦВ.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.3 Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования ИЦВ с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.4 Проектная производительность ИЦВ.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.5 Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ (максимальная часовая, максимальная суточная).

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.6 Графики отпуска воды с ИЦВ (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.7 Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.8 Описание системы транспорта технической воды.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.9 Сведения о фактических потерях технической воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимальных суточных).

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.11.10 Оценка эффективности технологической схемы системы централизованного технического водоснабжения.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.1.12 Оценка надежности питьевого водоснабжения городского округа.

По сведениям от эксплуатирующей централизованные системы ВС организации МП «Водоканал» в г.о. Лыткарино снижение уровня расчетной подачи питьевого водоснабжения продолжительностью более величины, определённой требованиями категоричности СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» не зафиксировано.

В соответствии с этим систему водоснабжения г.о. Лыткарино можно оценить, как достаточно надежную.

2.1.13 Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе.

Объем и доля потерь воды в системе централизованного холодного ВС при ее транспортировке по территории г.о. Лыткарино за 2023 г. приведены в таблице 51.

Таблица 51 – Объем и доля потерь воды при ее транспортировке по территории г.о. Лыткарино за 2023г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	2023 г.		
		Годовой объем отпускаемой в сеть воды, м ³	Годовой объем потерь воды в сети, м ³	Показатель доли потерь, %
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	4233898	80 073	1,89
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (мкр-н ЗИЛ)	105 192	2 727	2,59
Всего г.о. Лыткарино:		4 339 090	82 800	1,91

2.1.14 Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу.

Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении по г.о. Лыткарино составляют – 22,01 руб./м³.

Анализ экономической обоснованности затрат по статьям расходов, по г.о. Лыткарино, формирующие удельные затраты на выработку воды в денежном выражении за 2023 г., приведены в п. 2.1.9.30.

2.1.15 Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу.

Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт питьевой воды по г.о. Лыткарино составляют – 0,94 кВт*час/м³.

Расчет удельных затрат электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по г.о. Лыткарино приведен в п. 2.1.9.31.

2.1.16 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа.

В соответствии с п. 1 ст. 19 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»: «питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные вкусовые свойства».

Состояние качества питьевого водоснабжения в г.о. Лыткарино продолжает оставаться одной из актуальных задач по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Анализ состояния систем централизованного водоснабжения г.о. Лыткарино выявил схожие технические и технологические проблемы, а именно:

– моральный и физический износ основного технологического оборудования ВЗУ и насосных станций:

- качество воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды в централизованных системах питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- моральный и физический износ электросетевого оборудования;
- значительный износ трубопроводов, отработавших нормативный срок службы;
- низкий уровень автоматизации технологических процессов;
- низкие темпы обновления сетевого, насосного и пускорегулирующего оборудования.

В г.о. Лыткарино сооружения подготовки воды установлены только на двух ВЗУ. Отсутствие станции водоподготовки на ВЗУ или морально устаревшее оборудование и значительный его износ на имеющихся станциях, являются основной причиной наличия проб воды в сети питьевого ВС, не соответствующих нормативам требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды в централизованных системах питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2.2 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

2.2.1 Нормы потребления воды

2.2.1.1 Нормы потребления горячей воды, установленные в городском округе

В г.о. Лыткарино в 2024 г. действуют нормативы потребления коммунальных услуг, утвержденные Главой города Лыткарино Московской области от 09.11.2007г. № 107-п Постановление «О нормативах потребления коммунальных услуг».

Нормативы потребления горячей воды с централизованным ГВС в г.о. Лыткарино приведены в таблице 52.

Таблица 52 – Нормативы потребления горячей воды с централизованным ГВС в г.о. Лыткарино.

№ п/п	Категории многоквартирных домов по видам благоустройства	Ед. изм.	Норматив расхода в месяц
Норматив водоснабжения и водоотведения при отсутствии индивидуальных приборов учета			
1	Жилые здания:		
1.1.	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением оборудованные ваннами или душами.	м3/чел	3,4
2	Жилые здания, имеющие статус общежития:		
2.1	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные ваннами или душами.	м3/чел	3,4
2.2	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания.	м3/чел	2,73
2.3	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные душами при всех жилых комнатах.	м3/чел	2,1
2.4	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные общими душевыми.	м3/чел	1,67

Нормативы расхода воды в сутки наибольшего водопотребления и в час наибольшего водопотребления для потребителей в зависимости от вида жилья и обеспеченности централизованным ГВС определяются СП 30.13330.2016

«Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*».

Нормы расхода воды в сутки наибольшего водопотребления и в час наибольшего водопотребления определенные СП 30.13330.2012, приведены в таблице 53.

Таблица 53 – Нормы расхода воды в сутки наибольшего водопотребления и в час наибольшего водопотребления определенные СП 30.13330.2012

Норма расхода воды, л							
Водопотребители	Измеритель	в средние сутки		в сутки наибольшего		в час наибольшего	
		общая	горячей	водопотребления		водопотребления	
1. Жилые дома квартирного типа:							
с водопроводом и канализацией без ванн	1 житель	95	-	120	-	6,5	-
с газоснабжением	1 житель	120	-	150	-	7	-
с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями, работающими на твердом топливе	1 житель	150	-	180	-	8,1	-
с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями	1 житель	90	-	225	-	10,5	-
с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором	1 житель	10	-	250	-	13	-
с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками и душами	1 житель	95	85	230	100	12,5	7,9
с сидячими ваннами, оборудованными душами	1 житель	30	90	275	110	14,3	9,2
с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, оборудованными душами	1 житель	50	105	300	120	15,6	10
высотой св. 12 этажей с централизованным горячим водоснабжением и повышенными требованиями к их благоустройству	1 житель	360	115	400	130	20	10,9

2.2.1.2 Нормы потребления питьевой воды, установленные в городском округе

В г.о. Лыткарино в 2024 г. действуют нормативы потребления коммунальных услуг, утвержденные Главой города Лыткарино Московской области от 09.11.2007г. № 107-п Постановление «О нормативах потребления коммунальных услуг».

Нормативы потребления питьевой воды, установленные в г.о. Лыткарино, приведены в таблице 54.

Таблица 54 – Нормативы потребления по холодному водоснабжению, установленные в г.о. Лыткарино.

N п/п	Категории зданий по видам благоустройства	Ед. изм.	Норматив расхода в месяц
Норматив водоснабжения и водоотведения при отсутствии индивидуальных приборов учета:			
1	Жилые здания:		
1.1.	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением оборудованные ваннами или душами.	м ³ /чел	7,24
1.2.	С водопроводом, с газовыми водонагревателями, оборудованные ваннами или душами, с централизованной или местной канализацией (выгребной ямой).	м ³ /чел	10,64
1.3.	С водопроводом и канализацией, без горячего водоснабжения, необорудованные ваннами или душами, в том числе частный сектор ул. Колхозная, Нагорная.	м ³ /чел	5,5
1.4.	Без водопровода и канализации, с водопользованием из водоразборных колонок. Частный сектор ул. Колхозная, Нагорная	м ³ /чел	2,74
2	Жилые здания, имеющие статус общежития:		
2.1.	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные ваннами или душами.	м ³ /чел	7,24
2.2.	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	м ³ /чел	2,13
2.3.	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные душами при всех жилых комнатах.	м ³ /чел	1,5
2.4.	С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные общими душевыми.	м ³ /чел	1,37

2.2.1.3 Нормы потребления технической воды, установленные в городском округе

На территории г.о. Лыткарино системы технического водоснабжения отсутствуют, действует только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.2.2 Сведения о потреблении горячей воды

2.2.2.1 Состав, схема присоединения и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем горячего водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах

В г.о. Лыткарино подготовка горячей воды осуществляется:

- на индивидуальных тепловых пунктах;
- на тепловых пунктах централизованного ГВС по закрытой схеме теплоснабжения на оборудовании, расположенном в зданиях совместно с ИЦВ ГВС (на котельной) или на ЦТП - в зданиях стоящих отдельно от ИЦВ ГВС.

По закрытой схеме теплоснабжения ГВС обеспечивается – 22 956 человек от 5-ти котельных;

Остальная часть населения – 18 749 человек обеспечивается ГВС от ИТП.

В городском округе имеется различный состав потребителей воды из систем централизованного ГВС, к системе подключены:

- население (индивидуальные жилые дома, многоквартирные жилые дома);
- бюджетные потребители;
- прочие потребители.

Сведения о нагрузках (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем горячего водоснабжения г.о. Лыткарино приведены в таблице 55.

Таблица 55 – Сведения о нагрузках (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем горячего водоснабжения г.о. Лыткарино.

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Объемы договорной нагрузки ГВС			
				Годовы е, м³/год	Среднесуточн ые, м³/сут	В сутки наибольшего водопот-ия, м³/сут	В час макс. водопотре б-ия, м³/час
1	МП «Лыткаринская теплосеть»	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	674 340	1 848	2 032	97
2		Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	20 442	56	62	3
3		Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	23 593	65	71	3
4		Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	10 566	29	32	2
5	АО «ЛЗОС»	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	38 196	105	115	6
Итого г.о. Лыткарино				767 137	2 103	2 312	111

2.2.2.2 Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам

Договорные нагрузки потребителей на водоснабжение в г.о. Лыткарино определены в соответствии с нормами установленными положениями постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 №644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" и свода правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*».

2.2.2.3 Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и на схемах зон технологического деления систем централизованного горячего водоснабжения

Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме теплоснабжения в технологических зонах г.о. Лыткарино в 2023 г. приведена в таблице 56.

Таблица 56 – Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме в технологических зонах г.о. Лыткарино в 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ ГВС	Место расположения (адрес)	Численность населения, получающего ГВС, чел.
1	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	20 347
2	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	582
3	Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	580
4	Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	275
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	1 172
Итого г.о. Лыткарино:			22 956

2.2.2.4 Численность населения, получающего горячую воду, по открытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и на схеме технологических зон систем централизованного горячего водоснабжения

Подготовка горячей воды по открытой схеме теплоснабжения в технологической зоне г.о. Лыткарино не используется.

2.2.2.5 Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ горячей водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления)

Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «население» в зонах действия ИЦВ ГВС, обеспечивающих потребителей г.о. Лыткарино горячей водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2023 г. приведены в таблице 57.

Таблица 57 –Сведения о фактическом потреблении горячей воды, по группе потребителей «население» в зонах действия ИЦВ ГВС г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Объемы факт. потребления ГВС (население)			
				Годовые, м³/год	Среднесуточные, м³/сут	В сутки наибольшего водопотребления, м³/сут	В час макс. водопотребления, м³/час
1	МП «Лыткаринск	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	578 918	1 586	1 745	84

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Объемы факт. потребления ГВС (население)			
				Годов ые, м³/год	Среднесуточ ные, м³/сут	В сутки наибольшего водопот-ия, м³/сут	В час макс. водопотр еб-ия, м³/час
2	ая теплосеть»	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	17 585	48	53	2,5
3		Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	20 372	56	61	2,9
4		Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	9 009	25	27	1,3
5	АО «ЛЗОС»	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	33 056	91	100	4,8
Итого г.о. Лыткарино				658 940	1 806	1 986	95,5

Сведения о фактическом потреблении ГВС, исходя из статистических данных по группе потребителей «бюджет» в зонах действия ИЦВ ГВС г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2023 г. приведены в таблице 58.

Таблица 58 –Сведения о фактическом потреблении горячей воды, по группе потребителей «бюджет» в зонах действия ИЦВ ГВС г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Объемы факт. потребления ГВС (бюджет)			
				Годов ые, м³/год	Среднесуточ ны, м³/сут	В сутки наибольшего водопот-ия, м³/сут	В час макс. водопотр еб-ия, м³/час
1	МП «Лыткаринск ая теплосеть»	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	1 334	3,7	4,0	0,2
2		Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	0	0	0	0
3		Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	0	0	0	0
4		Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	0	0	0	0
5	АО «ЛЗОС»	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	0	0	0	0
Итого г.о. Лыткарино				1 334	3,7	4,0	0,2

Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «бюджет» в зонах действия ИЦВ ГВС г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2023 г. приведены в таблице 59.

Таблица 59 –Сведения о фактическом потреблении горячей воды, по группе потребителей «прочее» в зонах действия ИЦВ ГВС г.о. Лыткарино за 2022 г.

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Объемы факт. потребления ГВС (прочее)			
				Годов ые, м³/год	Среднесуточ ны, м³/сут	В сутки наибольшего водопот-ия, м³/сут	В час макс. водопотр еб-ия, м³/час
1	МП «Лыткаринск ая теплосеть»	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	3 921	10,7	11,8	0,6
2		Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	0	0	0	0

N п/п	Эксплуатир. организация	Наименование	Адрес расположения	Объемы факт. потребления ГВС (прочее)			
				Годов ые, м³/год	Среднесуточ ны, м³/сут	В сутки наибольшего водопот-ия, м³/сут	В час макс. водопотр еб-ия, м³/час
3		Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	0	0	0	0
4		Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	0	0	0	0
5	АО «ЛЗОС»	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	18	0,05	0,06	0,003
Итого г.о. Лыткарино				3 939	10,75	11,86	0,603

2.2.2.6 Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)

Городской округ Лыткарино не имеет административного деления по территориальному признаку.

2.2.2.7 Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения

Обеспеченность населения централизованным ГВС в г.о. Лыткарино составляет 34,5% от общей численности населения городского округа. Сведения об обеспеченности населения ГВС в г.о. Лыткарино в 2023 г. приведены в таблице 60.

Таблица 60 – Обеспеченность населения горячей водой в г.о. Лыткарино в 2022 г.

Наименование системы ГВС	Численность населения, обеспеченного горячей водой, чел.
ГВС закрытая схема	22 956
открытая схема ГВС	0
ИТОГО по г.о. Лыткарино:	22 956

2.2.2.8 Обеспеченность населения горячей водой по открытой схеме в поселении, городском округе.

Подготовка горячей воды по открытой схеме теплоснабжения в г.о. Лыткарино не используется.

2.2.2.9 Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в поселении, городском округе..

Потребители ГВС г.о. Лыткарино, численностью 22 956 человек снабжаются по закрытой схеме теплоснабжения. Обеспеченность населения централизованным ГВС по закрытой схеме теплоснабжения в г.о. Лыткарино составляет 34,5% от общей численности населения городского округа.

2.2.3 Сведения о потреблении питьевой воды

2.2.3.1 Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем питьевого водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах

В г.о. Лыткарино в 2023 г. действуют нормативы потребления коммунальных услуг, утвержденные Главой города Лыткарино Московской области от 09.11.2007г. № 107-п Постановление «О нормативах потребления коммунальных услуг».

Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных в соответствии действующими нормативами) потребителей систем питьевого водоснабжения по г.о. Лыткарино приведены в таблице 61.

Таблица 61 – Сведения о нагрузках (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем питьевого водоснабжения по г.о. Лыткарино за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Объем потребления питьевой воды 2023 г.			
		Годовой, м ³ /год	Среднесуточный, м ³ /сут	В сутки наибольшего потребления, м ³ /сут	В час максим. потребления, м ³ /час
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	4153825	11380	12518	600
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	102465	281	309	15
Всего г.о. Лыткарино:		4256290	11661	12827	615

2.2.3.2 Численность населения, получающего питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и на схеме зон технологического деления систем централизованного питьевого водоснабжения.

Численность населения всего и получающего питьевую воду от централизованной системы водоснабжения в единице территориального деления – г.о. Лыткарино в 2023 г. приведена в таблице 62.

Таблица 62 – Численность населения всего и получающего питьевую воду от централизованной системы водоснабжения в единице территориального деления - г.о. Лыткарино в 2023г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Численность населения, получающего питьевую воду, чел.
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	57 734
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (мкр-н ЗИЛ)	1 235
3	Не обеспечено ИЦВ	6 590
Итого г.о. Лыткарино:		66 526

Обеспеченность населения г.о. Лыткарино централизованным ВС питьевой водой составляет ~ 90,1%

2.2.3.3 Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам.

Договорные нагрузки потребителей на водоснабжение в г.о. Лыткарино определены в соответствии нормами установленными положениями постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" и свода правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*».

Значения суммарных договорных нагрузок потребителей, получающих питьевую воду в технологических зонах централизованного водоснабжения в г.о. Лыткарино в 2023 г., приведены в разделе 2.2.3.1.

Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей получающих питьевую воду соответствует установленным нормам представлен в таблице ниже.

Таблица 62 – Анализ соответствия нагрузок установленным нормам

№ п/п	Наименование ИЦВ	Договорные нагрузки (населения) в сутки наибольшего потребления, м ³ /сут	Норматив, м ³ /сут	Соответствие договорных нагрузок нормативным, %
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	9304	13501,3	68,9
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (мкр-н ЗИЛ)	234	284,0	82,4
Итого г.о. Лыткарино:		9538	13785,3	69,2

2.2.3.4 Численность населения, получающего качественную питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения с отображением численности населения на схеме зон территориального деления и на схеме зон технологического деления систем централизованного питьевого водоснабжения.

Эксплуатирующая организация МП «Водоканал» проводит анализы питьевой воды на источниках централизованного водоснабжения и в сети ВС г.о. Лыткарино. В предоставленных протоколах за 2023 г. в питьевой воде, отпускаемой в сеть и в контрольных точках сети ВС, имеют место превышения предельно-допустимых концентраций веществ, установленных нормами СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» в основном по содержанию железа, фтора и жесткости.

В большинстве предоставленных протоколах за 2023 г в контрольных точках сети ВС г.о. Лыткарино наблюдается превышение ПДК по фтору. Значения содержания фтора доходит до величины 1,97 мг/дм³ при норме 1,5 мг/дм³, соответственно обеспечение населения г.о. Лыткарино качественной водой отсутствует.

Избыточное содержание фтора отрицательно влияет на организм человека. Для устранения избыточного содержания фтора необходимо провести мероприятие по «обесфториванию» питьевой воды. В соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п. 9.163 обесфторивание воды при концентрации фтора в воде до 5 мг/л следует применять контактно-сорбционную коагуляцию с использованием сорбента - активной окиси алюминия.

Для повышения качества питьевой воды (снижение содержания фтора и железа) в г.о. Лыткарино необходимо провести модернизацию станций водоподготовки на ВЗУ-2 и ВЗУ-6 и построить станции водоподготовки на ВЗУ-3, ВЗУ-4 и ВЗУ-5.

2.2.3.5 Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ питьевой водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления).

Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «бюджет» в зонах действия ИЦВ г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2021 г. приведены в таблице 64.

Таблица 64 – Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «бюджет» в зонах действия ИЦВ г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2021 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Объем потребления питьевой воды 2021 г.			
		Годовой, м3/год	Среднесуточный, м3/сут	В сутки наибольшего потребления, м3/сут	В час максим. потребления, м3/час
1	Население	3 087 040	8 458	9 303	446
2	Бюджетные организации	103 160	283	311	15
3	Прочие	982 625	2 692	2 961	142
Всего г.о. Лыткарино:		4 172 825	11 432	12 576	603

Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «прочее» в зонах действия ИЦВ г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2022 г. приведены в таблице 65.

Таблица 65 – Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «прочее» в зонах действия ИЦВ г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2022 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Объем потребления питьевой воды 2022 г.			
		Годовой, м3/год	Среднесуточный, м3/сут	В сутки наибольшего потребления, м3/сут	В час максим. потребления, м3/час
1	Население	3 123 960	8 559	9 415	451
2	Бюджетные организации	10 695	29	32	2
3	Прочие	989 987	2 712	2 984	143
Всего г.о. Лыткарино:		4 124 642	11 300	12 430	596

Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «население» в зонах действия ИЦВ г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2023 г. приведены в таблице 63.

Таблица 63 – Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных по группе потребителей «население» в зонах действия ИЦВ г.о.

Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Объем потребления питьевой воды 2023 г.			
		Годовой, м ³ /год	Среднесуточный, м ³ /сут	В сутки наибольшего потребления, м ³ /сут	В час максим. потребления, м ³ /час
1	Население	3 164 980	8 671	9 538	457
2	Бюджетные организации	117 140	321	353	17
3	Прочие	974 170	2 669	2 936	141
Всего г.о. Лыткарино:		4 256 290	11 661	12 827	615

2.2.3.6 Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).

Городской округ Лыткарино - единое территориальное образование. Сведения о фактическом потреблении питьевой воды по группам потребителей в г.о. Лыткарино (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального потребления) за 2023 г. приведены выше в таблицах раздела 2.2.3.5.

2.2.3.7 Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения в городском округе.

Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения в г.о. Лыткарино составляет 90,1% от общей численности населения г.о. Лыткарино.

Численность населения всего и получающего питьевую воду от централизованной системы водоснабжения в г.о. Лыткарино за 2023 г. приведена в таблице 66.

Таблица 66 – Численность населения всего и получающего питьевую воду от централизованной системы водоснабжения в г.о. Лыткарино за 2023 г.

Наименование	Численность постоянного населения, всего, чел.	Численность населения, обеспеченного централизованным ВС, чел.
Городской округ Лыткарино	66 526	59 936

2.2.4 Сведения о потреблении технической воды.

2.2.4.1 Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, в час наибольшего потребления) потребителей систем технического водоснабжения.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.2.4.2 Сведения о фактическом потреблении технической воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ технической водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.2.4.3 Сведения о фактическом потреблении технической воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления).

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.2.5 Системы коммерческого учета воды у потребителей.

2.2.5.1 Существующая система коммерческого учета горячей воды.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для снижения неучтенных расходов энергетических ресурсов, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды, в том числе горячей воды.

В г.о. Лыткарино для учета количества потребляемой горячей воды применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию в порядке, установленном Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, имеющие неповрежденные знаки поверки.

Снятие показаний приборов учета и представление сведений о количестве отведенных (принятых) сточных вод производятся абонентом, транзитной организацией. Данные показания представляются абонентом, транзитной организацией в организацию водопроводно-канализационного хозяйства в течение 2 рабочих дней, следующих за окончанием очередного расчетного периода, если иные сроки не установлены соответственно договором холодного водоотведения, единым договором холодного водоснабжения и водоотведения.

Суточные архивы и архивы нештатных ситуаций приборов учета, формируемые в соответствии с техническими параметрами (возможностями) таких приборов, предоставляются в бумажном и электронном виде (в случае необходимости их предоставления).

Обеспеченность индивидуальными приборами учета горячей воды в г.о. Лыткарино для абонентов централизованного ГВС составила для населения – 80 %, для бюджетных организаций – 90%, для прочих потребителей – 50 %.

2.2.5.2 Существующая система коммерческого учета питьевой воды.

В соответствии с пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в силу, обязаны в срок до 1 января 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Учет объема воды должен определяться по показаниям аттестованных средств измерений.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета питьевой воды в г.о. Лыткарино составила для населения – 95 %, для бюджетных организаций – 100 %, прочих потребителей – 100 %.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета воды для населения необходимо выполнять мероприятия в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ.

2.2.5.3 Существующая система коммерческого учета технической воды.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.2.6 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления (население, промышленность, прочие, полив, пожаротушение, потери при транспорте) в зонах действия ИЦВ.

2.2.6.1 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) в г.о. Лыткарино по видам потребления (население, бюджет, прочие) в зонах действия ИЦВ, за 2023 г. приведен ниже в таблице 67 - 70.

Таблица 67 – Структурный годовой баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Наименование	Адрес расположения	Годовые, м ³ /год				
			Отпуск в сеть	Потери	Объемы факт. потребления		
					Население	Бюджет	Прочее
1	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	586 382	2 209	578 918	1 334	3 921
2	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	17 776	190	17 585	0,0	0,0

N п/п	Наименование	Адрес расположения	Годовые, м³/год				
			Отпуск в сеть	Потери	Объемы факт. потребления		
					Население	Бюджет	Прочее
3	Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	20 516	144	20 372	0,0	0,0
4	Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	9 188	179	9 009	0,0	0,0
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	33 214	140	33 056	0,0	18
Итого г.о. Лыткарино			667 076	2 862	658 940	1 334	3 939

Таблица 68 – Структурный среднесуточный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Наименование	Адрес расположения	Среднесуточные, м³/сут				
			Отпуск в сеть	Потери	Объемы факт. потребления		
					Население	Бюджет	Прочее
1	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	1 607	6,05	1 586,1	3,7	10,7
2	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	49	0,52	48,2	0,0	0,0
3	Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	56	0,40	55,8	0,0	0,0
4	Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	25	0,49	24,7	0,0	0,0
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	91	0,38	90,6	0,0	0,05
Итого г.о. Лыткарино			1 828	7,84	1 805	3,7	10,75

Таблица 69 – Структурный в сутки наибольшего водопотребления баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Наименование	Адрес расположения	В сутки наибольшего потребления, м³/сут				
			Отпуск в сеть	Потери	Объемы факт. потребления		
					Население	Бюджет	Прочее
1	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	1 767	6,66	1 745	4,0	11,8
2	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	54	0,57	53	0,0	0,0
3	Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	62	0,44	61	0,0	0,0
4	Котельная №5 «Зил»	мкр-н ЗИЛ, стр.54	28	0,54	27	0,0	0,0
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	100	0,42	100	0,0	0,06
Итого г.о. Лыткарино			2 011	8,63	1 986	4,0	11,86

Таблица 70 – Структурный в час максимального потребления баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в г.о. Лыткарино за 2023 г.

N п/п	Наименование	Адрес расположения	В час максимального потребления, м³/час				
			Отпуск в сеть	Потери	Объемы факт. потребления		
					Население	Бюджет	Прочее
1	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	85	0,319	84	0,2	0,566
2	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	2,6	0,028	2,5	0,0	0,0
3	Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	3,0	0,021	2,9	0,0	0,0
4	Котельная №5 «Зил»	мкр-н ЗИЛ, стр.54	1,3	0,026	1,3	0,0	0,0
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	4,8	0,020	4,8	0,0	0,003
Итого г.о. Лыткарино			96,7	0,414	95,5	0,2	0,569

2.2.6.2 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в г.о. Лыткарино по видам потребления (население, бюджет, прочие) в зонах действия ИЦВ за 2023 г., приведен в таблице 71.

Таблица 71 – Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в г.о. Лыткарино и по видам потребления (население, бюджет, прочие) в зонах действия ИЦВ за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды 2023 г.			
			Годовой, м ³ /год	Среднесуточный, м ³ /сут	В сутки наибольшего потребления, м ³ /сут	В час максим. потребления, м ³ /час
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	Добыча воды	4 361 248	11 949	13 143	630
		Технолог. нужды	127 350	349	384	18
		Отпуск в сеть	4 233 898	11600	12760	611
		Потери в сети	80 073	219	241	12
		Реализация	4 153 825	11380	12518	600
		Население	3 087 374	8459	9304	446
		Бюджет	116 875	320	352	17
		Прочее	949 576	2602	2862	137
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н Зил)	Добыча воды	105 192	288	317	15
		Технолог. нужды	0	0	0	0
		Отпуск в сеть	105 192	288	317	15
		Потери в сети	2 727	7	8	0
		Реализация	102 465	281	309	15
		Население	77 606	213	234	11
		Бюджет	265,20207	1	1	0
		Прочее	24 594	67	74	4
	Итого г.о. Лыткарино:	Добыча воды	4 466 440	12237	13461	645
		Технолог. нужды	127 350	349	384	18
		Отпуск в сеть	4 339 090	11888	13077	627
		Потери в сети	82 800	227	250	12
		Реализация	4 256 290	11661	12827	615
		Население	3 164 980	8671	9538	457
		Бюджет	117 140	321	353	17
		Прочее	974 170	2669	2936	141

2.2.6.3 Структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.2.7 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения в городском округе.

2.2.7.1 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды в г.о. Лыткарино за 2023 г. приведен в таблице 72.

Таблица 72 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды в г.о. Лыткарино за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ ГВС	Место расположения (адрес)	Годовые, м³/год			Среднесуточные, м³/сут			В сутки наибольшего потребления, м³/сут			В час максимального потребления, м³/час		
			Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв	Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв	Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв	Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв
1	Котельная №1	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а	975 497	586 382	389 114	2 673	1 607	1 066	2 673	1 767	905	111	85	27
2	Котельная №3 «Кормоцех»	6-й мкр-н, стр. 30	29 102	17 776	11 327	80	49	31	80	54	26	3,3	2,6	0,8
3	Котельная №4 «Промзона»	6-й мкр-н, стр. 31	30 061	20 516	9 545	82	56	26	82	62	21	3,4	3,0	0,5
4	Котельная №5 «Зил»	Мкр-н ЗИЛ, стр.54	11 113	9 188	1 925	30	25	5	30	28	3	1,3	1,3	0,0
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1	50 145	33 214	16 931	137	91	46	137	100	37	5,7	4,8	0,9
Итого г.о. Лыткарино:			1 095 918	667 076	428 842	3 002	1 828	1 174	3 002	2 011	992	124,7	96,7	29,2

На основании произведенных расчетов можно сделать вывод, что в системе централизованного горячего водоснабжения г.о. Лыткарино по состоянию на 2023 г. ни на одном из ИЦВ ГВС дефицита мощности нет.

2.2.7.2 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения в зонах действия ИЦВ питьевой воды в г.о. Лыткарино за 2023 г. приведен в таблице 73

Таблица 73 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения в зонах действия ИЦВ питьевой воды по г.о. Лыткарино за 2023 г.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Месторасположения (адрес)	Проектная произв-ть, м3/год	Факт. произв-ть (годовая), м3/год	Резерв, м3/год	Проектная произв-ть, м3/сут	Факт. произв-ть (среднесут.), м3/сут	Резерв, м3/сут	Проектная произв-ть, м3/сут	Факт. произв-ть (в сут. наибольш-го водопотр.), м3/сут	Резерв, м3/сут	Проектная произв-ть, м3/час	Факт. произв-ть (максим. часовая), м3/час	Резерв, м3/час
1	ВЗУ-2	Ул. Колхозная	2 917 080	2 195 960	721 120	7 992	6 016	1 976	7 992	6 618	1 374	333	317	16
2	ВЗУ-3	5-й мкр-н, кв-л 1, стр. 226	2 741 880	2 165 250	576 630	7 512	5 932	1 580	7 512	6 525	987	313	313	0
3	ВЗУ-4	Лыткаринское шоссе, стр. 1	1 646 880	0	1 646 880	4 512	0	4 512	4 512	0	4 512	188	0	188
4	ВЗУ-5	Мкр-н ЗИЛ стр. 55	1 007 400	105 230	902 170	2 760	288	2 472	2 760	317	2 443	115	15	100
5	ВЗУ-6	Мкр-н 6 (Петровское)	727 080	0	727 080	1 992	0	1 992	1 992	0	1 992	83	0	83
Итого г.о. Лыткарино:			9 040 320	4 466 440	4 573 880	24 768	12 237	12 531	24 768	13 461	11 307	1 032	645	387

На основании произведенных расчетов можно сделать вывод, что в системе централизованного ВС питьевой водой г.о. Лыткарино по состоянию на 2023 г. ни на одном из ИЦВ дефицита мощности нет.

2.2.7.3 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы технического водоснабжения в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действуют только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.3 Перспективные балансы систем централизованного водоснабжения

2.3.1 Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к сетям горячего, питьевого и технического водоснабжения с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения.

Перечень объектов капитального строительства г.о. Лыткарино, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения (далее ВС) приведен в таблице 74.

Таблица 74 – Перечень объектов капитального строительства г.о. Лыткарино, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям ВС.

№ п/п	Заявитель	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Кадастровый номер	№ выданных тех. условий на подключение	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
								2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	ООО «Промлогистика»	г. Лыткарино, территория промзона Тураево, стр. 14	Производственное назначение	50:53:00202 02:191	-	Сеть ВС ВЗУ-5	13,1	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	ООО «СМАРТ МОНОЛИТ»	г. Лыткарино, территория Детский городок ЗИЛ	Производственное назначение	50:53:00202 02:234	-	Сеть ВС ВЗУ-5	30,3	0,0	30,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	ООО УК «ПБ МОНОЛИТ»	г. Лыткарино, территория Детский городок ЗИЛ, 1	Производственное назначение	50:53:00202 02:234	-	Сеть ВС ВЗУ-5	5,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	ООО "Мясная Мануфактура Лыткарино "	г. Лыткарино , территория Детский городок ЗИЛ Индустриальный парк Лыткарино	Строительство предприятия по производству продукции из мяса животных и птицы	50:53:00202 02:235	BRKI-7096972039-52630430 от 01.12.2021	Сеть ВС ВЗУ-5	150,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	УЖКХ и РГИ г. Лыткарино	г. Лыткарино, ул. Пионерская, 12а	Спец. Школа на 216 мест	50:53:00101 061:018	№ 2415 от 30.10.2019 г.	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	27,3	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	ООО "Мособлстрой -	Московская область, г.	Жилая застройка	50:53:000000	Через Портал от	Объедин	103,5	103,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Заявитель	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Кадастровый номер	№ выданных тех. условий на подключение	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
								2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
	17"	Лыткарино, ул. Набережная, д. 4		00:6249	24.05.2022 №1313	енная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6									
7	ООО "Завод биотехнологий питания"	г.Лыткарино, Детский городок ЗИЛ	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:250	№ 130-14/560 от 20.02.2024 г.	Сеть ВС ВЗУ-5	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	ООО "ЮНИВЕСТ"	г.Лыткарино	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:589	№ 130-14/564 от 20.02.2024 г.	Сеть ВС ВЗУ-5	30,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	ООО "ЮНИВЕСТ"	г.Лыткарино, Детский городок ЗИЛ	Производственно-складской комплекс	50:53:00202 02:586	№ 130-14/689 от 25.03.2024 г.	Сеть ВС ВЗУ-5	42,0	0,0	0,0	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	МБУ "ДЕЗ - ЛЫТКАРИНО"	г.Лыткарино	Спортивно-развлекательные объекты	50:53:00102 06:5639	№ 130-14/815 от 02.05.2024 г.	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	40,9	0,0	0,0	40,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино							472,1	253,5	75,7	142,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

2.3.2 Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с документами территориального деления, на которые технические условия не выдавались, с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения.

Структура перспективных нагрузок потребителей воды в г.о. Лыткарино, на которые технические условия не выдавались, приведена в таблице 75

Таблица 75 – Перечень перспективных объектов г.о. Лыткарино, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения, не выдавались.

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
11	ООО ПО "РЕКОНСТРУКЦИЯ"	ул. Ленина, Октябрьская, Ухтомского	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	1101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	367,0	367,0
12	ООО "ТКС Риэлти"	ул. Колхозная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	629,0	300,0	329,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	не известен	ул. Коммунистическая, Песчаная, Спортивная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	1101,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	367,0	367,0	367,0

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Источник ХВС	Нагрузка а ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2038	2039- 2042
14	ООО "ТЕКС"	ул. Колхозная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	1001,0	0,0	1001,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	не известен	ул. Спортивная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	172,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	172,0
16	не известен	Детский городок "ЗИЛ"	Жилая застройка	Сеть ВС ВЗУ-5	315,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	315,0	0,0	0,0
17	не известен	мкр. №4а, ул. Колхозная	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0
18	ГК "ПИК"	вблизи 4 мкр., 4А мкр.	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	15959,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5319,7	5319,7	5319,7
19	ИП Авякян Светлана Рубеновна	50:53:0020202:118; 50:53:0020202:578; 50:53:0020202:237; 50:53:0020202:217; 50:53:0020202:216; 50:53:0020202:574; 50:53:0020202:211; 50:53:0020202:138	Производственно е назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
20	ООО "Профкарниз"				15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
21	ООО "Каханна"	50:53:0020202:215;	Производственно е назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
22	ООО "Тимоша"	50:53:0020202:252;	Производственно е назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
23	ЗАО "Лыткаринский мясоперерабатывающий завод"	50:53:0020202:579	Производственно е назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
24	ООО "Юнивест"	50:53:0020202:586	Производственно е назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
25	ООО "Юнивест"	50:53:0020202:589	Производственно е назначение	Сеть ВС ВЗУ-5	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
26	не известен	50:53:0020106:140; 50:53:0020106:141; 50:53:0020106:143; 50:53:0020106:17; 50:53:0020106:20; 50:53:0020106:26; 50:53:0020106:28; 50:53:0020106:55; 50:53:0020106:56; 50:53:0020106:57; 50:53:0020106:58;	Производственно е назначение	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	3200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3200,0

№ п/п	Застройщик	Адрес объекта	Назначение объекта застройки	Источник ХВС	Нагрузка ХВС м³/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м³/сут)							
						2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
		50:53:0020106:59; 50:53:0020204:155;											
27	ООО "ТКС Риэлти"	г. Лыткарино, мкр. 6-й, (корпус 4,5,6) 50:53:0020101:916	Жилая застройка	Объединенная сеть ВС ВЗУ-2,3,4,6	140,9	140,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. Лыткарино					23988,5	440,9	1330,0	0,0	0,0	0,0	6568,7	6053,7	9595,2

2.3.3 Сведения о перспективных потерях при транспорте воды.

2.3.3.1 Сведения о перспективных потерях при транспорте горячей воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.

В перспективных объектах капитального строительства г.о. Лыткарино источником ГВС является ИТП, выбранные в соответствии со схемой теплоснабжения и соответственно потерь в централизованной сети ГВС от нагрузки перспективных объектов капитального строительства не будет.

При транспорте горячей воды, с учетом перспективных объектов, потери в централизованной системе ГВС останутся на уровне 2023 г.

2.3.3.2 Сведения о перспективных потерях при транспорте питьевой воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.

Сведения о перспективных (до 2042 г.) потерях питьевой воды при транспорте по технологическим зонам ИЦВ г.о. Лыткарино с разбивкой по годам приведены в таблице 76.

Таблица 76 – Сведения о перспективных (до 2042 г.) годовых потерях при транспорте питьевой воды по технологическим зонам ВЗУ г.о. Лыткарино.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Объем питьевой воды (годовой), м3/год								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	80 073	83 555	92 237	92 499	92 499	92 499	132 500	171 222	231 513
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н Зил)	2 727	4 052	4 479	5 380	5 380	5 380	8 162	8 162	9 658
Итого г.о. Лыткарино:		82 800	87 607	96 716	97 879	97 879	97 879	140 662	179 384	241 171

2.3.3.3 Сведения о перспективных потерях при транспорте технической воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действует только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.3.4 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления (население, промышленность, прочие, полив, пожаротушение, потери при транспорте) в зонах действия ИЦВ.

2.3.4.1 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.

Принимая во внимание, что в перспективных объектах источником ГВС является ИТП, выбранные в соответствии со схемой теплоснабжения, структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды по видам потребления в зонах действия ИЦВ ГВС, фактический (2023 г.) и перспективный (до 2042 г.), по г.о. Лыткарино совпадают.

Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды по видам потребления в зонах действия ИЦВ ГВС за 2023 г. и за период 2024-2042 гг. приведен в таблицах 77.

Таблица 77 – Перспективный структурный баланс отпуска в сеть горячей воды (годовой) с разбивкой по годам по г.о. Лыткарино.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Отпуск в сеть ГВС г.о. Лыткарино							
			годовой, м3/год		среднесуточный, м³/сут		в сутки наибольшего потребления, м³/сут		в час максимального потребления, м³/час	
			2022г.	период 2023 - 2042гг.	2022г.	период 2023 - 2042гг.	2022г.	период 2023 - 2042гг.	2022г.	период 2023 - 2042гг.
1	Котельная №1	Отпуск в сеть	586 382	586 382	1 607	1 607	1 767	1 767	85	85
		Потери в сети	2 209	2 209	6	6	7	7	0,3	0,3
		Реализация	584 173	584 173	1 600	1 600	1 761	1 761	84	84
		Население	578 918	578 918	1 586	1 586	1 745	1 745	84	84
		Бюджет	1 334	1 334	4	4	4	4	0,2	0,2
		Прочее	3 921	3 921	11	11	12	12	0,6	0,6
2	Котельная №3 «Кормоцех»	Отпуск в сеть	17 776	17 776	49	49	54	54	3	3
		Потери в сети	190	190	0,5	0,5	0,6	0,6	0,03	0,03
		Реализация	17 585	17 585	48	48	53	53	3	3
		Население	17 585	17 585	48	48	53	53	3	3
		Бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0
		Прочее	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная №4	Отпуск в сеть	20 516	20 516	56	56	62	62	3	3

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Отпуск в сеть ГВС г.о. Лыткарино									
			годовой, м3/год		среднесуточный, м³/сут		в сутки наибольшего потребления, м³/сут		в час максимального потребления, м³/час			
			2022г.	период 2023 - 2042гг.	2022г.	период 2023 - 2042гг.	2022г.	период 2023 - 2042гг.	2022г.	период 2023 - 2042гг.		
	«Промзона»	Потери в сети	144	144	0,4	0,40	0,44	0,44	0,02	0,02		
		Реализация	20 372	20 372	56	56	61	61	3	3		
		Население	20 372	20 372	56	56	61	61	3	3		
		Бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Прочее	0	0	0	0	0	0	0	0		
		4	Котельная №5 «Зил»	Отпуск в сеть	9 188	9 188	25	25	28	28	1,3	1,3
				Потери в сети	179	179	0,49	0,49	0,54	0,54	0,03	0,03
Реализация	9 009			9 009	25	25	27	27	1,3	1,3		
Население	9 009			9 009	25	25	27	27	1,3	1,3		
Бюджет	0			0	0	0	0	0	0	0		
Прочее	0			0	0	0	0	0	0	0		
5	Котельная «ЛЗОС»	Отпуск в сеть	33 214	33 214	91	91	100	100	5	5		
		Потери в сети	140	140	0,38	0,38	0,42	0,42	0,02	0,02		
		Реализация	33 074	33 074	91	91	100	100	5	5		
		Население	33 056	33 056	91	91	100	100	5	5		
		Бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Прочее	18	18	0,05	0,05	0,06	0,06	0,003	0,003		
Итого г.о. Лыткарино:		Отпуск в сеть	667 076	667 076	1 828	1 828	2 011	2 011	97	97		
		Потери в сети	2 862	2 862	8	8	9	9	0	0		
		Реализация	664 213	664 213	1 820	1 820	2 002	2 002	96	96		
		Население	658 940	658 940	1 806	1 806	1 986	1 986	96	96		
		Бюджет	1 334	1 334	4	4	4	4	0	0		
		Прочее	3 939	3 939	11	11	12	12	1	1		

2.3.4.2 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.

Фактический (2023 г.) и перспективный (до 2042 г.) структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды по видам потребления г.о. Лыткарино приведены в таблицах 78 - 81

Таблица 78 – Фактический (2023 г.) и перспективный (до 2042 г.) структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды по видам потребления в г.о. Лыткарино (годовые показатели, м3/год).

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды (годовой), м3/год								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	Добыча воды	4 361 248	4 545 372	5 004 431	5 018 277	5 018 277	5 018 277	7 133 370	9 180 820	12 368 729
		Технолог. нужды	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350
		Отпуск в сеть	4 233 898	4 418 022	4 877 081	4 890 927	4 890 927	4 890 927	7 006 020	9 053 470	12 241 379
		Потери в сети	80 073	83 555	92 237	92 499	92 499	92 499	132 500	171 222	231 513
		Реализация	4 153 825	4 334 467	4 784 844	4 798 428	4 798 428	4 798 428	6 873 520	8 882 247	12 009 866
		Население	3 087 374	3 268 016	3 709 334	3 709 334	3 709 334	3 709 334	5 784 425	7 793 153	9 858 954
		Бюджет	116 875	116 875	125 934	139 518	139 518	139 518	139 518	139 518	139 518
		Прочее	949 576	949 576	949 576	949 576	949 576	949 576	949 576	949 576	2 011 394
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н Зил)	Добыча воды	105 192	156 290	172 777	207 523	207 523	207 523	314 828	314 828	372 554
		Технолог. нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Отпуск в сеть	105 192	156 290	172 777	207 523	207 523	207 523	314 828	314 828	372 554
		Потери в сети	2 727	4 052	4 479	5 380	5 380	5 380	8 162	8 162	9 658
		Реализация	102 465	152 238	168 298	202 143	202 143	202 143	306 666	306 666	362 896
		Население	77 606	77 606	77 606	77 606	77 606	77 606	182 129	182 129	182 129
		Бюджет	265	265	265	265	265	265	265	265	265
		Прочее	24 594	74 367	90 427	124 272	124 272	124 272	124 272	124 272	180 502
	Итого г.о. Лыткарино:	Добыча воды	4 466 440	4 701 662	5 177 208	5 225 800	5 225 800	5 225 800	7 448 198	9 495 648	12 741 283
		Технолог. нужды	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350	127 350
		Отпуск в сеть	4 339 090	4 574 312	5 049 858	5 098 450	5 098 450	5 098 450	7 320 848	9 368 298	12 613 933
		Потери в сети	82 800	87 607	96 716	97 879	97 879	97 879	140 662	179 384	241 171
		Реализация	4 256 290	4 486 705	4 953 142	5 000 572	5 000 572	5 000 572	7 180 186	9 188 913	12 372 762
		Население	3 164 980	3 345 622	3 786 940	3 786 940	3 786 940	3 786 940	5 966 554	7 975 282	10 041 082
		Бюджет	117 140	117 140	126 199	139 783	139 783	139 783	139 783	139 783	139 783
		Прочее	974 170	1 023 943	1 040 003	1 073 848	1 073 848	1 073 848	1 073 848	1 073 848	2 191 896

Таблица 79 – Фактический (2022 г.) и перспективный (до 2042 г.) структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления в г.о. Лыткарино (среднесуточные показатели, м3/сут).

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды (среднесуточный), м3/сут								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	Добыча воды	11 949	12 453	13 711	13 749	13 749	13 749	19 543	25 153	33 887
		Технолог. нужды	349	349	349	349	349	349	349	349	349
		Отпуск в сеть	11 600	12 104	13 362	13 400	13 400	13 400	19 195	24 804	33 538
		Потери в сети	219	229	253	253	253	253	363	469	634
		Реализация	11 380	11 875	13 109	13 146	13 146	13 146	18 832	24 335	32 904
		Население	8 459	8 953	10 163	10 163	10 163	10 163	15 848	21 351	27 011
		Бюджет	320	320	345	382	382	382	382	382	382
		Прочее	2 602	2 602	2 602	2 602	2 602	2 602	2 602	2 602	5 511
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н Зил)	Добыча воды	288	428	473	569	569	569	863	863	1 021
		Технолог. нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Отпуск в сеть	288	428	473	569	569	569	863	863	1 021
		Потери в сети	7	11	12	15	15	15	22	22	26
		Реализация	281	417	461	554	554	554	840	840	994
		Население	213	213	213	213	213	213	499	499	499
		Бюджет	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Прочее	67	204	248	340	340	340	340	340	495
Итого г.о. Лыткарино:		Добыча воды	12 237	12 881	14 184	14 317	14 317	14 317	20 406	26 015	34 908
		Технолог. нужды	349	349	349	349	349	349	349	349	349
		Отпуск в сеть	11 888	12 532	13 835	13 968	13 968	13 968	20 057	25 667	34 559

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды (среднесуточный), м3/сут								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
		Потери в сети	227	240	265	268	268	268	385	491	661
		Реализация	11 661	12 292	13 570	13 700	13 700	13 700	19 672	25 175	33 898
		Население	8 671	9 166	10 375	10 375	10 375	10 375	16 347	21 850	27 510
		Бюджет	321	321	346	383	383	383	383	383	383
		Прочее	2 669	2 805	2 849	2 942	2 942	2 942	2 942	2 942	6 005

Таблица 80 – Фактический (2022 г.) и перспективный (до 2042 г.) структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления в г.о. Лыткарино (в сутки наибольшего потребления показатели, м3/сут).

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды (в сутки наибольшего потребления), м3/сут								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	Добыча воды	13 143	13 698	15 082	15 124	15 124	15 124	21 498	27 668	37 276
		Технолог. нужды	384	384	384	384	384	384	384	384	384
		Отпуск в сеть	12 760	13 315	14 698	14 740	14 740	14 740	21 114	27 284	36 892
		Потери в сети	241	252	278	279	279	279	399	516	698
		Реализация	12 518	13 063	14 420	14 461	14 461	14 461	20 715	26 768	36 194
		Население	9 304	9 849	11 179	11 179	11 179	11 179	17 433	23 486	29 712
		Бюджет	352	352	380	420	420	420	420	420	420
		Прочее	2 862	2 862	2 862	2 862	2 862	2 862	2 862	2 862	6 062
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н Зил)	Добыча воды	317	471	521	625	625	625	949	949	1 123
		Технолог. нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Отпуск в сеть	317	471	521	625	625	625	949	949	1 123
		Потери в сети	8	12	13	16	16	16	25	25	29
		Реализация	309	459	507	609	609	609	924	924	1 094
		Население	234	234	234	234	234	234	549	549	549
		Бюджет	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Прочее	74	224	273	375	375	375	375	375	544
Итого г.о. Лыткарино:		Добыча воды	13 461	14 169	15 603	15 749	15 749	15 749	22 447	28 617	38 398
		Технолог. нужды	384	384	384	384	384	384	384	384	384
		Отпуск в сеть	13 077	13 786	15 219	15 365	15 365	15 365	22 063	28 233	38 015
		Потери в сети	250	264	291	295	295	295	424	541	727
		Реализация	12 827	13 522	14 927	15 070	15 070	15 070	21 639	27 693	37 288
		Население	9 538	10 083	11 413	11 413	11 413	11 413	17 981	24 035	30 261
		Бюджет	353	353	380	421	421	421	421	421	421
		Прочее	2 936	3 086	3 134	3 236	3 236	3 236	3 236	3 236	6 606

Таблица 81 – Фактический (2022 г.) и перспективный (до 2042 г.) структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления в г.о. Лыткарино (в час максимального потребления показатели, м3/час).

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды (в час максимального потребления), м3/час								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединенная сеть)	Добыча воды	630	656	723	725	725	725	1030	1326	1786
		Технолог. нужды	18	18	18	18	18	18	18	18	18
		Отпуск в сеть	611	638	704	706	706	706	1012	1307	1768
		Потери в сети	12	12	13	13	13	13	19	25	33
		Реализация	600	626	691	693	693	693	993	1283	1734
		Население	446	472	536	536	536	536	835	1125	1424
		Бюджет	17	17	18	20	20	20	20	20	20
		Прочее	137	137	137	137	137	137	137	137	290
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н Зил)	Добыча воды	15	23	25	30	30	30	45	45	54
		Технолог. нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Отпуск в сеть	15	23	25	30	30	30	45	45	54
		Потери в сети	0	1	1	1	1	1	1	1	1
		Реализация	15	22	24	29	29	29	44	44	52

№ п/п	Наименование ИЦВ	Наименование тех. процесса	Объем питьевой воды (в час максимального потребления), м3/час								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
		Население	11	11	11	11	11	11	26	26	26
		Бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Прочее	4	11	13	18	18	18	18	18	26
Итого г.о. Лыткарино:		Добыча воды	645	679	748	755	755	755	1076	1371	1840
		Технолог. нужды	18	18	18	18	18	18	18	18	18
		Отпуск в сеть	627	661	729	736	736	736	1057	1353	1822
		Потери в сети	12	13	14	14	14	14	20	26	35
		Реализация	615	648	715	722	722	722	1037	1327	1787
		Население	457	483	547	547	547	547	862	1152	1450
		Бюджет	17	17	18	20	20	20	20	20	20
		Прочее	141	148	150	155	155	155	155	155	317

2.3.4.3 Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действует только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.3.5 Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения в городском округе.

2.3.5.1 Анализ резервов и дефицитов обеспечения горячей водой потребителей в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.

В перспективных объектах источником ГВС являются ИТП, выбранные в соответствии со схемой теплоснабжения. Нагрузка на ИЦВ ГВС на период 2024-2042 гг. останется на уровне 2023 г. Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды г.о. Лыткарино приведен в таблицах 82.

Таблица 82 – Анализ резервов и дефицитов обеспечения горячей водой потребителей в зонах действия ИЦВ горячей воды, в каждый год перспективного периода по г.о. Лыткарино.

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	годовой, м3/год		среднесуточный, м3/сут		в сутки наибольшего потребления, м³/сут		в час максимального потребления, м³/час	
			2023г.	период 2024 - 2042гг.	2023г.	период 2024 - 2042гг.	2023г.	период 2024 - 2042гг.	2023г.	период 2024 - 2042гг.
1	Котельная №1	Проект.произв-ть	975 497	975 497	2 673	2 673	2 673	2 673	111	111
		Факт.произв-ть	586 382	586 382	1 607	1 607	1 767	1 767	85	85
		Резерв	389 114	389 114	1 066	1 066	905	905	27	27
2	Котельная №3 «Кормоцех»	Проект.произв-ть	29 102	29 102	80	80	80	80	3,3	3,3
		Факт.произв-ть	17 776	17 776	49	49	54	54	2,6	2,6
		Резерв	11 327	11 327	31	31	26	26	0,8	0,8
3	Котельная №4 «Промзона»	Проект.произв-ть	30 061	30 061	82	82	82	82	3,4	3,4
		Факт.произв-ть	20 516	20 516	56	56	62	62	3,0	3,0
		Резерв	9 545	9 545	26	26	21	21	0,5	0,5
4	Котельная №5 «Зил»	Проект.произв-ть	11 113	11 113	30	30	30	30	1,3	1,3
		Факт.произв-ть	9 188	9 188	25	25	28	28	1,3	1,3
		Резерв	1 925	1 925	5	5	3	3	0,0	0,0
5	Котельная «ЛЗОС»	Проект.произв-ть	50 145	50 145	137	137	137	137	5,7	5,7
		Факт.произв-ть	33 214	33 214	91	91	100	100	4,8	4,8
		Резерв	16 931	16 931	46	46	37	37	0,9	0,9
Итого г.о. Лыткарино:		Проект.произв-ть	1 095 918	1 095 918	3 002	3 002	3 002	3 002	125	125
		Факт.произв-ть	667 076	667 076	1 828	1 828	2 011	2 011	97	97
		Резерв	428 842	428 842	1 174	1 174	992	992	29	29

На основании произведенных расчетов можно сделать вывод, что в системе централизованного горячего водоснабжения г.о. Лыткарино на период 2024-2042г.г. ни на одном из ИЦВ ГВС дефицита мощности нет.

2.3.5.2 Анализ резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.

Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов производственных мощностей в зонах действия ИЦВ питьевой воды г.о. Лыткарино по всем показателям (годовым, среднесуточным, максимально суточным и максимально часовым) приведен в таблицах 83-86.

Таблица 83 – Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ВЗУ питьевой воды в г.о. Лыткарино (Годовые показатели, м3/год)

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (годовой), м3/год								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	Проект.произв-ть	8 032 920	8 032 920	8 032 920	8 032 920	8 032 920	8 032 920	8 032 920	8 032 920	8 032 920
		Факт.произв-ть	4 361 248	4 545 372	5 004 431	5 018 277	5 018 277	5 018 277	7 133 370	9 180 820	12 368 729
		Дефицит	3 671 672	3 487 548	3 028 489	3 014 643	3 014 643	3 014 643	899 550	-1 147 900	-4 335 809
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	Проект.произв-ть	1 007 400	1 007 400	1 007 400	1 007 400	1 007 400	1 007 400	1 007 400	1 007 400	1 007 400
		Факт.произв-ть	105 192	156 290	172 777	207 523	207 523	207 523	314 828	314 828	372 554
		Дефицит	902 208	851 110	834 623	799 877	799 877	799 877	692 572	692 572	634 846
Итого г.о. Лыткарино:		Проект.произв-ть	9 040 320	9 040 320	9 040 320	9 040 320	9 040 320	9 040 320	9 040 320	9 040 320	9 040 320
		Факт.произв-ть	4 466 440	4 701 662	5 177 208	5 225 800	5 225 800	5 225 800	7 448 198	9 495 648	12 741 283
		Дефицит	4 573 880	4 338 658	3 863 112	3 814 520	3 814 520	3 814 520	1 592 122	-455 328	-3 700 963

Таблица 84 – Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ВЗУ питьевой воды в г.о. Лыткарино (Среднесуточные показатели, м3/сут)

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (среднесуточный), м3/сут								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	Проект.произв-ть	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008
		Факт.произв-ть	11 949	12 453	13 711	13 749	13 749	13 749	19 543	25 153	33 887
		Дефицит	10 059	9 555	8 297	8 259	8 259	8 259	2 465	-3 145	-11 879
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	Проект.произв-ть	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760
		Факт.произв-ть	288	428	473	569	569	569	863	863	1 021
		Дефицит	2 472	2 332	2 287	2 191	2 191	2 191	1 897	1 897	1 739
Итого г.о. Лыткарино:		Проект.произв-ть	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768
		Факт.произв-ть	12 237	12 881	14 184	14 317	14 317	14 317	20 406	26 015	34 908
		Дефицит	12 531	11 887	10 584	10 451	10 451	10 451	4 362	-1 247	-10 140

Таблица 85 – Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ВЗУ питьевой воды в г.о. Лыткарино (показатели – в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут)

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (в сутки наибольшего потребления), м3/сут								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	Проект.произв-ть	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008
		Факт.произв-ть	13 143	13 698	15 082	15 124	15 124	15 124	21 498	27 668	37 276
		Дефицит	8 865	8 310	6 926	6 884	6 884	6 884	510	-5 660	-15 268
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	Проект.произв-ть	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760
		Факт.произв-ть	317	471	521	625	625	625	949	949	1 123
		Дефицит	2 443	2 289	2 239	2 135	2 135	2 135	1 811	1 811	1 637
Итого г.о. Лыткарино:		Проект.произв-ть	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768
		Факт.произв-ть	13 461	14 169	15 603	15 749	15 749	15 749	22 447	28 617	38 398
		Дефицит	11 307	10 599	9 165	9 019	9 019	9 019	2 321	-3 849	-13 630

Таблица 86 – Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ВЗУ питьевой воды в г.о. Лыткарино (показатели – в час максимального водопотребления, м3/час)

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (в час максимального потребления), м3/час								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	Проект.произв-ть	917	917	917	917	917	917	917	917	917

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (в час максимального потребления), м3/час								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	Факт.произв-ть	630	656	723	725	725	725	1030	1326	1786
		Дефицит	287	261	194	192	192	192	-113	-409	-869
		Проект.произв-ть	115	115	115	115	115	115	115	115	115
		Факт.произв-ть	15	23	25	30	30	30	45	45	54
		Дефицит	100	92	90	85	85	85	70	70	61
		Итого г.о. Лыткарино:	Проект.произв-ть	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032
	Факт.произв-ть	645	679	748	755	755	755	1076	1371	1840	
		Дефицит	387	353	284	277	277	277	-44	-339	-808

Расчет резерва/дефицита мощности ИЦВ питьевой воды на период 2042 гг. показывает недостаточность существующих производственных мощностей по обеспечению питьевой водой в г.о. Лыткарино. Дефицит мощности наступит от перспективной нагрузки при вводе объектов нового капитального строительства при обеспечение водой из подземных горизонтов в период 2029-2033 гг. в технологической зоне ВЗУ-2, 3, 4, 6 (объединенная сеть ВС) и в период 2039-2042 гг. в технологической зоне ВЗУ-5.

Для ликвидации дефицита производственных мощностей, необходимо к 2032 г. провести мероприятия по гидрогеологическим изысканиям, проектированию и сооружению водозабора добычи воды из подземных горизонтов с установленной производственной мощностью 20 400 м³/сут (850 м³/час) в зоне ВЗУ-2, 3, 4, 6 (объединенная сеть ВС). В соответствии с п.7.7 СП 31133302012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» водозаборные сооружения, водоводы, станции водоподготовки должны рассчитываться на средний часовой расход в сутки наибольшего водопотребления.

Более точное значение производственной мощности вновь сооружаемых водозаборов будет определяться проектным решением.

В г.о. Лыткарино предполагается два сценария обеспечения питьевой водой:

1-ый Сценарий – обеспечение из подземных горизонтов. При этом сценарии возникнет дефицит производственных мощностей в технологической зоне ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть) в объеме 15 268 м³/сут (в сутки наибольшего водопотребления) к 2042. Для устранения дефицита необходимо выполнить мероприятия по строительству нового ВЗУ.

Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов производственных мощностей в зонах действия ИЦВ питьевой воды г.о. Лыткарино (с учетом строительства нового ВЗУ) приведен в таблицах 85.

Таблица 85 – Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей из подземных горизонтов в зонах действия ВЗУ питьевой воды в г.о. Лыткарино (показатели – в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут)

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (в сутки наибольшего потребления), м3/сут								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	Проект.произв-ть	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	22 008	42 408	42 408	42 408
		Факт.произв-ть	13 143	13 698	15 082	15 124	15 124	15 124	21 498	27 668	37 276
		Дефицит	8 865	8 310	6 926	6 884	6 884	6 884	20 910	14 740	5 132
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	Проект.произв-ть	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760
		Факт.произв-ть	317	471	521	625	625	625	949	949	1 123
		Дефицит	2 443	2 289	2 239	2 135	2 135	2 135	1 811	1 811	1 637
Итого г.о. Лыткарино:		Проект.произв-ть	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	24 768	45 168	45 168	45 168
		Факт.произв-ть	13 461	14 169	15 603	15 749	15 749	15 749	22 447	28 617	38 398
		Дефицит	11 307	10 599	9 165	9 019	9 019	9 019	22 721	16 551	6 770

2-ой Сценарий – обеспечение из системы ВС АО «Мосводоканал». При этом сценарии технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть) будет полностью обеспечиваться водой от АО «Мосводоканал» в 2025 г. При 2-м Сценарии дефицита мощности не произойдет. Производственная мощность с 2025 г будет определяться пропускной способностью двух трубопроводов д = 500 мм каждый (при скорости воды 1,5 м/сек среднесуточная пропускная мощность двух трубопроводов – 101 736 м/сут.

Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов производственных мощностей в зонах действия ИЦВ питьевой воды г.о. Лыткарино (с учетом обеспечения водой из системы АО «Мосводоканал») приведен в таблицах 86.

Таблица 86 – Анализ перспективных (до 2042 г.) резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей из системы ВС АО «Мосводоканал»в зонах действия ВЗУ питьевой воды в г.о. Лыткарино (показатели – в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут)

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (в сутки наибольшего потребления), м3/сут								
			2023	2024	2025*	2026	2027**	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
1	Технологическая зона ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть)	Проект.произв-ть	22 008	22 008	101 736	101 736	101 736	101 736	101 736	101 736	101 736
		Факт.произв-ть	13 143	13 698	15 082	15 124	15 124	15 124	21 498	27 668	37 276
		Дефицит	8 865	8 310	86 654	86 612	86 612	86 612	80 238	74 068	64 460

№ п/п	Наименование ИЦВ	Показатель	Объем питьевой воды (в сутки наибольшего потребления), м3/сут								
			2023	2024	2025*	2026	2027**	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042
2	Технологическая зона ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ)	Проект.произв-ть	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760	2 760
		Факт.произв-ть	317	471	521	625	625	625	949	949	1 123
		Дефицит	2 443	2 289	2 239	2 135	2 135	2 135	1 811	1 811	1 637
Итого г.о. Лыткарино:		Проект.произв-ть	24 768	24 768	104 496	104 496	104 496	104 496	104 496	104 496	104 496
		Факт.произв-ть	13 461	14 169	15 603	15 749	15 749	15 749	22 447	28 617	38 398
		Дефицит	11 307	10 599	88 893	88 747	88 747	88 747	82 049	75 879	66 098

* - перевод тех. зоны ВЗУ-2, 3, 4, 6 (Объединённая сеть) на обеспечение водой из системы ВС АО «Мосводоканал»;

** - перевод тех. зоны ВЗУ-5 (Мкр-н ЗИЛ) на обеспечение водой из системы ВС АО «Мосводоканал»;

2.3.5.3 Анализ резервов и дефицитов обеспечения технической водой потребителей в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.

На территории г.о. Лыткарино системы централизованного технического водоснабжения отсутствуют, действует только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.3.6 Оценка современного состояния ресурсов, запасов и использования подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения.

В настоящее время подземные воды играют исключительную роль в хозяйственно-питьевом водоснабжении населения. При этом отмечается тенденция к большему использованию подземных вод для водоснабжения. Это объясняется тем общеизвестным фактом, что подземные воды, как источник водоснабжения, имеют ряд преимуществ по сравнению с поверхностными водами. Прежде всего, подземные воды, как правило, обладают лучшим качеством, более надежно защищены от загрязнения и заражения, меньше подвержены сезонным и многолетним колебаниям и в большинстве случаев их использование не требует дорогостоящих мероприятий по водоочистке.

Обычно подземные воды хорошего качества могут быть найдены в непосредственной близости от потребителя.

Важно иметь в виду и экономический аспект: строительство водозаборов подземных вод может осуществляться постепенно по мере роста потребности в воде, в то время как строительство крупных гидротехнических сооружений для отбора поверхностных вод требует значительных единовременных затрат. Эти преимущества и особенно меньшая уязвимость подземных вод к загрязнению предопределили широкое использование подземных вод для водоснабжения.

Но вместе с тем во многих случаях обеспечение подземными водами потребностей невозможно либо из-за ограниченных ресурсов подземных вод, либо в связи с необходимостью создания многочисленных водозаборных скважин, строительство и эксплуатация которых требуют больших капиталовложений.

Интенсивная добыча подземных вод каменноугольных отложений в Москве и Московской области привел к формированию региональной Московской депрессионной воронки, захватывающей большую часть Московской области и частично прилегающие территории Владимирской, Тверской и Калужской областей. В результате длительной эксплуатации подземных вод уровень в водоносных горизонтах на отдельных участках опустился ниже их кровли с образованием зон безнапорного режима фильтрации.

Эксплуатируемые горизонты на территории г.о. Лыткарино:

– Каширский водоносный горизонт. Мощность горизонта изменяется от 35 м до 55 м. Кровля залегает на абсолютных отметках 108-122 м. Воды каширского водоносного комплекса напорные, высота напора над кровлей составляет от 13 м до 30 м. По химическому составу подземные воды комплекса – гидрокарбонатные, кальциево-магниевые с минерализацией 0,4-0,7 г/дм³. Водообильность варьирует в широких пределах, удельные дебиты скважин составляют от 0,1 до 28 л/сек. Основное питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода его на поверхность в долинах рек и перетока

воды из вышележащих водоносных горизонтов. Каширский горизонт используется в меньшей степени для водоснабжения г.о. Лыткарино.

– Подольско-мячковский карбонатный комплекс. Глубина залегания кровли Подольско-мячковского водоносного горизонта начинается от 10-20 м в долинах рек Рузы, Москвы, Пахры и Оки (местами он даже выходит на поверхность) и возрастает в северо-восточном направлении, достигая 450м. Напор воды в скважинах колеблется от 20 до 120 м. Минерализация воды возрастает к северо-востоку от линии Дмитров-Ногинск-Шатура и достигает 10 мг/литр, с повышенным содержанием фтора (до 6 мг/литр) и железа (до 2-3, иногда 7-10 мг/литр).

– Алексинско-протвинский. Уровни воды в скважинах на этот водоносный горизонт составляют от 9 м до 89 м, а к северо-востоку от Москвы увеличиваются до 110-150 м. Вода в Протвинском горизонте жесткая (до 15-20 м. моль/литр), с повышенным содержанием железа (2-3 мг/литр) и фтора (до 5 мг/литр)

Оценку состояния ресурсов и их использования в 2023 г. эксплуатирующая организация не проводила.

Для сохранения питьевых ресурсов необходимо организовать систему технического водоснабжения для организации полива улиц и зеленых насаждений из поверхностных водоемов.

Для рационального водопользования и ресурсосбережения водоносных пластов городского округа, требуется проведение следующих мероприятий:

- тампонаж недействующих артезианских скважин, с целью предотвращения загрязнения эксплуатируемых водоносных горизонтов;
- контроль за рациональным водопользованием на территории района посредством исключения несанкционированного бурения скважин для водоснабжения;
- установка водосчетчиков на всех этапах водораспределения;

2.3.7 Оценка степени освоения запасов подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения.

Для оценки текущего состояния ресурсов, запасов и использования подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения, необходимо выполнить переоценку запасов подземных вод на территории г.о. Лыткарино. На данный момент такая работа не проводилась.

2.3.8 Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, в том числе при переводе ГВС на закрытую схему присоединения, на каждом этапе.

В г.о. Лыткарино централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме теплоснабжения или от ИТП, открытая схема теплоснабжения для подготовки горячей воды не используется.

Гидравлический расчет существующих систем транспорта питьевой воды в г.о. Лыткарино проведен с использованием программно-расчетного комплекса Zulu Hydro. Расчеты показали, что диаметры трубопроводов существующей системы транспорта питьевой воды достаточны для пропуска планируемых объемов питьевой воды, в том числе и объемов ГВС потребителей по закрытой схеме теплоснабжения и с учетом объемов ГВС потребителей при подготовке горячей воды на ИТП.

2.3.9 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем холодного водоснабжения.

Схемой водоснабжения г.о. Лыткарино при подготовке и обосновании предложений по реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены в течение расчетного срока до 2042 г:

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения г.о. Лыткарино на период до 2042 года являются:

- обеспечение населения питьевой водой, соответствующей требованиям безопасности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- обеспечение надежности системы водоснабжения;
- улучшение экологической ситуации.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения г.о. Лыткарино являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоснабжения г.о. Лыткарино, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения являются технически обоснованными и решают поставленные выше задачи.

Перечень основных мероприятий приведен в п. 2.4.1.

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

- показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Планируемые на расчетный срок схемы водоснабжения до 2042 г. целевые показатели надежности, качества, энергетической эффективности, для организаций, занятых в сфере водоснабжения г.о. Лыткарино, рассмотрены в разделе 2.8 настоящего документа

2.4 Направления развития систем централизованного водоснабжения

2.4.1 Сценарии 1, 2 развития систем водоснабжения.

Применительно к территории г.о. Лыткарино, в результате проведенного анализа и оценки: исходной информации; сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния инфраструктуры; темпов прироста строительных фондов и наличие резервов производительности ИЦВ позволили определить два сценария развития систем водоснабжения г.о. Лыткарино:

– 1-й Сценарий – обеспечение потребителей питьевой водой из подземных горизонтов.

– 2-й Сценарий – основное обеспечение потребителей питьевой водой из системы холодного ВС АО «Мосводоканал» и дополнительно из подземных горизонтов ВЗУ-2 и ВЗУ-3. Предварительное решение по реализации проекта обеспечения питьевой водой из системы ВС АО «Мосводоканал» закреплено решением на совещании 01.11.2018г. у Вице-губернатора МО Д.В. Пестова по вопросу обеспечения качественной питьевой водой городских округов Московской области Дзержинский и Лыткарино.

При принятии 1-го сценария или 2-го сценария выделяются основные направления развития системы водоснабжения городского округа – разработка и выполнение мероприятий по обеспечению максимально большего количества потребителей г.о. Лыткарино качественной питьевой водой, снижение потерь и количества аварий при транспортировке питьевой воды в системе ВС.

Перечень мероприятий, необходимых для реализации 1-го и 2-го сценариев приведен в таблице ниже.

Таблица – Перечень мероприятия, предусмотренных по 1 и 2 сценарию.

№ п/п	Адрес объекта	Сценарий 1	Сценарий 2 (приоритетный)
1	Реконструкция сооружений ВС		
1.1.	Реконструкция ВЗУ-2 (установка линии «обесфторивания» на станции водоподготовки, 8 000 м3/сут)	+	
1.2.	Реконструкция ВЗУ-4 (строительство станции водоподготовки комплексной очистки, 4 500 м3/сут)	+	

№ п/п	Адрес объекта	Сценарий 1	Сценарий 2 (приоритетный)
1.3.	Реконструкция ВЗУ-5 (строительство станции водоподготовки комплексной очистки, 1 200 м ³ /сут)	+	
1.4.	Модернизация системы диспетчеризации ВЗУ №2,3,6 по адресам г. Лыткарино, ул. Колхозная, г. Лыткарино Квартал-1, г. Лыткарино, микрорайон 6 (Петровское)	+	+
1.5.	Модернизация водовода от ул. Ленина до ТЦ «Весна» по территории ДК «МИР» Д=200 мм, длиной 400 м	+	+
1.6.	Модернизация водовода по ул. Лесная от дома 8 до ул. Квартал 2 Д=250 мм, длиной 300 м	+	+
1.7.	Модернизация водовода вдоль проезда Шестакова от ул. Советская, дом 14 до ул. Квартал 7, дом 12, Д=250 мм, длиной 100 м	+	+
1.8.	Реконструкция водовода на территории стадиона «Полет» Д=150 мм, длиной 300 м	+	+
1.9.	Реконструкция водовода Ду=250 мм длиной 145 м от ул. Коммунистическая до ЦТП-19	+	+
2	Новое строительство сооружений и водоводов от системы ВС АО "Мосводоканал"		
2.1.	Строительство ВЗУ производственной мощностью 20400 м ³ /сут	+	
2.2.	Строительство водовода от нового ВЗУ до сети ВС (присоединение на ул. Колхозная объединенной сети), L = 0,377 км, 2Д = 350 мм)	+	
2.3.	Строительство водовода от ВЗУ №5 до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150 мм длиной 750 м	+	+
2.4.	Разработка проекта прокладки двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м по территории Детгородка «ЗИЛ»	+	+
2.5.	Прокладка двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м, по территории Детгородка «ЗИЛ»	+	+
2.6.	Строительство распределительной камеры и вводного водопровода Ду=110 мм длиной 102 м от ул. Колхозная до ул. Квартал 1, д. 14 и д. 18	+	+
2.7.	Строительство станции 3-го подъема для подачи воды в Детгородок «ЗИЛ» производительностью 850 м ³ в сутки (проект)		+
2.8.	Строительство станции 3-го подъема для подачи воды в Детгородок «ЗИЛ» производительностью 850 м ³ в сутки		+
2.9.	Строительство водовода от ул. Парковая до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150-200 мм (2 трубы) длиной 3 700 м (проект)		+
2.10.	Строительство водовода от ул. Парковая до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150-200 мм (2 трубы) длиной 3 700 м		+
2.11.	Строительство 2 РЧВ 150 м ³ каждый на насосной станции (около пересечения ул. Парковой и Тураевского шоссе)		+
2.12.	Строительство водовода L = 2,7 км, 2Д = 350 мм, от ВЗУ-6 до ВЗУ-4 г.о. Лыткарино		+
2.13.	Строительство водовода L = 0,9 км, 2Д = 350 мм, от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 до ВЗУ-3 г.о. Лыткарино		+
2.14.	Строительство водовода к г.о. Лыткарино (в т.ч. ПИР) (L=8,0 км, D=350-500 мм)		+
3	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.		
3.1.	Строительство сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей	+	+

При реализации 2-го Сценария предлагается использовать инфраструктуру ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5, ВЗУ-6 для хранения и распределения питьевой воды в г.о. Лыткарино, законсервировать скважины ВЗУ-4, ВЗУ-5, ВЗУ-6. Скважины на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 перевести в «горячий резерв» для использования воды из подземных горизонтов при возникновении аварийной ситуации или возникновения дефицита питьевой воды в системе ВС г.о. Лыткарино.

2.4.1.1 Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения.

При реализации 1-го Сценария границы зон размещения существующих объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения на территории г.о. Лыткарино изменять не планируется. При строительстве нового ВЗУ производительностью до 20 400 м³/сут (для исключения дефицита производственных мощностей) границы будут определяться проектом на строительство ВЗУ.

При реализации 2-го Сценария границы зон размещения существующих объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения на территории г.о. Лыткарино изменять не планируется. При строительстве новой насосной станции на пересечение ул. Парковой и Тураевского шоссе границы будут определяться проектом на строительство насосной станции.

2.4.1.2 Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме.

Согласно рекомендуемому сценарию развития системы теплоснабжения г.о. Лыткарино, ГВС объектов кап. строительства перспективной застройки будет осуществляться от индивидуальных тепловых пунктов, расположение которых планируется в каждом здании перспективного строительства.

Существующую схему по обеспечению горячей водой потребителей из системы централизованного ГВС по закрытой системе теплоснабжения изменять не планируется.

Гидравлический расчет существующих систем транспорта питьевой воды в г.о. Лыткарино проведен с использованием программно-расчетного комплекса Zulu Hydro. Расчеты показали, что диаметры трубопроводов существующей системы транспорта питьевой воды достаточны для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, в том числе и объемов ГВС.

2.4.1.3 Места размещения ИЦВ горячей водой.

Изменение мест размещения существующих ИЦВ горячей воды не планируется.

Сведения о месте размещения ИЦВ горячей воды г.о. Лыткарино приведены в таблице 88.

Таблица 88 – Сведения о месте размещения ИЦВ горячей воды г.о. Лыткарино

№ п/п	Наименование	Эксплуатир. организация	Адрес расположения
1	Котельная №1	МП «Лыткаринская теплосеть»	5-й мкр-н, квартал 2, д. 5а
2	Котельная №3 «Кормоцех»		6-й мкр-н, стр. 30
3	Котельная №4 «Промзона»		6-й мкр-н, стр. 31
4	Котельная №5 «Зил»		Мкр-н ЗИЛ, стр.54
5	Котельная ОАО «ЛЗОС»	АО «ЛЗОС»	ул. Парковая, д.1

2.4.1.4 Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения.

При реализации 1-го Сценария потребуется строительство нового ВЗУ с производственной мощностью до 20 400 м³/сут для добычи воды из подземных горизонтов. Ориентировочное месторасположение новых ВЗУ рядом с ЖК «Прибрежный». Точное местонахождение его технологическая схема будет определяться по результатам гидрогеологических изысканий и проектным решением на момент строительства.

Мероприятия, которые необходимо выполнить при строительстве новых ВЗУ:

- разработать гидравлическую модель сети ВС г.о. Лыткарино актуализированную и откалиброванную на момент разработки проекта строительства ВЗУ с целью определения оптимального месторасположения ВЗУ;
- провести гидрогеологические изыскания в предполагаемом месте строительства с целью оценки запасов воды в подземных горизонтах и качестве воды;
- выполнить проект планировки и межевания предполагаемого места строительства, с отводам земельного участка под строительство;
- получить лицензию на недропользование с установленными объемами добычи воды;
- разработать проект зоны санитарной охраны (ЗСО), провести экспертизу и согласование ЗСО;
- выполнить предпроектную проработку, сформировать ТЗ на проектирование и разработать проект на строительство ВЗУ, провести его комплексную экспертизу.

При реализации 2-го Сценария потребители г.о. Лыткарино будут обеспечены водой, в основном объеме, из системы ВС АО «Мосводоканал» и частично из подземных горизонтов ВЗУ-2 и ВЗУ-3.

2.4.1.5 Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой.

При реализации 1-го Сценария на этапе предпроектной проработки по результатам расчетов в актуализированной и откалиброванной гидравлической модели сети ВС г.о. Лыткарино будет разработан план мероприятий по оптимальному распределению нагрузки в объединенной сети ВС между существующими ВЗУ с определением фактической производственной мощности новых ВЗУ.

При реализации 2-го Сценария основным ИЦВ питьевого ВС в г.о. Лыткарино будет система ВС АО «Мосводоканал» и в «горячем резерве» насосные станции первого подъема ВЗУ-2 и ВЗУ-3, которые могут быть задействованы в период аварии или при возникновении дефицита питьевой воды в сети ВС. Данный режим водопотребления направлен на повышение надежности водоснабжения г.о. Лыткарино. Аварийные ситуации в системе питьевого ВС не подлежат прогнозу, и мероприятия по распределению нагрузок разработать не представляется возможным.

2.4.1.6 Мероприятия по доведению обеспеченности населения качества питьевой водой до 100%.

Качество подаваемой потребителям питьевой воды из подземных горизонтов на территории г.о. Лыткарино, согласно представленным протоколам за 2023 г. имеет периодическое превышение предельно-допустимых концентраций, установленных СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» в основном по содержанию железа, фтора и жесткости.

При реализации 1-го Сценария для доведения обеспеченности населения качественной питьевой водой до 100% необходимо выполнить:

- реконструкцию станции водоподготовки на ВЗУ-2 с установкой линии по «обесфториванию»;
- строительство станций водоподготовки на ВЗУ-4, ВЗУ-5 для комплексной очистки воды от соединений фтора и железа и снижения жесткости.

При реализации 2-го Сценария обеспечение населения качественной водой из системы ВС АО «Мосводоканал» будет достигать 100%.

2.4.1.7 Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа с указанием (определением) основных технических параметров.

При реализации 1-го Сценария потребуется на новом ВЗУ строительство насосной станции 1-го подъема, насосной станции 2-го подъема, РЧВ 2х1000 м³, станции комплексной водоподготовки и строительство нового водопровода от насосной станции 2-го подъема до объединенной сети ВС.

Месторасположения новых ВЗУ, трассы новых водопроводов от ВЗУ до сетей водоснабжения и схемы трасс сетей водоснабжения для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки, представлены на рисунке 39.

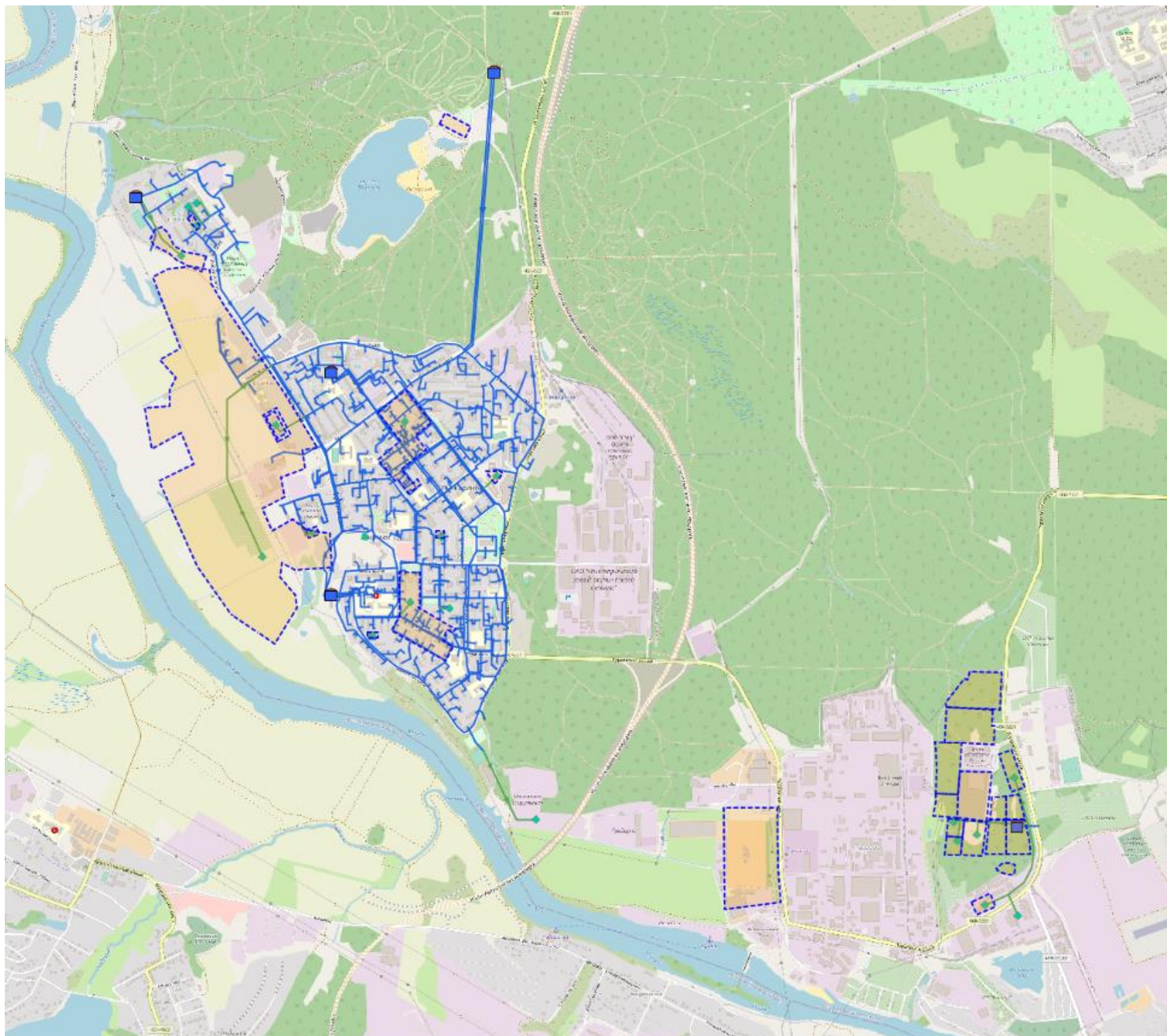


Рисунок 39. Месторасположение нового ВЗУ, трасс водопровода от новых ВЗУ до сети ВС и схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки

При реализации 2-го Сценария для обеспечения потребителей водой из системы ВС АО «Мосводоканал» предлагается:

- А) Строительство новых трубопроводов (трасс)
- питающего водовода к г.о. Лыткарино;
 - водовода от ВЗУ-6 до ВЗУ-4 г.о. Лыткарино;
 - водовода до ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 г.о. Лыткарино;
 - водовода от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 до ВЗУ-2 г.о. Лыткарино;
 - водовода от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 до ВЗУ-3 г.о. Лыткарино;
 - водовода от новой насосной станции рядом с пересечением ул. Парковая и Тураевского шоссе до ВЗУ-5 г.о. Лыткарино;

Б) Строительство насосной станции производственной мощностью 850 м³/сут с двумя РЧВ 2х150 м³ для подачи воды из объединенной сети на ВЗУ-5. Строительство станции предполагается в месте пересечения ул. Парковая и Тураевского шоссе (точное месторасположение будет определяться проектом строительства насосной станции).

При реализации как 1-го Сценария, так и 2-го Сценария для обеспечения потребителей перспективной застройки питьевой водой на период до 2042 г. необходимо выполнить строительство сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки.

2.4.1.8 Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения, в том числе с учетом гидрогеологических, гидрогеохимических, санитарных характеристик потенциальных источников водоснабжения, возможных изменений указанных характеристик в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей по основным направлениям и расчетов потенциальной продолжительности обеспечения спроса в режиме максимального потребления.

Техническое состояние существующих сетей водоснабжения, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень качества предоставления коммунальных услуг, требуется ремонт и модернизация.

Планируемые мероприятия по модернизации систем водоснабжения г.о. Лыткарино базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе плана развития городского округа, с учетом фактического состояния сетей, сооружений и перспективной застройки. Объем финансовых потребностей сделан на основании предварительных расчетов и может подвергаться корректировке после принятия постановления об утверждении схем водоснабжения и водоотведения в соответствии с действующим законодательством.

Для обоснования технических мероприятий по сценарию развития системы водоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

– надёжность;

- качество предоставляемой услуги;
- удовлетворение спроса на питьевую воду;
- 1) Для повышения качества оказываемых услуг в перспективный период до 2042 г. планируется:

Реализация 1-го Сценария:

- на ВЗУ-2 реконструкция станции водоподготовки, с установкой линии по «обестфориванию» питьевой воды подаваемой в сеть ВС г.о. Лыткарино;
- на ВЗУ-4 и ВЗУ-5 строительство станций водоподготовки для комплексной очистке от соединений фтора, железа и снижению жесткости воды подаваемой в сеть ВС г.о. Лыткарино;
- Строительство нового ВЗУ с установленной мощностью 20 400 м³/сут, для подключения перспективы в 2042 г. к сети ВС в тех. зоне ВЗУ-2, 3, 4, 6 в районе ЖК «Прибрежный» (точное месторасположения нового ВЗУ будет определяться проектом на строительство).

Реализация 2-го Сценария (Приоритетный)

- строительство питающего водовода к г.о. Лыткарино;
- строительство водовода до ВЗУ-4 г.о. Лыткарино;
- строительство водовода от ВЗУ-6 до ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 г.о. Лыткарино;
- строительство водовода от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 до ВЗУ-2 г.о. Лыткарино;
- строительство водовода от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 до ВЗУ-3 г.о. Лыткарино;
- строительство водовода от новой насосной станции до ВЗУ-5 г.о. Лыткарино;
- строительство новой насосной станции производственной мощностью 850 м³/сут с двумя РЧВ 2х150мЗ.

2) По обоим сценариям с целью удовлетворения спроса на питьевую воду требуется строительство новых сетей водоснабжения для обеспечения объектов капитального строительства перспективной застройки питьевой водой соответствующей нормам СанПиН 2.1.4.1074-01. Список объектов капитального строительства перспективной застройки приведен выше в п.2.3.

Реконструкцию, строительство новых водопроводных сетей предлагается выполнять с помощью современных технологий и материалов. Материал трубопроводов – полипропилен (ПП), полиэтилен (ПЭ), поливинилхлорид (ПВХ).

Трубопроводы из современных материалов имеют ряд преимуществ перед стальными, чугунными и бетонными трубопроводами:

- имеют значительно больший период эксплуатации, гарантийный срок эксплуатации – 50 лет.
- не поддаются коррозии при контакте с агрессивными жидкостями и водой;
- в сравнении с металлическими, чугунными или бетонными трубами, легче в 3-4 раза.

Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы ВС г.о. Лыткарино, предусмотренных 2-ым Сценарием, он, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития городского округа, определен как оптимальный.

2.4.1.9 Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

Мероприятий по развитию систем учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах водоснабжения не планируется.

2.4.1.10 Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей.

На момент разработки Схемы приборами учета горячей воды были оснащены:

- население – 80 %;
- бюджет – 90 %;
- и прочие потребители – 50 %.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для снижения неучтенных расходов энергетических ресурсов, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды, в том числе горячей воды.

Планы в г.о. Лыткарино по установке приборов коммерческого учета потребленной горячей воды - отсутствуют.

2.4.1.11 Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета холодного водоснабжения в г.о. Лыткарино составила:

- население – 95 %;
- бюджет – 100 %;
- прочие потребители – 100 %.

Планы в г.о. Лыткарино по установке приборов коммерческого учета потребленной питьевой воды - отсутствуют.

2.4.1.12 Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей.

На территории г.о. Лыткарино систем технического водоснабжения – не организовано. Действует только системы централизованного холодного и горячего водоснабжения.

2.4.1.13 Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах.

ВЗУ-2, ВЗУ-3, ВЗУ-4, ВЗУ-5 и ВЗУ-6 оснащены приборами учета воды добываемой и отпускаемой в сеть ВС г.о. Лыткарино, замена приборов учета воды на ВЗУ г.о. Лыткарино не планируется.

2.4.1.14 Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1, 2

Реализация мероприятий по строительству сооружений холодного водоснабжения возможна при перспективе развития многоэтажной застройки и при выполнении организационных работ по привлечению потребителей перспективной застройки о желании получать холодную питьевую воду централизованно. В соответствии с условиями актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения, при осуществлении ввода в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, схема водоснабжения и водоотведения будет ежегодно актуализироваться. В связи с этим, мероприятия по строительству сооружений холодного водоснабжения на территории г.о. Лыткарино также будут корректироваться.

В качестве источников финансирования могут рассматриваться:

- собственные средства ресурсоснабжающих организаций;
- заемные средства;
- инвестиции застройщиков;
- бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации. Плата за подключение устанавливается для новых потребителей, подключаемых к системе централизованного водоснабжения.

Заемные средства могут быть привлечены организацией на срок до 10 лет. Стоимость заемных средств, ориентировочно составляет 14%. Для получения кредита необходимо предоставление гарантий на всю сумму долга без учета процентов.

Бюджетные средства (местный, областной, федеральный) могут быть использованы для финансирования социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов.

Более подробное определение бюджета либо надбавки к тарифу будет уточнено в инвестиционных программах в сфере водоснабжения, разрабатываемых ресурсоснабжающей организацией.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников водоснабжения и сетей водопроводного хозяйства г.о. Лыткарино представлена в таблицах ниже.

Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов водоснабжения принята на основании укрупненных сметных нормативов в соответствии с приказом № 113/пр министерства строительства и ЖКХ РФ от 16.02.2024 г. (НЦС 81-02-14-2024 и НЦС 81-02-19-2024) и расчетов по аналогичным объектам, по которым проведены конкурсы и закупки на сайте zakupki.gov.ru.

При реализации 1-го Сценария капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино составят 509 084,3 тыс. руб. в том числе по годам (затраты указаны без НДС 20% в ценах 2024 г.)

Величина капитальных вложений по годам в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино приведена в таблице 89.

Таблица 89 – 1-ый Сценарий. Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино.

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
1	Реконструкция сооружений ВС.											
1.1.	Реконструкция ВЗУ-2 (установка линии «обесфторивания» на станции водоподготовки, 8 000 м3/сут)	74 764,80		74764,80							бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.2.	Реконструкция ВЗУ-4 (строительство станции водоподготовки комплексной очистки, 4 500 м3/сут)	106 790,40				106790,40					бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.3.	Реконструкция ВЗУ-5 (строительство станции водоподготовки комплексной очистки, 1 200 м3/сут)	34 179,84						34179,84			бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.4.	Модернизация системы диспетчеризации ВЗУ №2,3,6 по адресам г. Лыткарино, ул. Колхозная, г. Лыткарино Квартал-1, г. Лыткарино, микрорайон 6 (Петровское)	504,70					504,70				амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.5.	Модернизация водовода от ул. Ленина до ТЦ «Весна» по территории ДК «МИР» Д=200 мм, длиной 400 м	6 640,25		6640,25							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.6.	Модернизация водовода по ул. Лесная от дома 8 до ул. Квартал 2 Д=250 мм, длиной 300 м	7 479,85			7479,85						амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.7.	Модернизация водовода вдоль проезда Шестакова от ул. Советская, дом 14 до ул. Квартал 7, дом 12, Д=250 мм, длиной 100 м	2 203,85				2203,85					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.8.	Реконструкция водовода на территории стадиона «Полет» Д=150 мм, длиной 300 м	4 897,44				4897,44					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.9.	Реконструкция водовода Ду=250 мм длиной 145 м от ул. Коммунистическая до ЦТП-19	2 897,40	2897,40								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
Итого реконструкция сооружений ВС:		240 358,52	2897,40	81405,05	7479,85	113891,68	504,70	34179,84	0,00	0,00		
2	Новое строительство сооружений ВС и водоводов											
2.1.	Строительство ВЗУ производственной мощностью 20400 м3/сут	110 000,00						110 000,00			бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.2.	Строительство водовода от нового ВЗУ до сети ВС (присоединение на ул. Колхозная объединенной сети), L = 0,377 км, 2Д = 350 мм)	27 000,00						27 000,00			бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.3.	Строительство водовода от ВЗУ №5 до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150 мм длиной 750 м	2 397,44	2 397,44								амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
		4 437,06	4 437,06								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
2.4.	Разработка проекта прокладки двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м по территории Детгородка «ЗИЛ»	276,68		276,68							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.5.	Прокладка двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м, по территории Детгородка «ЗИЛ»	1 383,39		1383,39							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.6.	Строительство распределительной камеры и вводного водопровода Ду=110 мм длиной 102 м от ул. Колхозная до ул. Квартал 1, д. 14 и д. 18	2 160,17	2 160,17								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
Итого новое строительство сооружений и водоводов:		147 654,73	8 994,67	1 660,06	0,00	0,00	0,00	137 000,00	0,00	0,00		
3	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.											
3.1.	Строительство сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей	121 071,07	7 771,02	14 908,94	3 645,22	0,00	0,00	27 067,32	22 783,49	44 895,08	средства застройщика	Для обеспечения перспективных потребителей питьевой водой
Итого новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва:		121 071,07	7 771,02	14 908,94	3 645,22	0,00	0,00	27 067,32	22 783,49	44 895,08		
Всего реконструкция сооружений ВС		240 358,52	2 897,40	81 405,05	7 479,85	113 891,68	504,70	34 179,84	0,00	0,00		
Всего новое строительство сооружений		147 654,73	8 994,67	1 660,06	0,00	0,00	0,00	137 000,00	0,00	0,00		
Всего новое строительство водоводов и водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва		121 071,07	7 771,02	14 908,94	3 645,22	0,00	0,00	27 067,32	22 783,49	44 895,08		
Всего кап. вложений:		509 084,32	19 663,09	97 974,05	11 125,06	113 891,68	504,70	198 247,16	22 783,49	44 895,08		
Всего кап. вложений (с НДС):		610 901,18	23 595,71	117 568,86	13 350,07	136 670,02	605,64	237 896,59	27 340,19	53 874,09		

Предлагаемые для внедрения мероприятия повысят качество питьевой воды и надежность работы системы водоснабжения.

При реализации 2-го Сценария капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино составят 422 577,0 тыс. руб. в том числе по годам (затраты указаны без НДС 20% в ценах 2024 г.)

Величина капитальных вложений по годам в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино приведена в таблице 90.

Таблица 90 – 2-ой Сценарий. Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино.

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб								Источник финансирования	Достигаемые цели	
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038			2039-2042
1	Реконструкция сооружений ВС.											
1.1.	Модернизация системы диспетчеризации ВЗУ №2,3,6 по адресам г. Лыткарино, ул. Колхозная, г. Лыткарино Квартал-1, г.	504,70					504,70				амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
	Лыткарино, микрорайон 6 (Петровское)											
1.2.	Модернизация водовода от ул. Ленина до ТЦ «Весна» по территории ДК «МИР» Д=200 мм, длиной 400 м	6 640,25		6640,25							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.3.	Модернизация водовода по ул. Лесная от дома 8 до ул. Квартал 2 Д=250 мм, длиной 300 м	7 479,85			7479,85						амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.4.	Модернизация водовода вдоль проезда Шестакова от ул. Советская, дом 14 до ул. Квартал 7, дом 12, Д=250 мм, длиной 100 м	2 203,85				2203,85					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.5.	Реконструкция водовода на территории стадиона «Полет» Д=150 мм, длиной 300 м	4 897,44				4897,44					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.6.	Реконструкция водовода Ду=250 мм длиной 145 м от ул. Коммунистическая до ЦТП-19	2 897,40	2897,40								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
Итого реконструкция сооружений ВС:		24 623,48	2897,40	6640,25	7479,85	7101,28	504,70	0,00	0,00	0,00		
2	Новое строительство сооружений ВС и водоводов											
2.1.	Строительство водовода от ВЗУ №5 до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150 мм длиной 750 м	2 397,44	2 397,44								амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
		4 437,06	4 437,06								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.2.	Разработка проекта прокладки двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м по территории Детгородка «ЗИЛ»	276,68		276,68							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.3.	Прокладка двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м, по территории Детгородка «ЗИЛ»	1 383,39		1383,39							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.4.	Строительство распределительной камеры и вводного водопровода Ду=110 мм длиной 102 м от ул. Колхозная до ул. Квартал 1, д. 14 и д. 18	2 160,17	2 160,17								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.5.	Строительство станции 3-го подъема для подачи воды в Детгородок «ЗИЛ» производительностью 850 м3 в сутки (проект)	2 022,76				2022,76					амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
2.6.	Строительство станции 3-го подъема для подачи воды в Детгородок «ЗИЛ» производительностью 850 м3 в сутки	5 364,89					5364,89				амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.7.	Строительство водовода от ул. Парковая до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150-200 мм (2 трубы) длиной 3 700 м (проект)	8 916,46				8916,46					амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
2.8.	Строительство водовода от ул. Парковая до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150-200 мм (2 трубы) длиной 3 700 м	85 401,62					85401,62				амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
2.9.	Строительство 2 РЧВ 150 м3 каждый на насосной станции (около пересечения ул. Парковой и Тураевского шоссе)	4 314,00			4314						бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
2.10.	Строительство водовода L = 2,7 км, 2Д = 350 мм, от ВЗУ-6 до ВЗУ-4 г.о. Лыткарино	78 906,00		78906							бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
2.11.	Строительство водовода L = 0,9 км, 2Д = 350 мм, от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ-3 до ВЗУ-3 г.о. Лыткарино	26 302,00	26302								бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
2.12.	Строительство водовода к г.о. Лыткарино (в т.ч. ПИР) (L=8,0 км, D=350-500 мм)	55 000,00	5000	50000							государственная программа Московской области "Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами" на 2023-2028 годы	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
Итого новое строительство сооружений и водоводов:		276 882,46	40 296,67	130 566,06	4 314,00	10 939,22	90 766,51	0,00	0,00	0,00		
3	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.											
3.1.	Строительство сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей	121 071,07	7 771,02	14 908,94	3 645,22	0,00	0,00	27 067,32	22 783,49	44 895,08	средства застройщика	Для обеспечения перспективных потребителей питьевой водой
Итого новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва:		121 071,07	7 771,02	14 908,94	3 645,22	0,00	0,00	27 067,32	22 783,49	44 895,08		
Всего реконструкция сооружений ВС		24 623,48	2 897,40	6 640,25	7 479,85	7 101,28	504,70	0,00	0,00	0,00		
Всего новое строительство сооружений		276 882,46	40 296,67	130 566,06	4 314,00	10 939,22	90 766,51	0,00	0,00	0,00		
Всего новое строительство водоводов и водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва		121 071,07	7 771,02	14 908,94	3 645,22	0,00	0,00	27 067,32	22 783,49	44 895,08		
Всего кап. вложений:		422 577,01	50 965,09	152 115,25	15 439,06	18 040,50	91 271,21	27 067,32	22 783,49	44 895,08		
Всего кап. вложений (с НДС):		507 092,41	61 158,11	182 538,30	18 526,87	21 648,60	109 525,45	32 480,78	27 340,19	53 874,09		

2.4.2 Затраты на реализацию сценариев с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций.

Затраты на реализацию 1-го Сценария с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций представлены в таблице 89.
Затраты на реализацию 2-го Сценария с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций представлены в таблице 90.

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

2.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.

Реализация проектов реконструкции и технического перевооружения систем водоснабжения г.о. Лыткарино повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В строительный период в ходе работ по строительству и реконструкции ВЗУ и водопроводов неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Для предотвращения влияния на компоненты окружающей среды в течение строительного периода предлагается осуществлять мероприятия:

- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов и техники, что позволит снизить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- предусмотреть организацию рационального режима работы строительной техники;
- при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включёнными двигателями, исключить нерабочий простой строительной техники с включенным двигателем;
- организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку;
- предусматривать организацию сбора, очистки и отведения загрязненного поверхностного стока со строительной площадки с целью исключения попадания загрязнителей на соседние территории, в поверхностные и подземные водные объекты;
- для предотвращения попадания загрязнения с участка строительных работ на окружающую территорию предусмотреть установку мойки колес строительного автотранспорта, оборудованную системой оборотного водоснабжения;

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

- изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
- изменение гидрогеологических характеристик местности;
- изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
- развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

Разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций позволит свести к минимуму негативное воздействие на компоненты окружающей среды в ходе реализации проектов в рамках разработанной схемы водоснабжения.

Реализация решений по развитию системы водоснабжения, в рамках разработанной «Схемы водоснабжения и водоотведения г.о. Лыткарино Московской области» должна проводиться при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства.

Экологическая нагрузка в г.о. Лыткарино в виде промывных вод, образующихся на установленных/устанавливаемых на ВЗУ станциях водоподготовки, в процессе их эксплуатации, минимизирована технологическими регламентами, определенными проектной документацией на строительство и эксплуатацию данных станций водоподготовки.

Иного вредного воздействия на водный бассейн в районе г.о. Лыткарино от предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения не предвидится.

2.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

При анализе существующего положения в системе водоснабжения г.о. Лыткарино вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химических реагентов, используемых в водоподготовке, не обнаружено.

Для периодической дезинфекции резервуаров чистой воды и водопроводных сетей предусматривается дозирование в воду раствора гипохлорита натрия.

Окислительная дезинфекция с помощью хлора и его производных - едва ли не самый распространённый практический метод обеззараживания воды, начало массового использования которого многими странами Западной Европы, США и Россией датируется первой четвертью XX века.

Использование гипохлорита натрия в качестве дезинфицирующего реагента взамен хлора является перспективным и обладает рядом существенных преимуществ:

- реагент может быть синтезирован электрохимическим методом непосредственно на месте использования из легкодоступной поваренной соли;
- необходимые показатели качества питьевой воды и воды для гидротехнических сооружений могут быть достигнуты за счёт меньшего количества активного хлора;
- концентрация канцерогенных хлорорганических примесей в воде после обработки существенно меньше;
- замена хлора на гипохлорит натрия способствует улучшению экологической обстановки и гигиенической безопасности;
- гипохлорит обладает более широким спектром биоцидного действия на различные типы микроорганизмов при меньшей токсичности;

Необходимость хранения запаса реагента для обеззараживания непосредственно на ВЗУ отсутствует, реагент можно завозить на ВЗУ «по мере необходимости».

2.6 .Цены (тарифы) в сфере водоснабжения

2.6.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой организации водоснабжения с учетом последних 3 лет.

Тарифы на холодное водоснабжение, утвержденные Комитетом по ценам и тарифам Московской области за период с 2021 до 2024 гг., приведены в таблице 95.

Таблица 95 – Тарифы на холодное водоснабжение для ресурсоснабжающей организации в г.о. Лыткарино на период с 2021 до 2024 гг.

Наименование организации коммунального комплекса	Вид товара, (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы, руб./м ³	Тарифы, руб./м ³ *
МП «Водоканал»	Питьевая вода	С 01.01.2021 по 30.06.2021	20,64	24,77
		С 01.07.2021 по 31.12.2021	21,20	25,44
		С 01.01.2022 по 30.06.2022	21,20	25,44
		С 01.07.2022 по 30.11.2022	21,56	25,87
		С 01.12.2022 по 31.12.2023	22,86	27,43
		С 01.01.2024 по 30.06.2024	22,86	27,43
		С 01.07.2024 по 31.12.2024	25,50	30,60

* Налог на добавленную стоимость (НДС) учтен.

Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности имеет восходящий тренд.

Тарифы ежегодно пересматриваются и повышаются от конца предыдущего года к концу следующего года.

2.6.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения.

Структура тарифа, установленного на 2022, 2023, 2024 гг. указанные в анализе экономической обоснованности затрат по статьям расходов, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на питьевую воду у эксплуатирующей организации МП «Водоканал» г.о. Лыткарино приведена в таблице 96.

Таблица 96 – Структура тарифа, установленного на 2022, 2023, 2024 гг. эксплуатирующей организации МП «Водоканал» г.о. Лыткарино

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерений	2022 год утверждено Комитетом (версия Комитета)	2023 год утверждено Комитетом (версия Комитета)	2024 год утверждено Комитетом (версия Комитета)
1	Необходимая валовая выручка до корректировки	тыс. руб.	94 317,01	105 827,15	98 876,21
2.1.	Корректировка НВВ	тыс. руб.	-3 297,73	-7 297,73	5 341,48
2.2.	Сглаживание	тыс. руб.	0	0	0
3	Итого НВВ для расчета тарифа	тыс. руб.	91 019,28	98 529,42	104 217,69
	Товарная выручка	тыс. руб.	X	X	X

№ п/п	Наименование показателя	Единиц а измерен ий	2022 год	2023 год	2024 год
			утверждено Комитетом (версия Комитета)	утверждено Комитетом (версия Комитета)	утверждено Комитетом (версия Комитета)
4	Объем реализации среднегодовой	тыс. руб.	4 257,65	4 310,00	4 310,00
5	Затраты энергоресурсов, исключаемые из НВВ для расчета тарифа, не покрывающего затраты	тыс. руб.	0	0	0
	Расшифровки основных параметров				
I	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	7 676,94	8 698,11	8 427,13
1	Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	1 127,75	1 209,86	184,77
2	Налоги и сборы	тыс. руб.	4 040,51	4 938,97	5 589,57
3	Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	1 120,68	1 120,68	1 281,23
4	Резерв по сомнительным долгам гарантирующей организации	тыс. руб.	1 348,00	1 388,60	1 335,81
5	Экономия расходов	тыс. руб.	0	0	0
6	Расходы на обслуживание бесхозных сетей	тыс. руб.	0	0	0
7	Расходы на компенсацию экономически обоснованных расходов (выпадающих доходов прошлых периодов)	тыс. руб.	0	0	0
8	Займы и кредиты (для метода индексации)	тыс. руб.	0	0	0
9	Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	тыс. руб.	0	0	0
10	Расходы на мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций (за исключением мероприятий, включенных в инвестиционную программу)	тыс. руб.	0	0	0
11	Расходы на химические реагенты	тыс. руб.	0	0	35,75
12	Расходы на оплату услуг банков	тыс. руб.	40	40	0
13	Прочие неподконтрольные расходы всего	тыс. руб.	0	0	0
II	Операционные расходы	тыс. руб.	47 411,96	49 781,89	56 653,80
1.1.	Производственные расходы:	тыс. руб.	22 434,55	23 555,96	19 375,68
1.2.	Ремонтные расходы	тыс. руб.	7 587,25	7 966,51	8 670,34
1.3.	Административные расходы	тыс. руб.	17 390,16	18 259,42	26 357,78
1.4.	Сбытовые расходы гарантирующей организации	тыс. руб.	0	0	3250
III	Нормативная прибыль	тыс. руб.	470,4	565	418
IV	Корректировка НВВ с учетом распределения по ДПР	тыс. руб.	-3 297,73	-7 297,73	5 341,48
V	Объем реализации годовой в том числе:	тыс. куб. м	4 257,65	4 310,00	4 310,00

2.6.3 Плата за подключение к системе водоснабжения и поступление денежных средств от осуществления деятельности по водоснабжению.

Тарифы на технологическое подключение (присоединение) устанавливаются распоряжениями Комитета по ценам и тарифам Московской области дифференцированно по технологическим параметрам. Тариф на подключение

(технологическое присоединение) к водопроводным сетям для МП «Водоканал» приведен в таблице 97.

Таблица 97 – тариф на подключение (технологическое присоединение) к водопроводным сетям для МП «Водоканал»

№	Тарифы на подключение (технологическое присоединение)	Единица измерений	Значение (без НДС)
77	Ставки тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети:		
	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия Т1 п,м	тыс. руб./ м3/сут	2,72
	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия и фактическое присоединение (врезку) к существующей водопроводной сети Т2 п,м (для индивидуальных жилых домов и иных объектов с подключаемой нагрузкой до 2 м3/сут включительно)	тыс. руб./ м3/сут	9,55
	Ставки тарифа за протяженность водопроводной сети:		
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром 40 мм и менее	тыс. руб./ км	5 099,01
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно)	тыс. руб./ км	5 667,14
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно)	тыс. руб./ км	6 183,21
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно)	тыс. руб./ км	7 355,91
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно)	тыс. руб./ км	8 835,72
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно)	тыс. руб./ км	10 933,40

2.7 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам)

2.7.1 Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий

Для г.о. Лыткарино рассматривается два сценария развития системы питьевого ВС:

1-й Сценарий – обеспечение потребителей питьевой водой из подземных горизонтов;

2-й Сценарий – обеспечение потребителей питьевой водой от системы ВС АО «Мосводоканал».

Предложение проектов в Схеме водоснабжения определяется необходимостью их реализации, ввиду окончания срока эксплуатации оборудования, технического состояния, сроком ввода перспективных объектов капитального строительства.

Капитальные затраты на реализацию предлагаемых схемой водоснабжения г.о. Лыткарино мероприятий рассчитаны по этапам, с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных по аналогичным проектам (с учётом климатических и экономических условий) каждый год до 2042 г.

Принятые в Схеме водоснабжения решения и ценовые индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе последующей актуализации Схемы водоснабжения г.о. Лыткарино.

Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов водоснабжения принята на основании укрупненных сметных нормативов в соответствии

с приказом № 159/пр министерства строительства и ЖКХ РФ от 06.03.2023 г. (НЦС 81-02-14-2024 и НЦС 81-02-19-2024) и расчетов по аналогичным объектам, по которым проведены конкурсы и закупки на сайте zakupki.gov.ru.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино составят (затраты указаны без НДС 20% в ценах 2024 г.):

1-ый Сценарий:

- 2024 год – 19 663,09 тыс. руб.;
- 2025 год – 106 232,94 тыс. руб.;
- 2026 год – 12 939,84 тыс. руб.;
- 2027 год – 139 532,19 тыс. руб.;
- 2028 год – 645,65 тыс. руб.;
- 2029-2033 год – 263,834,13 тыс. руб.;
- 2034-2038 год – 31 542,99 тыс. руб.;
- 2039-2042 год – 64 660,62 тыс. руб.

2-ой Сценарий:

- 2024 год – 61 158,11 тыс. руб.;
- 2025 год – 164 938,07 тыс. руб.;
- 2026 год – 17 957,57 тыс. руб.;
- 2027 год – 22 101,97 тыс. руб.;
- 2028 год – 116 761,38 тыс. руб.;
- 2029-2033 год – 36 022,12 тыс. руб.;
- 2034-2038 год – 31 542,99 тыс. руб.;
- 2039-2042 год – 64 660,62 тыс. руб.

2.7.2 Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР.

Министерство экономического развития Российской Федерации установило соответствующие индексы (далее по тексту – индексы МЭР), значения которых на период с 2024 по 2042 гг. приведены в таблице 98.

Таблица 98 – Индексы МЭР

Наименование	Прогноз 2024-2027				Прогноз до 2042 г.			
	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.	2038 г.	2042 г.
Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования (индекс-дефлятор)	1,084	1,073	1,0533	1,0442	1,0403	1,0403	1,0403	1,0403
- перевод из цен на начало 2023 г. в цены на начало года	1,00	1,08	1,16	1,23	1,28	1,56	1,90	2,22
- перевод в цены на начало 2023 г. из цен на начало года	1,00	0,92	0,86	0,82	0,78	0,64	0,53	0,45

1-ый Сценарий. Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино с учетом индексов МЭР приведены в таблице 99.

Таблица 99 – 1-ый Сценарий. Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения г.о. Лыткарино с учетом индексов МЭР

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
1	Реконструкция сооружений ВС.											
1.1.	Реконструкция ВЗУ-2 (установка линии «обесфторивания» на станции водоподготовки, 8 000 м3/сут)	81 067,23		81067,23							бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.2.	Реконструкция ВЗУ-4 (строительство станции водоподготовки комплексной очистки, 4 500 м3/сут)	130 832,19				130832,19					бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.3.	Реконструкция ВЗУ-5 (строительство станции водоподготовки комплексной очистки, 1 200 м3/сут)	45 487,70						45487,70			бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.4.	Модернизация системы диспетчеризации ВЗУ №2,3,6 по адресам г. Лыткарино, ул. Колхозная, г. Лыткарино Квартал-1, г. Лыткарино, микрорайон 6 (Петровское)	645,65					645,65				амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.5.	Модернизация водовода от ул. Ленина до ТЦ «Весна» по территории ДК «МИР» Д=200 мм, длиной 400 м	7 200,00		7200,00							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.6.	Модернизация водовода по ул. Лесная от дома 8 до ул. Квартал 2 Д=250 мм, длиной 300 м	8 700,00			8700,00						амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
												обеспечение потребителей питьевой водой)
1.7.	Модернизация водовода вдоль проезда Шестакова от ул. Советская, дом 14 до ул. Квартал 7, дом 12, Д=250 мм, длиной 100 м	2 700,00				2700,00					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.8.	Реконструкция водовода на территории стадиона «Полет» Д=150 мм, длиной 300 м	6 000,00				6000,00					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.9.	Реконструкция водовода Ду=250 мм длиной 145 м от ул. Коммунистическая до ЦТП-19	2 897,40	2897,40								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
Итого реконструкция сооружений ВС:		285 530,17	2897,40	88267,23	8700,00	139532,19	645,65	45487,70	0,00	0,00		
2	Новое строительство сооружений ВС и водоводов											
2.1.	Строительство ВЗУ производственной мощностью 20400 м3/сут	146 391,78						146391,78			Бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.2.	Строительство водовода от нового ВЗУ до сети ВС (присоединение на ул. Колхозная объединенной сети), L = 0,377 км, 2Д = 350 мм)	35 932,53						35932,53			Бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.3.	Строительство водовода от ВЗУ №5 до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150 мм длиной 750 м	2 397,44	2 397,44								амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
		4 437,06	4 437,06								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.4.	Разработка проекта прокладки двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м по территории Детгородка «ЗИЛ»	300,00		300,00							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.5.	Прокладка двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м, по территории Детгородка «ЗИЛ»	1 500,00		1 500,00							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.6.	Строительство распределительной камеры и вводного водопровода Ду=110 мм длиной 102 м от ул. Колхозная до ул. Квартал 1, д. 14 и д. 18	2 160,17	2 160,17								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
Итого новое строительство сооружений и водоводов:		193 118,97	8 994,67	1 800,00	0,00	0,00	0,00	182 324,30	0,00	0,00		
3	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.											
3.1.	Строительство сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей	160 402,32	7771,02	16165,71	4239,84	0,00	0,00	36022,12	31542,99	64660,62	средства застройщика	Для обеспечения перспективных потребителей питьевой водой

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
	Итого новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва:	160 402,32	7 771,02	16 165,71	4 239,84	0,00	0,00	36 022,12	31 542,99	64 660,62		
	Всего реконструкция сооружений ВС	285 530,17	2 897,40	88 267,23	8 700,00	139 532,19	645,65	45 487,70	0,00	0,00		
	Всего новое строительство сооружений	193 118,97	8 994,67	1 800,00	0,00	0,00	0,00	182 324,30	0,00	0,00		
	Всего новое строительство водоводов и водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва	160 402,32	7 771,02	16 165,71	4 239,84	0,00	0,00	36 022,12	31 542,99	64 660,62		
	Всего кап. вложений:	639 051,47	19 663,09	106 232,94	12 939,84	139 532,19	645,65	263 834,13	31 542,99	64 660,62		
	Всего кап. вложений (с НДС):	766 861,76	23 595,71	127 479,53	15 527,81	167 438,62	774,78	316 600,95	37 851,59	77 592,75		

2-й Сценарий. Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино с учетом индексов МЭР приведены в таблице 100.

Таблица 100 – 2-ой Сценарий. Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения г.о. Лыткарино с учетом индексов МЭР

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
1	Реконструкция сооружений ВС.											
1.1.	Модернизация системы диспетчеризации ВЗУ №2,3,6 по адресам г. Лыткарино, ул. Колхозная, г. Лыткарино Квартал-1, г. Лыткарино, микрорайон 6 (Петровское)	645,65					645,65				амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
1.2.	Модернизация водовода от ул. Ленина до ТЦ «Весна» по территории ДК «МИР» Д=200 мм, длиной 400 м	7 200,00		7200,00							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.3.	Модернизация водовода по ул. Лесная от дома 8 до ул. Квартал 2 Д=250 мм, длиной 300 м	8 700,00			8700,00						амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.4.	Модернизация водовода вдоль проезда Шестакова от ул. Советская, дом 14 до ул. Квартал 7, дом 12, Д=250 мм, длиной 100 м	2 700,00				2700,00					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.5.	Реконструкция водовода на территории стадиона «Полет» Д=150 мм, длиной 300 м	6 000,00				6000,00					амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
1.6.	Реконструкция водовода Ду=250 мм длиной 145 м от ул. Коммунистическая до ЦТП-19	2 897,40	2897,40								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
Итого реконструкция сооружений ВС:		28 143,05	2897,40	7200,00	8700,00	8700,00	645,65	0,00	0,00	0,00		
2	Новое строительство сооружений ВС и водоводов											
2.1.	Строительство водовода от ВЗУ №5 до	2 397,44	2 397,44								амортизационные	Повышение качества услуг

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
	Детгородок «ЗИЛ» Ду=150 мм длиной 750 м										отчисления прошлых лет	ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
		4 437,06	4 437,06								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.2.	Разработка проекта прокладки двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м по территории Детгородка «ЗИЛ»	300,00		300,00							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.3.	Прокладка двух кабельных линий АВББШв сечением 4*120 мм, длиной 250 м, по территории Детгородка «ЗИЛ»	1 500,00		1 500,00							амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.4.	Строительство распределительной камеры и вводного водопровода Ду=110 мм длиной 102 м от ул. Колхозная до ул. Квартал 1, д. 14 и д. 18	2 160,17	2 160,17								амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.5.	Строительство станции 3-го подъема для подачи воды в Детгородок «ЗИЛ» производительностью 850 м3 в сутки (проект)	2 478,15				2478,15					амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
2.6.	Строительство станции 3-го подъема для подачи воды в Детгородок «ЗИЛ» производительностью 850 м3 в сутки	6 863,19					6863,19				амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.7.	Строительство водовода от ул. Парковая до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150-200 мм (2 трубы) длиной 3 700 м (проект)	10 923,83				10923,83					амортизационные отчисления прошлых лет	Повышение качества услуг ВС (обеспечение качественной водой 100% населения)
2.8.	Строительство водовода от ул. Парковая до Детгородок «ЗИЛ» Ду=150-200 мм (2 трубы) длиной 3 700 м	109 252,53					109252,53				амортизационные отчисления	Повышение качества услуг ВС (гарантированное обеспечение потребителей питьевой водой)
2.9.	Строительство 2 РЧВ 150 м3 каждый на насосной станции (около пересечения ул. Парковой и Тураевского шоссе)	5 017,72			5017,72						бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
2.10.	Строительство водовода L = 2,7 км, 2Д = 350 мм, от ВЗУ-6 до ВЗУ-4 г.о. Лыткарино	85 557,52		85557,52							бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
2.11.	Строительство водовода L = 0,9 км, 2Д = 350 мм, от ВК распределяющего воду на ВЗУ-2 и на ВЗУ- 3 до ВЗУ-3 г.о. Лыткарино	26 302,00	26302								бюджетное финансирование	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной питьевой водой)
2.12.	Строительство водовода к г.о. Лыткарино (в т.ч. ПИР) (L=8,0 км, D=350-500 мм)	59 214,84	5000	54214,84							государственная программа Московской	Повышение качества услуг ВС (обеспечение потребителей качественной)

№ п/п	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб									Источник финансирования	Достигаемые цели
		Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038	2039-2042		
											области "Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами" на 2023-2028 годы	питьевой водой)
Итого новое строительство сооружений и водоводов:		316 404,45	40 296,67	141 572,36	5 017,72	13 401,97	116 115,72	0,00	0,00	0,00		
3	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.											
3.1.	Строительство сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей	160 402,32	7 771,02	16 165,71	4 239,84	0,00	0,00	36 022,12	31 542,99	64 660,62	средства застройщика	Для обеспечения перспективных потребителей питьевой водой
Итого новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва:		160 402,32	7 771,02	16 165,71	4 239,84	0,00	0,00	36 022,12	31 542,99	64 660,62		
Всего реконструкция сооружений ВС		28 143,05	2 897,40	7 200,00	8 700,00	8 700,00	645,65	0,00	0,00	0,00		
Всего новое строительство сооружений		316 404,45	40 296,67	141 572,36	5 017,72	13 401,97	116 115,72	0,00	0,00	0,00		
Всего новое строительство водоводов и водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва		160 402,32	7 771,02	16 165,71	4 239,84	0,00	0,00	36 022,12	31 542,99	64 660,62		
Всего кап. вложений:		504 949,82	50 965,09	164 938,07	17 957,57	22 101,97	116 761,38	36 022,12	31 542,99	64 660,62		
Всего кап. вложений (с НДС):		605 939,78	61 158,11	197 925,69	21 549,08	26 522,37	140 113,65	43 226,54	37 851,59	77 592,75		

2.7.3 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоснабжения.

В качестве источника финансирования проектов по строительству и реконструкции объектов системы водоснабжения могут использоваться:

- бюджетные средства (федеральный, областной и/или местный);
- внебюджетные средства (средства выделяемые застройщиками объектов строительства, которые в перспективе 2024 – 2042 гг. планируют подключить к системе водоснабжения г.о. Лыткарино);
- собственные средства эксплуатирующей организации (амортизация, нераспределенная прибыль);
- заемные средства.
- Для финансирования мероприятий по строительству и реконструкции систем водоснабжения г.о. Лыткарино, предлагается использовать:
 - бюджетные средства;
 - собственные средства эксплуатирующей организации;
 - средства инвесторов – застройщиков.

Данное решение является оптимальным, и позволить обеспечить минимально возможную нагрузку на тариф ВС.

2.7.4 Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария.

Финансирование реконструкции и строительства новых объектов по 1-му Сценарию и по 2-му Сценарию на перспективный период до 2042 г. в г.о. Лыткарино планируется за счет собственных средств организаций эксплуатирующей ИЦВ (амортизация, прибыль), за счет средств бюджета и внебюджетных средств (средства застройщиков), т.о. реализация мероприятий не приведет к финансовой нагрузке на тариф холодного и горячего водоснабжения.

Прогнозные тарифы на расчетный срок до 2042 г. для эксплуатирующей централизованные системы ВС организации МП «Водоканал» приведены в таблице 102.

Таблица 102 – Прогнозные тарифы на холодное водоснабжение для эксплуатирующей централизованные системы ВС организации МП «Водоканал» г.о. Лыткарино на период с 2024 до 2042 гг.

Наименование организации коммунального комплекса	Вид товара, (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы, руб./м ³	Тарифы, руб./м ³ *
МП «Водоканал»	Питьевая вода	2024	25,78	30,94
		2025	27,95	33,55
		2026	29,99	35,99
		2027	31,58	37,91
		2028	32,98	39,58
		2033	40,18	48,23
		2038	48,96	58,76
		2042	57,34	68,82

* Тарифы для населения (налог на добавленную стоимость (НДС) учтен).

2.7.5 Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения каждого сценария для разных вариантов финансирования.

Предлагаемые Схемой водоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного водоснабжения.

При реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Предлагаемые Схемой водоснабжения мероприятия - строительство новых сетей для подключения (за счет внебюджетных средств) объектов капитального строительства перспективной застройки, финансируются коммерческими организациями и имеют срок окупаемости до 5 лет.

Предлагаемые Схемой водоснабжения мероприятия, финансируемые за счет бюджетных средств и финансируемые за счет внебюджетных средств (собственные средства ресурсоснабжающей организации) направлены на повышение надежности системы ВС городского округа и повышение качества оказываемых услуг по обеспечению потребителей питьевой водой в соответствии с нормами СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», не могут быть оценены критериями коммерческой деятельности – сроком окупаемости вложенных средств.

При реализации данных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения:

- будет обеспечено достижение плановых целевых показателей функционирования систем централизованного водоснабжения;
- повысится качество услуги водоснабжения;
- обновятся основные фонды эксплуатирующей организации;
- будет удовлетворен спрос на водоснабжение планируемых объектов капитального строительства.

2.7.6 Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования.

Мероприятия по строительству и реконструкции системы водоснабжения г.о. Лыткарино, предлагаемые к реализации Схемой водоснабжения, являются технически обоснованными и, безусловно, необходимыми для улучшения качества оказания услуг и повышения надежности транспортировки питьевой воды. Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий – не является основным фактором для их реализации.

При предлагаемых Схемой водоснабжения вариантах финансирования мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения г.о. Лыткарино имеется возможность не допускать превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу для потребителей городского округа. При всех других вариантах реализация мероприятий будет либо невозможна, либо приведет к значительному повышению тарифа на водоснабжения.

2.7.7 Обоснование сценария развития водоснабжения городского округа, рекомендуемого к реализации.

В схеме водоснабжения г.о. Лыткарино предложено два сценария развития системы централизованного водоснабжения:

- 1-й Сценарий – обеспечение потребителей питьевой водой из подземных горизонтов.
- 2-й Сценарий – обеспечение потребителей питьевой водой от системы ВС АО «Мосводоканал».

Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы ВС г.о. Лыткарино, предусмотренных 2-ым Сценарием, он, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития городского округа, определен как оптимальный.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения г.о. Лыткарино по 2-му Сценарию с учетом индекса МЭР составят 504 949,82 тыс. руб. в том числе по годам (затраты указаны без НДС 20% г.):

- 2024 год – 61 158,11 тыс. руб.;
- 2025 год – 164 938,07 тыс. руб.;
- 2026 год – 17 957,57 тыс. руб.;
- 2027 год – 22 101,97 тыс. руб.;
- 2028 год – 116 761,38 тыс. руб.;
- 2029-2033 год – 36 022,12 тыс. руб.;
- 2034-2038 год – 31 542,99 тыс. руб.;
- 2039-2042 год – 64 660,62 тыс. руб.

Итого сметная стоимость без НДС – 504 949,82 тыс. руб.

Всего сметная стоимость с НДС – 605 939,78 тыс. руб.

2.8 Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Результаты реализации Схемы водоснабжения определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

- критерии доступности услуги водоснабжения для населения;
- показатели спроса на услуги водоснабжения;
- показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения городского округа являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;

- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- повышение надежности системы водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

2.8.1 Надежность питьевого водоснабжения городского округа по годам перспективного периода.

Надежность обслуживания систем водоснабжения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность г.о. Лыткарино без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования системы практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов системы водоснабжения характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей);

Значения показателей надежности водоснабжения г.о. Лыткарино по годам перспективного периода приведены в таблице 103.

Таблица 103 – Значения показателя надежности водоснабжения г.о. Лыткарино по годам перспективного периода (до 2042 г.)

Данные, используемые для измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2042
Число аварий на сетях, ед./км	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

2.8.2 Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе по годам перспективного периода.

В 2023 г. потери при транспортировке питьевой воды по г.о. Лыткарино составляют - 1,95 %.

Принимая во внимание этот факт, а также:

- предложенные при актуализации схемы водоснабжения мероприятия, направленные на повышение надежности работы оборудования и сетей системы водоснабжения г.о. Лыткарино;
- ремонтные работы оборудования и сетей, проводимые эксплуатирующими организациями, поддерживают их в удовлетворительном эксплуатационном состоянии;
- целевые показатели эксплуатирующей организации по обеспечению безаварийного режима на сетях ВС;

Перспективные потери при транспорте питьевой воды в сети ВС рассчитаны выше в разделе 2.3.3.2.

Доли потерь воды в системе ВС г.о. Лыткарино в периоде по годам 2024 – 2042 гг. приведены в таблице 104

Таблица 104 – Доля потерь воды при транспортировке в централизованных системах ВС г.о. Лыткарино за период 2024-2042 гг.

Наименование	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2033г.	2038г.	2042г.
Доля потерь воды по г.о. Лыткарино, %	4,91	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,89	4,88

2.8.3 Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу по годам перспективного периода.

Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении в г.о. Лыткарино по годам перспективного периода (до 2042 г.) приведены в таблице 105 (определены по расчетному тарифу).

Таблица 105 – Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении в г.о. Лыткарино за 2024-2042 гг.

№ п/п	Организация	Уд затраты, руб./м³							
		2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2033г.	2038г.	2042г.
1	МП «Водоканал»	25,78	27,95	29,99	31,58	32,98	40,18	48,96	57,34
	МП «Водоканал»*	30,94	33,55	35,99	37,91	39,58	48,23	58,76	68,82

Примечание:

* Тарифы для населения (налог на добавленную стоимость (НДС) учтен).

2.8.4 Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу по годам перспективного периода.

Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино по годам перспективного периода (до 2042 г.) приведены в таблице 106.

Таблица 106 – Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт воды в г.о. Лыткарино за 2024-2042 гг.

№ п/п	Организация	Уд. расход эл. энергии, кВт*час/год							
		2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2033г.	2038г.	2042г.
1	МП «Водоканал»	0,877	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873
Итого МП «Водоканал»:		0,877	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873

2.8.5 Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по годам перспективного периода.

Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения составляет 100 %.

2.8.6 Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения по годам перспективного периода.

В перспективных объектах застройки на период до 2042 г. источником ГВС является ИТП, выбранные в соответствии со схемой теплоснабжения.

Численность населения, получающего услуги централизованного горячего водоснабжения в г.о. Лыткарино по состоянию на 2024 г. и к концу расчетного периода – 2042 г. приведено в таблице 108.

Таблица 108 – Численность населения, получающего услуги централизованного ГВС г.о. Лыткарино по состоянию на 2024 г. и к концу расчетного периода – 2042 г.

Наименование городского округа	2024 г.			Период 2025-2042 гг.		
	Численность населения, всего, чел.	Численность населения, обеспеченного горячей водой, чел.	Доля, %	Численность населения, всего, чел.	Численность населения, обеспеченного горячей водой, чел.	Доля, %
г.о. Лыткарино	66 526	23 876	36	100 289	23 876	24

2.8.7 Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе по годам перспективного периода.

В г.о. Лыткарино обеспечение потребителей централизованным ГВС осуществляется только по закрытой схеме теплоснабжения, открытая схема теплоснабжения не используется.

Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе в 2024 г. и в перспективном на периоде 2025-2042 гг. приведена в таблице 109.

Таблица 109 – Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в г.о. Лыткарино в 2024 г. и в перспективном периоде 2025-2042 гг.

Наименование городского округа	2024 г.			Период 2025-2042 гг.		
	Численность населения, всего, чел.	Численность населения, обеспеченного ГВС по закрытой схеме теплоснабжения, чел.	Доля, %	Численность населения, всего, чел.	Численность населения, обеспеченного ГВС по закрытой схеме теплоснабжения, чел.	Доля, %
г.о. Лыткарино	66 526	23 876	36	100 289	23 876	24

2.8.8 Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды по годам перспективного периода

Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды в г.о. Лыткарино по годам перспективного периода (до 2042 г.) приведена в таблице 110.

Таблица 110 – Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды в г.о. Лыткарино по состоянию на 2024 г. и к концу расчетного периода – 2042 г.

Категория потребителей	г.о. Лыткарино Оснащенность потребителей приборами учета, %	
	2024 г.	2042г.
Население	95	100
Бюджет	100	100
Прочее	100	100

2.8.9 Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды по годам перспективного периода.

Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды в г.о. Лыткарино по годам перспективного периода (до 2042 г.) приведена в таблице 111.

Таблица 111 – Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды в г.о. Лыткарино по состоянию на 2024 г. и к концу расчетного периода – 2042 г.

Категория потребителей	г.о. Лыткарино Оснащенность потребителей приборами учета, %	
	2024 г.	2042 г.
Население	80	90
Бюджет	90	95
Прочее	50	75

2.9 4Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

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

В соответствии с главой 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

«До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности».

В соответствии с главой 8 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды

установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих ее безопасность.

Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения в г.о. Лыткарино на момент составления схемы водоснабжения приведен в таблице 112.

Таблица 112 – Перечень бесхозных сетей водоснабжения

№ п/п	Адрес	Диаметр, мм	Материал	Протяженность, м
1	ул. Комсомольская д.28	100	ПНД	25
2	ул.Сафонова д.2	100	сталь	6
3	ул. Сафонова д.6	100	сталь	40
4	ул. Ухтомского д.28	2/100	сталь	13
5	Квартал 3А д.13	80	сталь	6
6	ул. Первомайская д.23	2/150	сталь	11
7	Квартал 7 д.7	100	сталь	24
8	Квартал 7 д.9	100	сталь	42
9	Квартал 7 д.3а	100	чугун	69,5
10	Квартал 7 д.13а	2/100	сталь	25
11	Квартал 2 д.15	80	сталь	17
12	Квартал 1 д.20, 20а	2/100	сталь	27
13	Квартал 1 д.22	100	сталь	136,5
14	Квартал 1 д.8	2/100	сталь	39
15	Гостиница ЭРА	100	чугун	65
16	ул. Набережная д.12	100	сталь	35,4
17	ул. Песчаная д.8	2d = 160	ПНД	2х28
18	ул. Первомайская д.21а	2d = 100	чугун	2х63,60
19	ул. Первомайская д.23	2d = 160	ПНД	2х12,65
20	ул. Первомайская д.19	2d = 100	ПНД	2х292
		d = 300	ПНД	120
21	ул. Первомайская д.19 корп.1	2d = 110	ПНД	2х33,2
		d = 315	ПНД	51,20
22	ул. Степана Степанова д.4	2d = 108	чугун	2х93,90
23	ул. Степана Степанова д.6	d = 273	ВЧШГ	179,10
		d = 108	ВЧШГ	28,70
		d = 100	ПНД	103,90
		d = 100	ВЧШГ	213,00
24	ул. Ухтомского д.28	2d = 80	сталь	2х25
25	мкр-н 6 «Петровское», ЖК «Новое Лыткарино»	200	ПНД	428,22
		125	ПНД	4,86х2
		110	ПНД	10,56х2
		110	ПНД	23,59х2
		110	ПНД	5,3х2
		110	ПНД	29,97х2
26	мкр-н 6 «Петровское», ЖК «Гармония»	110	ПНД	117,05
		110	ПНД	117,05
		110	ПНД	5,21х2
		110	ПНД	5,19х2
		110	ПНД	110,12
		200	ПНД	958,31
27	От ж.д. 1 мкр-н 4А до мкр-н 6 ВЗУ №6	200	ПНД	1449х2

2.9.2 Перечень выявленных бесхозяйственных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены.

Бесхозяйные водозаборные скважины на момент составления схемы водоснабжения в г.о. Лыткарино – отсутствуют.

2.10 Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения

2.10.1 Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоснабжению.

В соответствии со статьей 12 пунктом 1 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности».

Критерием наделения статусом гарантирующей организации в каждой зоне централизованного водоснабжения служит наибольшее количество присоединенных абонентов к сетям соответствующей организации.

2.10.2 Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения на территории городского округа.

В г.о. Лыткарино эксплуатацию всех объектов централизованного водоснабжения на праве хозяйственного ведения осуществляет МП «Водоканал».

Сведения об эксплуатируемых МП «Водоканал» источниках централизованного водоснабжения и право собственности на объекты ИЦВ приведены в таблице 112.

Таблица 112 – Сведения об эксплуатируемых МП «Водоканал» источниках централизованного водоснабжения и право собственности на объекты ИЦВ.

№ п/п	Наименование организации (РСО)	Юридический/фактический адрес	Система централизованного питьевого водоснабжения в эксплуатации РСО	Форма собственности объектам системы водоснабжения
1	МП «Водоканал»	Юридический адрес: 140083, г. Лыткарино, улица Спортивная, дом 29 Адрес местонахождения: 140083, г. Лыткарино, улица Спортивная, дом 29	ВЗУ №2 ВЗУ №3 ВЗУ №4 ВЗУ №6 ВЗУ №5	Аренда муниципальных объектов, принадлежащих Администрации г.о. Лыткарино.

Постановлением от 30.04.2020г. № 234-п Главы городского округа Лыткарино МО «О внесении изменений в постановление Главы города Лыткарино от 28.05.2014г. №414-п «Об определении гарантирующей организации в сфере водоснабжения и водоотведения на территории города Лыткарино Московской области» в соответствии с ФЗ от 07.12.2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», ст. 16 ФЗ от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», с целью организации централизованного,

надлежащего и бесперебойного водоснабжения и водоотведения на территории городского округа Лыткарино Московской области, установлено:

1. Наделить статусом гарантирующей организации в сфере централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения городского округа Лыткарино муниципальное предприятие «Водоканал».

2. Определить зоной деятельности гарантирующей организации территорию муниципального образования «Городской округ Лыткарино Московской области».

2.10.3 Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории поселения, городского округа.

Статья 12 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», предусматривает для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определить гарантирующую организацию и устанавливать зоны ее деятельности.

МП «Водоканал» способно наилучшим образом обеспечить качественное и надежное водоснабжения в г.о. Лыткарино.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения, обязаны заключить с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

1. Постановление от 09.11.2007г. № 107-п «О нормативах потребления коммунальных услуг».



ГЛАВА ГОРОДА ЛЫТКАРИНО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

09.11.2007 № 107-п

г. Лыткарино

О нормативах потребления
коммунальных услуг

✓ Киселев Н.В.
Муромов И.И.
Григорьев В.И.
в работе
Данил
27.11.07

В соответствии со статьей 157 (пункт 1) Жилищного кодекса Российской Федерации и на основании постановления Правительства Российской Федерации от 23.05.2006г. № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»

п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить с 01.01.2008г. для населения г.Лыткарино нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, по водоотведению, применяемые при отсутствии приборов учета для определения размера платы за коммунальные услуги (приложение № 1).

2. Признать утратившим силу постановления Главы г.Лыткарино от 01.06.2001г. № 43-п, от 19.04.2002г. № 13-п.

3. Опубликовать настоящее постановление в средствах массовой информации г.Лыткарино.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы Администрации г.Лыткарино К.А.Карташева.



ВЕРНО
Главный специалист
общего отдела
Е.В.ЧУРКИНА

В.П.Михайлов

МП "ВОДОКАНАЛ
эк. № 4/а от 27.11.2007

Нормативы потребления коммунальных услуг для населения г.Лыткарино

	Ед. изм.	Нормативы потребления коммунальных услуг по		
		холодному водоснабже нию	горячему водоснабже нию	водоотвед ению
1. Жилые здания:				
1.1. С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением оборудованные ваннами или душами.	м³/мес. л/сут.	7,24 238	3,4 112	10,64 350
1.2. С водопроводом, с газовыми водонагревателями, оборудованные ваннами или душами, с централизованной или местной канализацией (выгребной ямой).	м³/мес. л/сут.	10,64 350	- -	10,64 350
1.3. С водопроводом и канализацией, без горячего водоснабжения, необорудованные ваннами или душами, в том числе частный сектор ул. Колхозная, Нагорная	м³/мес. л/сут.	5,5 180,92	- -	5,5 180,92
1.4. Без водопровода и канализации, с водопользованием из водоразборных колонок. Частный сектор ул. Колхозная, Нагорная	м³/мес. л/сут.	2,74 90	- -	- -
2. Жилые здания, имеющие статус общежития:				
2.1. С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные ваннами или душами.	м³/мес. л/сут.	7,24 238	3,4 112	10,64 350

2.2. С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	м ³ /мес.	2,13	2,73	4,86
	л/сут.	70	90	160
2.3. С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные душами при всех жилых комнатах.	м ³ /мес.	1,55	2,10	3,65
	л/сут.	51	69	120
2.4. С водопроводом и канализацией, горячим водоснабжением, оборудованные общими душевыми.	м ³ /мес.	1,37	1,67	3,04
	л/сут.	45	55	100

Постановление от 30.04.2020г. № 234-п Главы городского округа Лыткарино
МО «О внесении изменений в постановление Главы города Лыткарино от 28.05.2014г.
№414-п «Об определении гарантирующей организации в сфере водоснабжения и
водоотведения на территории города Лыткарино Московской области»



ГЛАВА ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛЫТКАРИНО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

30.04.2020 № 234-п

г.о. Лыткарино

О внесении изменений в постановление Главы города Лыткарино от
28.05.2014 № 414-п «Об определении гарантирующей организации в сфере
водоснабжения и водоотведения на территории города Лыткарино
Московской области»

На основании Устава городского округа Лыткарино Московской
области, в связи с переименованием муниципального образования «Город
Лыткарино Московской области» на «Городской округ Лыткарино
Московской области», постановляю:

1. Внести изменения в постановление Главы города Лыткарино от
28.05.2014 № 414-п «Об определении гарантирующей организации в сфере
водоснабжения и водоотведения на территории города Лыткарино
Московской области», изложив его в новой редакции:

«Об определении гарантирующей организации в сфере водоснабжения и
водоотведения на территории городского округа Лыткарино Московской
области

В соответствии с Федеральным Законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О
водоснабжении и водоотведении», ст. 16 Федерального закона от 06.10.2003
№ 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в
Российской Федерации», с целью организации централизованного,
надлежащего и бесперебойного водоснабжения и водоотведения на
территории городского округа Лыткарино Московской области,
постановляю:

1. Наделить статусом гарантирующей организации в сфере
централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения
городского округа Лыткарино муниципальное предприятие «Водоканал»
(далее МП «Водоканал»).

2. Определить зоной деятельности гарантирующей организации
территорию муниципального образования «Городской округ Лыткарино
Московской области».

3. Гарантирующей организации МП «Водоканал» обеспечить:

МП «ВОДОКАНАЛ»
ВХ. № 13п
13.05.2020г

- эксплуатацию централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории городского округа Лыткарино Московской области в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации;

- холодное водоснабжение и водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности гарантирующей организации;

- заключение с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения договоров, необходимых для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей на территории городского округа Лыткарино Московской области, в случае их выявления.

4. Общему отделу Администрации городского округа Лыткарино направить копию настоящего постановления в течение трёх дней со дня его принятия в гарантирующую организацию МП «Водоканал».

5. Опубликовать настоящее постановление в газете «Лыткаринские вести» и разместить на официальном сайте городского округа Лыткарино в сети «Интернет».

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Администрации городского округа Лыткарино Н.В. Макарова.»

2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Лыткаринские вести» и разместить на официальном сайте городского округа Лыткарино в сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Администрации городского округа Лыткарино Н.В. Макарова.

БЕДЛННЖ ДОКУМЕНТА
НАХОДИТСЯ В АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛЫТКАРИНО
В ДЕЛЕ № 01-03 ЗА 2010 ГОД



Е.В. Серёгин