

Утверждено  
постановлением  
администрации города  
Вятские Поляны  
от 12.04.2024г № 560

Утверждаю  
Генеральный директор  
ООО «Водоканал»  
« \_\_\_\_\_ 2024г.  
М.Ю. Бабушкин



Утверждаю  
Глава города Вятские  
Поляны  
« \_\_\_\_\_ 2024г.  
В.А. Машкин



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ГОРОД ВЯТСКИЕ ПОЛЯНЫ  
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2036 ГОДА**

г. Вятские Поляны  
2024 г.

## Содержание

1. Общие положения .....	3
2. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения городского округа.....	3
3. Баланс водоснабжения и водопотребления.....	10
4. Направление развития централизованной системы водоснабжения .....	12
5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения .....	15
6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения .....	17
7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....	18
8. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	21
9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию..	22

## 1. Общие положения

Схема водоснабжения муниципального образования городского округа город Вятские Поляны до 2036 года (далее - Схема) разработана на основании Федерального закона Российской Федерации «О водоснабжении и водоотведении» от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ; Постановления правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Основанием для разработки Схемы являются:

- Генеральный план города Вятские Поляны;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Вятские Поляны на период с 2014 до 2036 года;
- материалы водоснабжающих предприятий города (документация по источникам воды, данные технологического и коммерческого учета, отпуска и потребления воды, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчетность).

## 2. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения городского округа

В городе располагаются следующие водоснабжающие организации:

1. ООО «Водоканал»
2. ОАО «Вятскополянская птицефабрика»

**ООО «Водоканал»** в городе Вятские Поляны, является основной водоснабжающей организацией, по концессионному соглашению обслуживает 6 водозаборов, которые включают в себя 23 артезианских скважины, 1 повысительную насосную станцию, 4 емкости-накопителя общим объемом 3100 куб.м., 1 водонапорную башню объемом 250 куб.м. и 89,3 км централизованных водопроводных сетей. Производительность скважин (по дебиту) составляет от 7 до 80 куб.м./час.

Водозаборы расположены в следующих районах города:

Водозабор №2 «Усадский» (состоит из 5 скважин) – мкр. Западный, в юго-западной части города

Водозабор №3 «Поваренноложский I» (состоит из 5 скважин) – ул. Гагарина, выше Центральной районной больницы;

Водозабор №4 «Поваренноложский-II» (состоит из 5 скважин) – ул. Советская, район поваренного лога, бывшей спасательной станции;

Водозабор «Луговой» (состоит из 1 скважины) - ул. Луговая, район ЖД моста;

Водозабор «Парковый» (состоит из 3 скважин) - ул. Кирова, ул. Ваганова, район городского парка;

Водозабор «Хлебокомбинатовский» (состоит из 4 скважин) - ул. Гагарина, район хлебозавода, техникума, центр города;

Артезианские скважины находятся в кирпичных павильонах и оборудованы приборами учета воды типа «Взлет» диаметром от 50 до 100мм. На водозаборах установлены ограждения зоны санитарной охраны первого пояса. Водозаборы закольцованы, что дает возможность не отключать большие участки города от водоснабжения при аварии на водопроводных сетях или водозаборах. На каждом водозаборе 24 часа в сутки обслуживание насосов проводит машинист насосных установок, водозаборы «Луговой» и «Парковый» управляются дистанционно с диспетчерского пункта на водозаборе №3.

Вода из артезианских скважин подается в резервуары, водонапорные башни погружными насосами типа ЭЦВ до определенного уровня, необходимого для бесперебойного и качественного водоснабжения жителей города, далее вода самотеком подается потребителям. Данный метод подачи воды позволяет значительно снизить затраты на электроэнергию, так как погружные насосы работают только по мере снижения уровня воды в резервуарах, т.е. в зависимости от водопотребления населением в различное время суток.

Контроль качества воды осуществляет ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Кировской области» в Вятскополянском районе. В соответствии с заключенным договором проводятся полные химические и бактериологические анализы воды, добываемой из артезианских скважин, а также на разводящей сети в точках водоразбора. Исследования проводятся согласно:

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»;

ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

**ОАО «Вятскополянская птицефабрика»** имеет на балансе 2 артезианские скважины:

1. Арт. скважина №6108 расположена в 510 м от распределительного устройства подстанции, 4500 м на Ю-В за территорией предприятия.
2. Арт. скважина №3851 на территории птицефабрики, в 270 км от г. Кирова на Ю-В.

Арт. скважины находятся в кирпичных павильонах. Скважины оборудованы приборами учета воды. Вода из скважины №6108 перекачивается в резервуары  $V=120\text{м}^3$ , далее самотеком подается на предприятие. Вода из скважины №3851 подается напрямую в систему водоснабжения предприятия. Контроль качества воды осуществляется ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Кировской области в Вятскополянском районе».

По результатам исследований качество воды из скважины №6108 соответствует требованиям нормативно-технической документации к питьевой воде, из скважины №3851 не соответствует- вода используется для технических целей.

Показатели энергетической эффективности работы насосов приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Показатели энергетической эффективности водозаборов.

Наименование	Потребление электрической энергии за 2023г, тыс.кВт*ч	Подъем воды за 2023г, тыс.м <sup>3</sup>	Энергоемкость по объектам водозабора. кВт*ч/м <sup>3</sup>	Число часов работы за 2023г, час
<b>ООО «Водоканал»</b>				
Водозабор № 2	371	529,903	0.68	8760
Водозабор №3	387,2	553,165	0.69	8760
Водозабор №4	386	551,387	0.7	8760
Водозабор «Луговой»	24,53	49,075	0.5	8760
Водозабор «Парковый»	58.4	51,271	1,14	8760
Водозабор «Хлебозаводской»	245	395,069	1,6	8760
<b>ВСЕГО (без учета административного центра):</b>	1471,7	2 129 870	0.69	52560
<b>ОАО «Вятскополянская птицефабрика»</b>				
Артскважина №6108	14 340	30 552	0,469	1 930
Артскважина №3851	-	-	-	-
<b>Всего</b>	<b>14 471</b>	<b>30 552</b>	<b>0,469</b>	<b>1 930</b>

Таблица 2.2 Основные данные по источникам водоснабжения

№ п/п	Наименование	Год постройки	Глубина скважины, м	Динамический уровень по паспорту, м	Дебет скважин по паспорту, м <sup>3</sup> /час	Производительность по факту** (2021 год), м <sup>3</sup> /час	Давление на выходе, бар (кгс/см <sup>2</sup> )	Характеристики насоса				Частота вращения, об/мин
								Марка	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность, кВт	
<b>ООО «Водоканал»</b>												
<b>Водозабор № 2</b>												
1	Артезианская скважина № 61467					не эксплуатируется						
2	Артезианская скважина № 15472	1969	90	68	25	30	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
3	Артезианская скважина № 15432	1970	90	62	25	32	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
4	Артезианская скважина № 15015	1968	88	70	16	32	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
5	Артезианская скважина № 61468	1986	96	64,5	20	30	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
<b>Водозабор № 3</b>												
6	Артезианская скважина № 39603	1976	113,5	90	16	32	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
7	Артезианская скважина № 44000	1977	120	89	15	26	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
8	Артезианская скважина № 25521	1971	112	81	16	29	нд	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13,0	3000
9	Артезианская скважина № 61424	1985	115	80	16	14	нд	ЭЦВ 6-10-140*	10	140	6,3	3000
10	Артезианская скважина № 54862	1985	100,5	97	7	14	нд	ЭЦВ 6-10-140	10	140	6,3	3000
<b>Водозабор № 4</b>												
11	Артезианская скважина № 1					не эксплуатируется						
12	Артезианская скважина № 3822	1972	119	45	6,3	14	нд	ЭЦВ 6-10-140	10	140	6,3	3000
13	Артезианская скважина № 70873	1988	107	56	20	14	нд	ЭЦВ 6-10-140	10	140	6,3	3000
14	Артезианская скважина № 68567	1988	58	23	80	54	нд	ЭЦВ 10-65-125	65	125	45	3000
15	Артезианская скважина № 7005	2013	60	34	64,8	65	нд	ЭЦВ 10-65-110	65	150	45	3000
<b>Водозабор «Луговой»</b>												
16	Артезианская скважина № 2	1980	27	5	80	35	нд	ЭЦВ 8-25-100*	25	100	11,0	3000
<b>Водозабор «Парковый»</b>												

17	Артезианская скважина № 20598а	1999	38	27	25	35	н/д	ЭЦВ 8-25-100*	25	100	11,0	3000
18	Артезианская скважина № 9а						не эксплуатируется					
19	Артезианская скважина № 3						не эксплуатируется					
<b>Воложабор «Хлебозаводской»</b>												
20	Артезианская скважина № 1а	1959	58	-	25	14	н/д	ЭЦВ 6-10-140	10	140	6,3	3000
21	Артезианская скважина № 28787	1971	68	42	80	36	н/д	ЭЦВ 8-25-100	25	100	11,0	3000
22	Артезианская скважина № 54514	1981	65	37	10	32	н/д	ЭЦВ 8-25-100	25	100	11,0	3000
23	Артезианская скважина № 54513	1981	65	37	10	32	н/д	ЭЦВ 8-25-100	25	100	11,0	3000
	<b>Итого</b>				<b>557,1</b>	<b>570</b>			<b>480</b>		<b>267,5</b>	
<b>ОАО «Вятскополянская птицефабрика»</b>												
1	Артезианская скважина №6108	1985	83	43	12	16	н/д	ЭЦВ 6-10-100	16	100	7,5	3000
2	Артезианская скважина №3851	1973	100	4,8	12	-	н/д	ЭЦВ 6-10-100	16	100	7,5	3000
	<b>Итого</b>			<b>47,8</b>	<b>24</b>	<b>16</b>			<b>32</b>		<b>15</b>	

\* - регулирование производится с помощью ЧРП. \*\* - Производительность по факту определена по показаниям расходомеров

**ООО «Водоканал»** согласно концессионному соглашению обслуживает сети водоснабжения. Технические характеристики сетей представлены в таблице 2.3.

Весь город охвачен централизованной системой водоснабжения, за исключением улиц с индивидуальной малоэтажной застройкой: Крайняя, пер. Крайний, Терешковой, Подгорная, Речная, Городская, Аграрная, Молодежная, Спортивная, Загородная, первый пер. Чехова – на этих улицах водопроводная сеть еще не построена, но планируется. Жильцы данных улиц обеспечены индивидуальными скважинами, колодцами.

Как и в любой отрасли, в водоснабжении также есть целый ряд проблем и задач, которые необходимо решать своевременно. Основная проблема технического плана – износ водопроводных сетей. Износ водопроводных сетей составляет порядка 65%.

Работы по замене изношенных водопроводов ведутся постоянно, одновременно со строительством новых линий. Металлические трубопроводы заменяются на более современные полиэтиленовые.

#### **ОАО «Вятскополянская птицефабрика»**

На балансе предприятия имеются сети водоснабжения подземной прокладки протяженностью ориентировочно 3224,2 м из чугунных, стальных и ПЭ труб диаметром условного прохода от 50 до 150 мм. Технические характеристики сетей представлены в таблице 2.3

#### **Водопроводы находящиеся в частной собственности**

Водопроводы от точки подключения в центральные сети водоснабжения до жилых домов находятся в частной собственности физических лиц. Диаметры условного прохода труб Ду – от 20 до 50 мм.

#### **Бесхозные сети**

Также обнаружены водопроводные сети собственников, технические характеристики которых, определить не удалось.



Данные по сетям приведены в таблице 2.3

Таблица 2.3 Технические характеристики сетей водоснабжения

Наименование участка	Диаметр условного прохода D <sub>y</sub> , мм	Длина участка l, м	Материал труб	Тип прокладк и	Средняя глубина/ высота прокладк и	Год ввода в эксплуатацию
<b>ООО «Водоканал»</b>						
Водопровод питьевой	40	678,0	Сталь, ПЭ	подзем.	2,2	1915-2013
Водопровод питьевой	50	185,0	Сталь/ПЭ	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	63	2549,3	ПЭ	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	76	7,0	Сталь	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	100	41093,5	Сталь/Чугун	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	110	14556,0	ПЭ	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	150	17607,5	Сталь/Чугун	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	160	279,5	ПЭ	подзем.	2,2	
Водопровод питьевой	200	12323,0	Чугун	подзем.	2,2	
<b>Итого</b>		<b>89278,8</b>				
<b>ОАО «Вятскополянская птицефабрика»</b>						
Водопровод подземн.	50	36,85	Сталь	надзем.	1,5	1972
Водопровод подземн.	90	70,0	ПЭ	подзем.	2,2	2013
Водопровод подземн.	100	1249,1	Чугун/сталь	подзем.	2,2	1972
Водопровод подземн.	150	1868,25	Чугун	подзем.	2,2	1972
<b>Итого</b>		<b>3224,17</b>				
<b>Кооператив «РайПО»</b>						
Водопровод подземн.	20	22,5	полиэтилен	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	40	301	полиэтилен	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	50	58	полиэтилен	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	25	199,5	сталь	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	32	242	сталь	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	50	131	чугун	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	76	45,5	сталь	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	100	321,5	чугун	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	150	253,5	чугун	подзем.	2,2	-
Водопровод подземн.	200	170	чугун	подзем.	2,2	-
<b>Итого</b>		<b>1744,5</b>				
<b>Бесхозные сети</b>						
Водопровод поздемн.	40-160	28 050	сталь/чугун/полиэтилен	подзем.	2,2	-

### 3. Баланс водоснабжения и водопотребления

ООО «Водоканал». Водопроводная сеть города закольцована, баланс рассчитан в общем по водозаборам. Ниже в таблице 3.1 приведен обобщенный баланс производства и реализации воды.

Федеральный закон №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который принят в 2009 году, регламентирует установку приборов учета. В городе 266 многоквартирных жилых домов, где возможна установка общедомовых приборов учета холодной воды. В июле 2013 года были проведены работы по установке общедомовых приборов учёта, что в свою очередь позволило значительно сократить неучтённые расходы.

Рассмотрев водозаборы в общем объеме, получим следующие данные:

- фактическая производительность скважин – 570 м<sup>3</sup>/час
- установленная производительность насосов – 480 м<sup>3</sup>/час
  - при мощности – 267,5 кВт
- производительность скважин (по паспорту) – 557,1 м<sup>3</sup>/час

Объем добычи подземных вод установленный лицензией КИР 01923 ВЭ от 26.02.2018г.

Водозабор «Луговой» - 354 м<sup>3</sup>/сут

Водозабор №2 – 2 970 м<sup>3</sup>/сут

Водозабор №3 – 2 242 м<sup>3</sup>/сут

Водозабор №4 – 3383 м<sup>3</sup>/сут

Итого 8 949 м<sup>3</sup>/сут или 3 266 385 м<sup>3</sup>/год

Также имеются водозаборы «Хлебозаводской» и «Парковый», эксплуатационные запасы которых не оценены. Имеются паспортные данные скважин, согласно которым производительность водозаборов на уровне:

Водозабор «Хлебозаводской» - 114 м<sup>3</sup>/час

Водозабор «Парковый» - 35 м<sup>3</sup>/час

За 2023-й год добыто 2 129 870 м<sup>3</sup>

На основании выше приведенных данных можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день имеется резерв производительности в размере приблизительно 1136 515 м<sup>3</sup>/год без учета двух водозаборов – «Парковый» и «Хлебозаводской».

Таблица 3.1 Водный баланс

Показатель	ООО «Водоканал»	ОАО «Вятскополянская птицефабрика»
	2023	2022
Объемы производства и реализации услуг, куб.м.		
<b>Объем потребности в воде, всего:</b>	<b>2 129 870</b>	<b>19 179,00</b>
в том числе:		
Объем подъема (забора) воды	2 129 870	19 179,00
в том числе:		
объем покупки воды, всего:	0	0
Подано на очистку	0	0
<b>Расход на собственные нужды, всего:</b>	<b>402</b>	<b>18 994</b>
в том числе:		
техническая вода	-	
питьевая вода	402	
<b>Неучтенный расход воды (потери), всего:</b>	<b>693274</b>	<b>0</b>
то же в %	32,55	0
<b>Полезный отпуск воды, всего:</b>	<b>1 436 194</b>	<b>185,00</b>
в том числе:		
<b>Реализация технической воды, всего:</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Реализация питьевой воды, всего:</b>	<b>1 436 194</b>	<b>185,00</b>
в том числе:		
Населению, всего:	1 220 765	185,00
то же в % соотношении	85	0,96
Бюджетным организациям, всего:	76 118	-
то же в % соотношении	5,3	
Прочим потребителям, всего:	139 311	-
то же в % соотношении	9,7	

#### 4. Направление развития централизованной системы водоснабжения

В перспективе застройки городской территории водопотребление увеличится. Причем возрастет в основном та часть, которая потребляется населением. Ожидаемые объемы потребления приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 Объемы водопотребления

Объем потребления за 2023г.	ООО «Водоканал»		ОАО «Вятскополянская птицефабрика»	
	Факт за 2023г.	Ожидаемый *	Факт за 2023г.	Ожидаемый
Годовой, тыс.м <sup>3</sup>	2129870	2258525	19,179	19,5
Среднесуточный, тыс.м <sup>3</sup>	5,701	6,2	0,053	0,053
Максимальный суточный, тыс.м <sup>3</sup>	7	8	0,09	0,09

\*С учетом перспективы застройки земельных участков, выделенных под строительство

Таблица 4.2 Объем потерь воды

Объем потерь за 2023г.	ООО «Водоканал»		ОАО «Вятскополянская птицефабрика»	
	Факт за 2023г.	Ожидаемый *	Факт за 2022г.	Ожидаемый
Годовой, тыс.м <sup>3</sup>	693,274	694,5	-	-
Среднесуточный, тыс.м <sup>3</sup>	1,85	1,9	-	-
Максимальный суточный, тыс.м <sup>3</sup>	2,1	2,5	-	-

\* Ожидаемые объемы потерь рассчитаны исходя из перспективной потребности в воде и с учетом текущих потерь (32,54 % от добычи).

Для того чтобы оценить мощность водозаборных сооружений необходимо проанализировать жилую застройку в городе, т.к. большой объем воды потребляется именно этой категорией абонентов.

Состояние жилищного фонда города Вятские Поляны характеризуется следующими показателями:

Таблица 4.3 Состояние жилищного фонда

	2022 г.
Весь жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	894,5
Из него в собственности граждан	878,28
В среднем на 1 жителя, м <sup>2</sup>	27,5
Ветхий и аварийный жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	2,22
Удельный вес ветхого жилья в общей площади жилищного фонда, %	0,24
Удельный вес общей площади жилищного фонда в %, оборудованного	
водопроводом	75,8
канализацией	74,4
отоплением	95,2
газом	94,1
горячим водоснабжением	50,13
Фактический уровень платежей населения за жилье и коммунальные услуги, %	98,7

Развитие жилищного строительства оказывает существенное влияние на формирование системы расселения, а, следовательно, и на изменение числа жителей и потребность в инфраструктурных объектах.

По состоянию на 01.01.2020 г. жилищный фонд города составляет 4184 домов (в том числе 277 многоквартирных, блокированных - 391) площадью 894,5 тыс.м<sup>2</sup>.

Ветхий фонд составляет 20,23 тыс. м<sup>2</sup> или 2,2 % от общей площади домов, аварийный фонд составляет 2,2 тыс. м<sup>2</sup> или 0,24 % от общей площади домов.

Количество неблагоустроенных многоквартирных домов – 380.

В перспективе развития жилищного фонда планируется отвод земель под индивидуальное жилищное строительство.

Проектом Генерального плана предлагается размещение объектов капитального строительства на следующих участках:

- жилой квартал «Осинки» площадью 42,97 га (строительство 330 индивидуальных и квартирных домов с приусадебными участками);
- жилой квартал «Северный» площадью 19,90 га (строительство 142 индивидуальных домов с приусадебными участками);
- жилой квартал «Восточный» площадью 42,00 га (строительство индивидуальных домов, 1-3 этажных и 1-5 этажных многоквартирных домов, а также многоквартирных домов свыше 6 этажей);
- участок площадью 4,8 га в мкрн по ул. Кооперативная;
- участок по ул. Деповская под индивидуальное жилищное строительство площадью 1,75 га

- участок по ул. Плеханова под индивидуальное жилищное строительство площадью 2,9 га

Общая площадь участков, отведенных под перспективную жилую застройку, составляет 114,32 га.

С учетом выше приведенных данных можно спрогнозировать следующее. За 2023г удельное потребление воды на 1 тыс.м<sup>2</sup> жилой площади населением составило  $1\ 220,765 \text{ тыс.м}^3 / 894,5 \text{ тыс.м}^2 = 1,36 \text{ тыс.м}^3/\text{тыс.м}^2$ .

В черте города планируется застроить площадь 114,32 га. Проследить этапы застройки по годам на расчетный срок не представляется возможным, т.к. неизвестно, когда данные территории застроятся. Поэтому ниже приведен общий расчет перспективного водопотребления.

Согласно Региональным нормам градостроительного проектирования Кировской области норма застройки территорий не должна превышать 1500 м<sup>2</sup> жилой площади брутто при индивидуальной 1 – 2 этажной застройке на 1 га земельных участков, т.е. на 138,16 га планируется построить не более  $114,32 * 1500 = 171\ 480 \text{ м}^2$  жилья.

В перспективе на застроенные территории потребуется  $171,48 * 1,36 = 233 \text{ тыс.м}^3$  воды в год дополнительно, что составляет 11 % годового объема добычи воды ООО «Водоканал»

С учетом фактических потерь (32,54%) за предыдущие периоды  $221,2 * 1,3075 = 289,2 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$ , что составляет 13,8% от годового объема добычи.

Итак, в долгосрочной перспективе потребуется  $2\ 129,870 + 289,2 = 2\ 419 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$ .

## 5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

### ООО «Водоканал»

Проектируемые для строительства объекты только в планах. Непосредственно проектные работы не проводились. Описать технические характеристики не представляется возможным. Можно лишь заметить, что вновь строящиеся водопроводы планируются из некорродирующих материалов, а применяемое оборудование – с высокими классами энергоэффективности.

В рамках проектов по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения решено осуществить следующие мероприятия:

Таблица 5.1 Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.

№ п/п	Наименование мероприятия
<b>ООО «Водоканал»</b>	
1	Реконструкция водоводов водозабора №4 (от водозабора до ул. Рождественская) с заменой труб на ПЭ; реконструкция эстакады – переход через ручей.
2	Реконструкция ввода по ул. Ленина, 114 с заменой труб на ПЭ
3	Реконструкция водопровода по ул. Гагарина (от ул. Лермонтова, до ул. Мира) с заменой труб на ПЭ
4	Реконструкция водопровода в мкр. Центральный (от дома №2 до ЦТП) с заменой труб на ПЭ
5	Реконструкция водопровода по ул. Первомайская (от ул. Урицкого до ул. Октябрьская) с заменой труб на ПЭ
6	Реконструкция водопровода на котельную КОГБУЗ ВП ЦРБ по ул. Лермонтова с заменой трубы на ПЭ
7	Реконструкция водопровода в пределах сквера им. Г.С. Шпагина (с заменой трубы на ПЭ)
8	Реконструкция водопровода по ул. Зои Космодемьянской (от д.№48 до 3 пер. Комсомольский )
9	Реконструкция водопровода по ул. Калинина (от ул. Школьная до ул. Ленина) с заменой труб на ПЭ
10	Строительство водопроводной линии по ул. Дзержинского (от д.№140 до ул. Тойменка)
11	Реконструкция водопровода по ул. Пароходная (от ул. Лермонтова до ул. Мира) с заменой труб на ПЭ
12	Установка регулятора давления на водопроводе на пересечении ул. Ваганова и ул. Мира; в районе ул. Чехова
13	Восстановление строительной полосы в исходный вид
14	Диспетчеризация и автоматизация водозаборных сооружений
15	Строительство водопроводных линий водозабора «Луговой»

16	Установка насосной станции второго подъема в районе ул. Толстого
17	Завершение строительства водопроводной линии по ул. Тойменка для водоснабжения жилых домов в районе «Старый аэропорт» (участок от ул. Кооперативная до ул. Крайняя)
18	Устройство водопроводных колодцев с пожарными гидрантами
19	Строительно-монтажные работы на мероприятие «Реконструкция водозабора «Хлебозаводской». Монтаж системы водоподготовки».
20	Разработка и утверждение ПСД по варианту метода водоподготовки водозабора «Поваренноложский –II»
21	Монтажные работы по реконструкции водозабора «Поваренноложский –II» с установкой системы водоподготовки
22	Разработка и утверждение ПСД: -водоподготовка на водозаборе «Луговой» - установка повысительной станции с накопительной емкостью в районе «Железной дороги» - замена изношенных магистральных водопроводных сетей в районе «Железной дороги» с увеличением диаметра
23	Монтажные работы: - реконструкция водозабора «Луговой» с установкой системы водоподготовки -установка повысительной станции с накопительной емкостью в районе «Железной дороги» -замена изношенных магистральных водопроводных сетей в районе «Железной дороги» с увеличением диаметра
24	Разработка и утверждение ПСД по прокладке водопровода D160мм, от накопительных емкостей водозабора «Усадский» до ул. Механизаторов
25	Монтажные работы на прокладку водопровода D160мм, от накопительных емкостей водозабора «Усадский» до ул. Механизаторов
26	Разработка и утверждение ПСД на подключение к централизованному водопроводу улиц Подгорная, Речная, Терешковой, Крайняя в г. Вятские Поляны
27	Монтажные работы на подключение к централизованному водопроводу улиц Подгорная, Речная, Терешковой, Крайняя в г. Вятские Поляны
28	Разработка и утверждение ПСД на подключение к централизованному водопроводу улиц Аграрная, Городская, Молодежная, Спортивная, первый переулок Олимпийский в г. Вятские Поляны
29	Монтажные работы на подключение к централизованному водопроводу улиц Аграрная, Городская, Молодежная, Спортивная, первый переулок Олимпийский в



	г. Вятские Поляны
30	Разработка и утверждение ПСД на подключение к централизованному водопроводу строящиеся районы «Осинки» и «Северный» в г. Вятские Поляны
31	Монтажные работы на подключение к централизованному водопроводу строящиеся районы «Осинки» и «Северный» в г. Вятские Поляны
32	Геологоразведочные работы для определение мест под бурение новых артезианские скважины.
33	Разработка и утверждение ПСД на строительство новых артезианских скважин
34	Строительство новых артезианских скважин
35	Капитальный ремонт водопровода по ул. Мира (от МКД Гагарина,26 до МКД ул. Кирова,14)
36	Капитальный ремонт водопровода по ул. Шорина (от ул. МРЦ 6 до МРЦ 4)
37	Капитальный ремонт водопровода по ул. Урицкого (от дома №64 до дома №62)
38	Реконструкция водопровода по ул. Ленина в районе «Благоустройства исторической части «купеческого города Вятские Поляны» (от ул. Пароходная до Никольского собора) с заменой труб на ПЭ
<b>ОАО «Вятскополянская птицефабрика»</b>	
1	Ремонт водопровода от скв.6108 до р. Ошторма с заменой труб на ПЭ (дли участка 3 км)
2	Ремонт накопительного резервуара V=120 м3

## **6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения**

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения города Вятские Поляны. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан. Непосредственно в водоснабжении известны преимущественно 2 пути загрязнения окружающей среды: при водоподготовке и в процессе нового строительства водопроводных сетей.

- 1) Загрязняющие выбросы при водоподготовке.

В случае с ООО «Водоканал» сооружения водоподготовки не используются; следовательно сбросы химикатов отсутствуют. В качестве обеззараживающего состава при водоподготовке используется средство гипохлорит кальция которое периодически добавляется в резервуары чистой воды на водозаборах.

2) Загрязняющие выбросы при промывке внутренней полости вновь построенных трубопроводов.

Вновь построенные трубопроводы подвергаются дезинфекции водой с содержанием средства гипохлорита кальция. После промывки отработанная вода сбрасывается на поверхность в допустимых для этого местах.

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

Таблица 7.1 Оценка капитальных вложений

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочная цена, тыс.руб.
<b>ООО «Водоканал»</b>		
1	Реконструкция водоводов водозабора №4 (от водозабора до ул. Рождественская) с заменой труб на ПЭ; реконструкция эстакады – переход через ручей.	6500
2	Реконструкция ввода по ул. Ленина, 114 с заменой труб на ПЭ	284,5
3	Реконструкция водопровода по ул. Гагарина (от ул. Лермонтова, до ул. Мира) с заменой труб на ПЭ	2567
4	Реконструкция водопровода в мкр. Центральный (от дома №2 до ЦТП) с заменой труб на ПЭ	230
5	Реконструкция водопровода по ул. Первомайская (от ул. Урицкого до ул. Октябрьская) с заменой труб на ПЭ	530
6	Реконструкция водопровода на котельную КОГБУЗ ВП ЦРБ по ул. Лермонтова с заменой трубы на ПЭ	140,1
7	Реконструкция водопровода в пределах сквера им. Г.С. Шпагина (с заменой трубы на ПЭ)	185,3
8	Реконструкция водопровода по ул. Зои Космодемьянской (от д.№48 до 3 пер. Комсомольский )	301,1
9	Реконструкция водопровода по ул. Калинина (от ул. Школьная до ул. Ленина) с заменой труб на ПЭ	860
10	Строительство водопроводной линии по ул. Дзержинского (от д.№140 до ул. Тойменка)	1590

11	Реконструкция водопровода по ул. Пароходная (от ул. Лермонтова до ул. Мира) с заменой труб на ПЭ	1430
12	Установка регулятора давления на водопроводе на пересечении ул. Ваганова и ул. Мира; в районе ул. Чехова	136,9
13	Восстановление строительной полосы в исходный вид	1155
14	Диспетчеризация и автоматизация водозаборных сооружений	14937
15	Строительство водопроводных линий водозабора «Луговой»	7583,1
16	Установка насосной станции второго подъема в районе ул. Толстого	592
17	Завершение строительства водопроводной линии по ул. Тойменка для водоснабжения жилых домов в районе «Старый аэропорт» (участок от ул. Кооперативная до ул. Крайняя)	326,4
18	Устройство водопроводных колодцев с пожарными гидрантами	959,6
19	Строительно-монтажные работы на мероприятие «Реконструкция водозабора «Хлебозаводской». Монтаж системы водоподготовки».	80000
20	Разработка и утверждение ПСД по варианту метода водоподготовки водозабора «Поваренноложский –II»	5000
21	Монтажные работы по реконструкции водозабора «Поваренноложский –II» с установкой системы водоподготовки	100000
22	Разработка и утверждение ПСД: - водоподготовка на водозаборе «Луговой» - установка повысительной станции с накопительной емкостью в районе «Железной дороги» - замена изношенных магистральных водопроводных сетей в районе «Железной дороги» с увеличением диаметра	5000
23	Монтажные работы: - реконструкция водозабора «Луговой» с установкой системы водоподготовки - установка повысительной станции с накопительной емкостью в районе «Железной дороги» - замена изношенных магистральных водопроводных сетей в районе «Железной дороги» с увеличением диаметра	150000
24	Разработка и утверждение ПСД по прокладке водопровода D160мм, от накопительных емкостей водозабора «Усадский» до ул. Механизаторов	1500
25	Монтажные работы на прокладку водопровода D160мм, от накопительных емкостей водозабора «Усадский» до ул. Механизаторов	9000
26	Разработка и утверждение ПСД на подключение к централизованному водопроводу улиц Подгорная, Речная, Терешковой, Крайняя в г. Вятские Поляны	1500
27	Монтажные работы на подключение к централизованному водопроводу улиц Подгорная, Речная, Терешковой, Крайняя в г. Вятские Поляны	10000

28	Разработка и утверждение ПСД на подключение к централизованному водопроводу улиц Аграрная, Городская, Молодежная, Спортивная, первый переулок Олимпийский в г. Вятские Поляны	1500
29	Монтажные работы на подключение к централизованному водопроводу улиц Аграрная, Городская, Молодежная, Спортивная, первый переулок Олимпийский в г. Вятские Поляны	10000
30	Разработка и утверждение ПСД на подключение к централизованному водопроводу строящиеся районы «Осинки» и «Северный» в г. Вятские Поляны	10000
31	Монтажные работы на подключение к централизованному водопроводу строящиеся районы «Осинки» и «Северный» в г. Вятские Поляны	100000
32	Геологоразведочные работы для определение мест под бурение новых артезианские скважины.	80
33	Разработка и утверждение ПСД на строительство новых артезианских скважин	1000
34	Строительство новых артезианских скважин	5000
35	Капитальный ремонт водопровода по ул. Мира (от ул. Гагарина до ул. Кирова)	1985,65
36	Капитальный ремонт водопровода по ул. Шорина (от ул. Гагарина до ул. Кирова)	2758,229
37	Капитальный ремонт водопровода по ул. Урицкого (от дома №53 до дома №51)	592,182
38	Реконструкция водопровода по ул. Ленина в районе «Благоустройства исторической части «купеческого города Вятские Поляны» (от ул. Пароходная до Никольского собора) с заменой труб на ПЭ	2 520
<b>ОАО «Вятскополянская птицефабрика»</b>		
1	Ремонт водопровода от скв.6108 до р. Ошторма с заменой труб на ПЭ (дли участка 3 км)	9000
2	Ремонт накопительного резервуара V=120 м3	3000

Требуется до 2036 года инвестиции на общую сумму: 549 744 000 руб.

ООО «Водоканал» - 537 744 000 руб.

ОАО «Вятскополянская птицефабрика» 12 000 000 руб.

## 8. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Таблица 8.1 Целевые показатели

№ п/п	Целевые показатели	Ед. изм.	2023г	На конец срока
1	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	7,58	5,0
2	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	75	92,0
3	Аварийность систем	ед	26	53
		ед/км	0,29	0,6
4	Уровень потерь воды при транспортировке	%	32,55	34,57
5	Реализация услуг холодного водоснабжения по приборам учета	%	97	100

## 9. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В процессе сбора сведений о собственниках сетей холодного водоснабжения выявились бесхозные сети, общая протяженность которых около 28 050м. Диаметры этих сетей различны и находятся в диапазоне от 40 до 160 мм. Материалы также различны: полиэтилен, чугун, сталь. Данные сети на схеме выделены черным цветом и располагаются на следующих улицах:

Таблица 9.1. Бесхозные сети

№ п/п	Объект	Месторасположение	Протяженность, м.
1	Сети холодного водоснабжения	ул. Перевозная, Первомайская	275
2	Сети холодного водоснабжения	ул. Высотная	243
3	Сети холодного водоснабжения	от водопроводного колодца (ООО Водоканал) у ДК Победа по ул. Тойменка до МСК-1 на территории ООО Молот Оружие у цеха 24	46
4	Сети холодного водоснабжения	ул. Гагарина 28а	30,5
5	Сети холодного водоснабжения	ул. Тойменка ( от ул. Дзержинского до бывшей базы ЖКО)	360
6	Сети холодного водоснабжения	ул. Тойменка ( бывшая база ЖКО)	170
7	Сети холодного водоснабжения	1 пер. Горького	60,6
8	Сети холодного водоснабжения	1 пер К Маркса	260,6
9	Сети холодного водоснабжения	1 пер. Комсомольский	293,9
10	Сети холодного водоснабжения	1 пер. Толстого	76
11	Сети холодного водоснабжения	2 пер. Горького	108,2
12	Сети холодного водоснабжения	2 пер Зеленый	326,2
13	Сети холодного водоснабжения	2 пер К Маркса	96,1
14	Сети холодного водоснабжения	2 пер Комсомольский	222,1
15	Сети холодного водоснабжения	2 пер Толстого	128,3

16	Сети холодного водоснабжения	2 пер Шорина	477,1
17	Сети холодного водоснабжения	2 пер Мичурина	144,8
18	Сети холодного водоснабжения	3 пер Комсомольский	121,3
19	Сети холодного водоснабжения	3 пер Мичурина	127
20	Сети холодного водоснабжения	3 пер Шорина	230,8
21	Сети холодного водоснабжения	пер Ленинский	176,1
22	Сети холодного водоснабжения	пер Некрасова	331
23	Сети холодного водоснабжения	переход через реку Ошторма	660
24	Сети холодного водоснабжения	ул. Азина	160,5
25	Сети холодного водоснабжения	ул. Весенняя	365,9
26	Сети холодного водоснабжения	ул. Восточная	368
27	Сети холодного водоснабжения	ул. Высотная	531,3
28	Сети холодного водоснабжения	ул. Гоголя	242,5
29	Сети холодного водоснабжения	ул. Горького	214,8
30	Сети холодного водоснабжения	ул. Зеленая	261,8
31	Сети холодного водоснабжения	ул. Кирова	368,4
32	Сети холодного водоснабжения	ул. Крупской	696,7
33	Сети холодного водоснабжения	ул. Ленина	1519,4
34	Сети холодного водоснабжения	ул. Ленина	342,2
35	Сети холодного водоснабжения	ул. Некрасова	135,3
36	Сети холодного водоснабжения	ул. Некрасова	289,3
37	Сети холодного водоснабжения	ул. Первомайская	85,5
38	Сети холодного водоснабжения	ул. Плеханова	325,8
39	Сети холодного водоснабжения	ул. Радужная	315,1
40	Сети холодного водоснабжения	ул. Раздольная	96,1

41	Сети холодного водоснабжения	ул. Советская 30-64	249,6
42	Сети холодного водоснабжения	ул. Тойменка	179,5
43	Сети холодного водоснабжения	ул. Тойменка	191,3
44	Сети холодного водоснабжения	ул. Труда	239,8
45	Сети холодного водоснабжения	ул. Тургенева	274,8
46	Сети холодного водоснабжения	ул. Шорина	573,1
47	Сети холодного водоснабжения	ул. Кирова 1	20
48	Сети холодного водоснабжения	ул. Кирова 1	77
49	Сети холодного водоснабжения	ул. Советская 97	115
50	Сети холодного водоснабжения	ул. Лермонтова 2	75
51	Сети холодного водоснабжения	ул. Кооперативная 7а	32
52	Сети холодного водоснабжения	ул. Кооперативная 1	86
53	Сети холодного водоснабжения	ул. Энергетиков 13	91,5
54	Сети холодного водоснабжения	ул. Вокзальная 3	15
55	Сети холодного водоснабжения	ул. Тойменка 8г ( адм здание ООО "Малая Энергетика")	20
56	Сети холодного водоснабжения	2 пер. Крупской от д.2 до д.19	293
57	Сети холодного водоснабжения	ул. Дзержинского от д.79 до д.152	195
58	Сети холодного водоснабжения	ул. Вокзальная от РЭС ОАО РЖД до ЖД вокзалп	525
59	Сети холодного водоснабжения	от ул.Дзержинского д.12а по ул. Тойменка	352
60	Сети холодного водоснабжения	1 пер Советский от д.2 до д.6	278
61	Сети холодного водоснабжения	ул. Маяковского от д.2 до гаража	45
62	Сети холодного водоснабжения	ул. Зеленая Физкультурная	235
63	Сети холодного водоснабжения	железнодорожная станция	1800
64	Сети холодного водоснабжения	водозабор (железной дороги)	304
65	Сети холодного водоснабжения	р-н железнодорожной станции	3100



66	Сети холодного водоснабжения	р-н железнодорожной станции	6800
67	Сети холодного водоснабжения	ул. Энергетиков к жилым домам на ЗУ КН 30:763, 30:764, 30:765	600
	<b>Итого</b>		<b>28 050</b>