



**Российская Федерация
Новгородская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ВАЛДАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

18.02.2025 № 420

Валдай

**Об утверждении схем водоснабжения
и водоотведения Рощинского
сельского поселения**

В соответствии с федеральными законами от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Валдайского муниципального района Администрация Валдайского муниципального района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемые схемы водоснабжения и водоотведения Рощинского сельского поселения.

2. Опубликовать постановление в бюллетене «Валдайский Вестник» и разместить на официальном сайте Администрации Валдайского муниципального района в сети «Интернет».

Глава муниципального района

Ю.В.Стадэ

СХЕМА водоснабжения и водоотведения Рощинского сельского поселения

Разработанная схема водоснабжения и водоотведения Рощинского сельского поселения включает в себя:

- I. Общие положения.
- II. Полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения.
- III. Цели и задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения.
- IV. Общую характеристику сельского поселения.
- V. Система водоснабжения.
- VI. Система водоотведения.

I. Общие положения

Схема водоснабжения и водоотведения Рощинского сельского поселения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения и водоотведения, ее развития с учетом правового регулирования.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Рощинского сельского поселения Валдайского муниципального района является Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Схема водоснабжения разработана на срок 10 лет.

Основные термины:

водоснабжение – водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

водоотведение – прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

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

гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа

местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

качество и безопасность воды (далее – качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

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;

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

II. Полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения

1. К полномочиям органов местного самоуправления поселений по организации водоснабжения и водоотведения на соответствующих территориях относятся:

1) организация водоснабжения населения, в том числе принятие мер по организации водоснабжения населения и (или) водоотведения в случае невозможности исполнения организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, своих обязательств либо в случае отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств;

2) определение для централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения поселения, гарантирующей организации (поставщика);

3) согласование вывода объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в ремонт и из эксплуатации;

4) утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселений;

5) утверждение технических заданий на разработку инвестиционных программ;

6) согласование инвестиционных программ;

7) согласование планов снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади (далее – план снижения сбросов);

8) принятие решений о порядке и сроках прекращения горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и об организации перевода абонентов, объекты капитального строительства которых подключены к таким системам, на иную систему

горячего водоснабжения в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом;

9) заключение соглашений об условиях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения в случаях, предусмотренных Федеральным законом.

2. Органы местного самоуправления поселений в пределах их полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения вправе запрашивать у организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информацию, необходимую для осуществления полномочий, установленных Федеральным законом, а указанные организации обязаны предоставить запрашиваемую информацию.

III. Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения

Обследование системы водоснабжения и анализ существующей ситуации в водоснабжении и водоотведении сельского поселения;

определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;

минимизация затрат на водоснабжение и водоотведения в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

обеспечение жителей Роцинского сельского поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно-питьевого назначения.

IV. Характеристика Роцинского сельского поселения

Роцинское сельское поселение входит в состав Валдайского муниципального района Новгородской области.

Географическая площадь территории Роцинского сельского поселения составляет – 33703га.

Численность населения Роцинского сельского поселения на 01.01.2025 – 1307 человек.

В геоморфологическом отношении территория Роцинского сельского поселения приурочена к Валдайско-Ужинской озерно-ледниковой аккумулятивной равнине со спокойным слабоволнистым рельефом и характеризуется незначительными уклонами, что затрудняет поверхностный сток и обуславливает развитие заболоченностей. Почвенные структуры сложены тонкозернистыми горизонтально-слоистыми песками, супесями, суглинками, ленточными глинами. Террасированность равнин свидетельствует о ряде этапов спада озерных вод. К ним же относятся болотные равнины, широко развитые на водоразделах.

Абсолютные отметки поверхности над уровнем мирового океана составляют от 240 метров в деревне Борисово до 192 метров в деревне Горка. Относительный перепад высот составляет 48 метров.

Климат умеренно-континентальный, характеризующийся избыточным увлажнением, с нежарким коротким летом и умеренно холодной зимой. Его формирование связано с теплыми и влажными воздушными массами Атлантики с одной стороны и холодными арктическими, с другой стороны. Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет 3,2°C. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,2°-17,1°C. Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет $\approx 9,8^\circ\text{C}$. Число дней с отрицательной температурой во все часы суток – 97.

V. Система централизованного водоснабжения

На территории Рошинского сельского поселения существует и функционирует две обособленных централизованных системы водоснабжения населения. Имеется централизованная система холодного и горячего водоснабжения в посёлке Рошино и централизованная система холодного водоснабжения в деревне Шуя. В остальных населённых пунктах Рошинского сельского поселения обеспечение населения питьевой водой осуществляется из колодцев.

V.I. Система централизованного водоснабжения посёлка Рошино

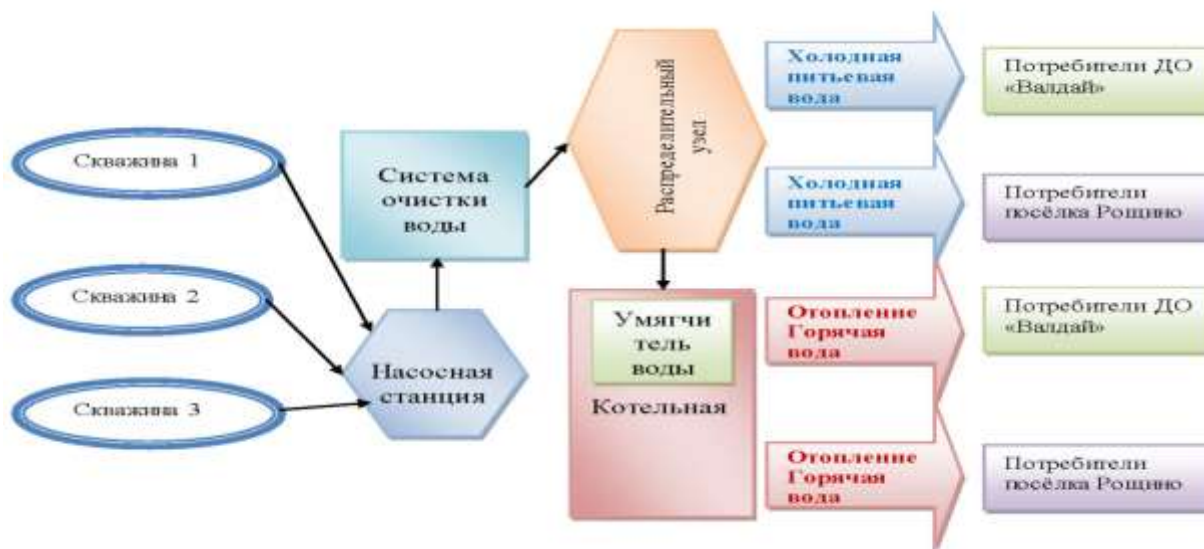
1. Источники водоснабжения.

1.1. Анализ структуры системы водоснабжения.

Обеспечение потребителей посёлка Рошино водой осуществляет гарантирующий поставщик – ФГБУ УДП РФ «Дом отдыха «Валдай» (далее – ДО «Валдай»). По территориально-институциональному делению система водоснабжения может быть разделена на систему холодного и горячего водоснабжения собственных нужд (обеспечение функционирования ДО «Валдай») и систему холодного и горячего водоснабжения посёлка Рошино.

Источниками водоснабжения являются артезианские скважины.

Функциональная схема системы водоснабжения посёлка Рошино



1.2. Анализ состояния и функционирования существующих источников водоснабжения.

Артезианские скважины.

Источниками холодного водоснабжения являются артезианские скважины. В 2011 году проведена реконструкция существующих скважин.

№ п/п	№ по схеме	Год постройки/капитального ремонта	Глубина	Тип (марка) глубинных насосов	Производительность	Диаметр осадочной трубы	Диаметр труб на выходе со скважины	Наличие резервного автономного электропитания
1	80420	21.09.2004/2010	95 м	Grundfos SP30-7	20 м³/ч	219 мм	16"	ДЭС CUMMINS 565 кВт
2	36760/4	30.03.1975/2010	98 м	Grundfos SP30-7	25 м³/ч	7 ¾"	16"	ДЭС CUMMINS 565 кВт
3	40040-1	31.10.75/2010	95 м	Grundfos SP30-7	25 м³/ч	4"	16"	ДЭС CUMMINS 565 кВт

1.3. Анализ состояния и функционирования существующих насосных станций.

В системе холодного водоснабжения для приёма воды со скважин и регулирования давления в магистральных трубопроводах установлена насосная станция.

№ п/п	№ по схеме	Год постройки/капремонта	Тип насосов	Производительность в час V _{max} /ч	Производительность в месяц V _{max} /м	Давление, обеспечиваемое в магистральных	Диаметр труб на выходе	Наличие резервного автономного электропитания
1	б/н	20.12.2010	насосная станция Wilo MVI 7004	60 м³/ч	43 200,00 м³	4.5 атм.	150 мм	ДЭС CUMMINS 565 кВт

1.4. Анализ состояния и функционирования системы очистки питьевой воды.

1.4.1. Система очистки холодной воды

Для очистки воды поступающей с артезианских скважин используется система очистки. Территориально система очистки воды располагается совместно с насосной станцией.

№ п/п	Год постройки/капремонта	Тип фильтров	Функциональное назначение	Производительность	Срок службы (замены)
1	20.12.2010	сорбционные фильтры Atoll	очистка исходной воды примесей железа	60 м³/ч	7 лет (замена сорбента)

1.5. Анализ состояния и функционирования системы подогрева воды.

№ п/п	№ по схеме	Год постройки/капремонта	Тип теплообменников	Производительность в час V _{Гmax} /ч	Производительность в месяц V _{Гmax} /м	Предельно допустимое давление	Диаметр труб на выходе
1	—	2011	—	20	16 320	—	—

2. Схема системы холодного водоснабжения посёлка Рошино

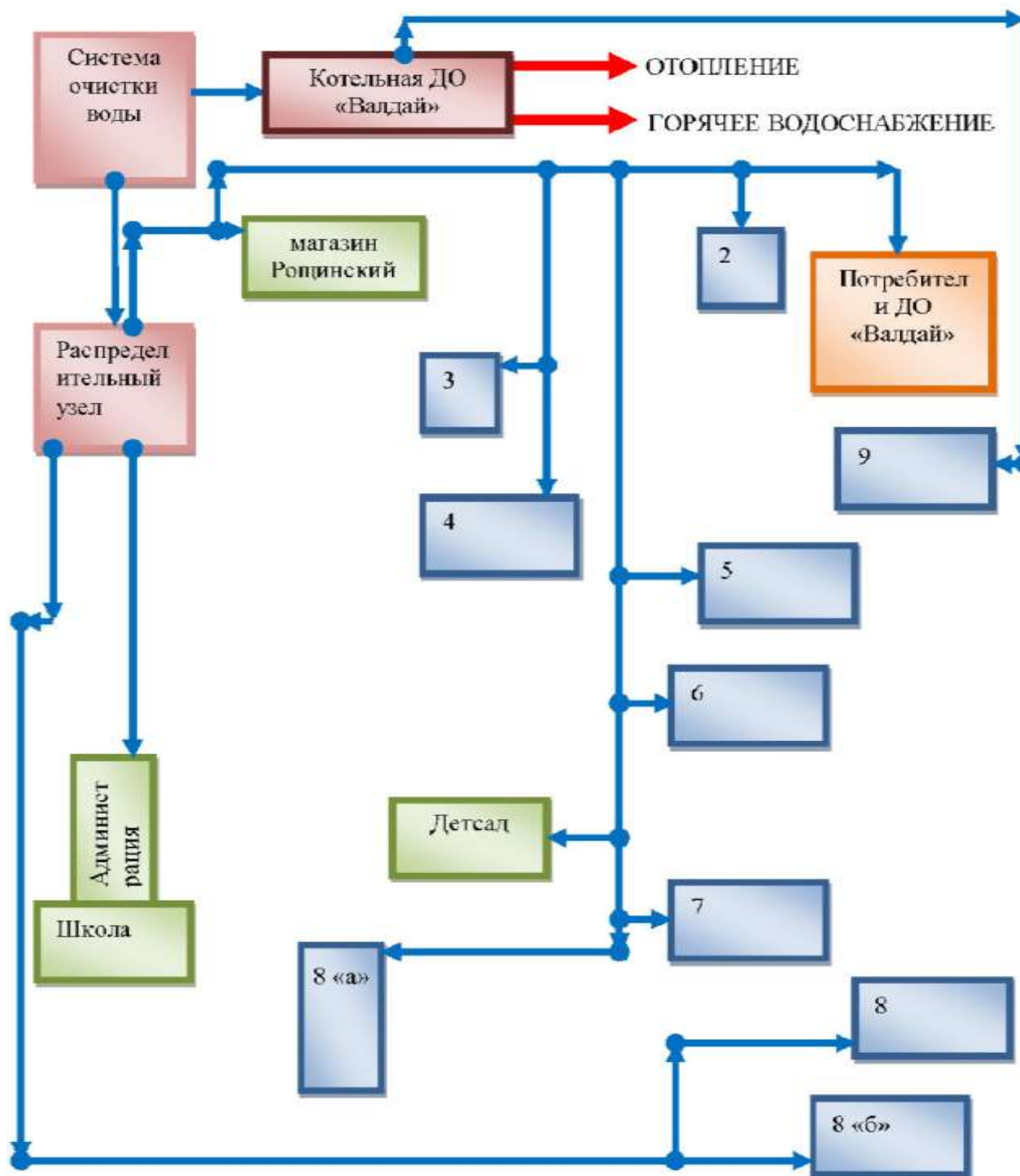
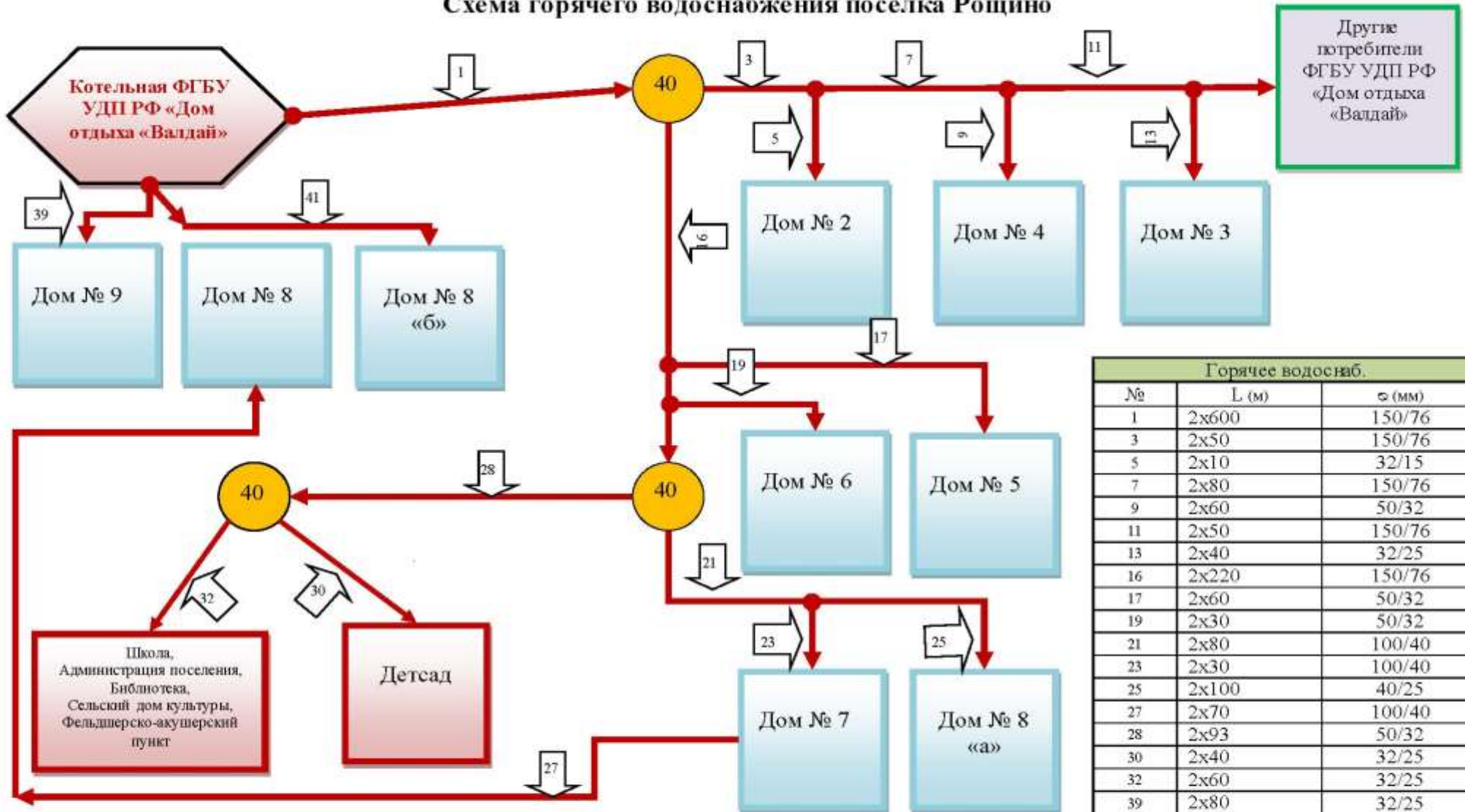


Схема горячего водоснабжения посёлка Роцино



Горячее водоснаб.		
№	L (м)	φ (мм)
1	2x600	150/76
3	2x50	150/76
5	2x10	32/15
7	2x80	150/76
9	2x60	50/32
11	2x50	150/76
13	2x40	32/25
16	2x220	150/76
17	2x60	50/32
19	2x30	50/32
21	2x80	100/40
23	2x30	100/40
25	2x100	40/25
27	2x70	100/40
28	2x93	50/32
30	2x40	32/25
32	2x60	32/25
39	2x80	32/25
41	2x600	76/50
40	Тепловой узел	

3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения посёлка Рошино.

В среднесрочной перспективе объектами ДО «Валдай» не планируется увеличение потребления холодной воды.

В связи с приобретением населением различной бытовой техники, развитием индивидуального строительства и малого предпринимательства в сфере животноводства прогнозируется прирост потребления холодной воды:

в многоквартирных домах за счёт повсеместного приобретения населением автоматических стиральных и посудомоечных машин на 5%;

в частном секторе за счёт нового строительства и индивидуальной прокладке водопроводов на 5%;

в малом бизнесе (разведение скота и птицы) на 3%.

V.II. Система централизованного холодного водоснабжения деревни Шуя

1. Источники водоснабжения.

1.1. Анализ структуры системы водоснабжения.

Обеспечение потребителей деревни Шуя холодной питьевой водой осуществляет гарантирующий поставщик – общество с ограниченной ответственностью «Строительная Управление №53» (далее – ООО «СУ-53»). По территориально-институциональному делению система водоснабжения может быть разделена на систему водоснабжения многоквартирных домов № 37, № 39, индивидуальных домов (частный сектор), а также систему поставки холодной воды к водоразборным колонкам.

Источником холодного водоснабжения является артезианская скважина.

1.2. Анализ состояния и функционирования существующих источников водоснабжения.

Артезианская скважина.

Источником холодного водоснабжения является артезианская скважина.

В 2010 году проведена реконструкция скважины.

№ п/п	№ по схеме	Год постройки/капитального ремонта	Глубина	Тип (марка) глубинных насосов	Производительность м ³ /час V _{max} /ч	Производительность в месяц V _{max} /м	Диаметр осадочной трубы (мм)	Диаметр труб на выходе со скважины (мм)	Наличие резервного автономного электропитания	Принадлежность
1	2-1814	2010	120	нет данных	6	4 320,0	148	100 мм	нет	ООО «СУ-53»

1.3. Анализ состояния и функционирования существующих насосных станций.

В системе холодного водоснабжения насосные станции (насосы) после скважины не применяются. Устройство для поддержания оптимального давления в системе холодного водоснабжения входит в состав скважины и фактически представляет собой клапан ограничения давления.

1.4. Система очистки холодной воды.

В системе холодного водоснабжения системы очистки воды (фильтры, отстойники и т.п.) не используются.

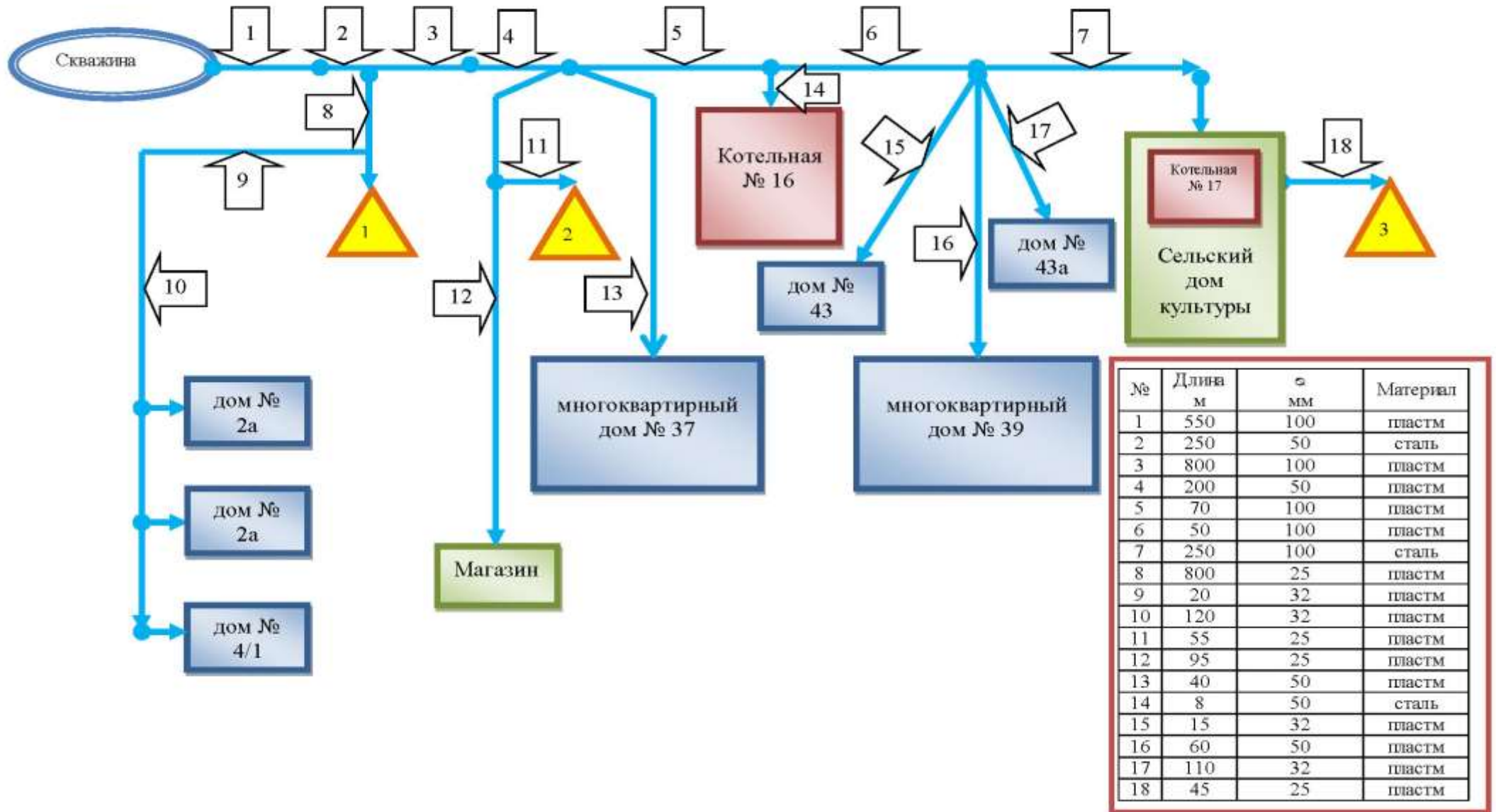
2. Существующее положение в сфере централизованного водоснабжения деревни Шуя.

После артезианской скважины холодная вода поступает в магистральный водопровод.

Перечень потребителей деревни Шуя и степень износа подводящих водопроводов приведён.

№ п/п	Потребитель	Степень износа водопроводов от магистральной линии	Потребность в капитальном ремонте	Принадлежность
1	Дом № 37 (18 квартир)	70%	да	ООО «СУ-53»
2	Дом № 39 (18 квартир)	70%	да	ООО «СУ-53»
3	Котельная № 16	25%	нет	ООО «СУ-53»
4	Котельная № 17	80%	да	ООО «СУ-53»
5	Водоразборная колонка № 1	10%	нет	ООО «СУ-53»
6	Водоразборная колонка № 2	20%	нет	ООО «СУ-53»
7	Водоразборная колонка № 3	5%	да	ООО «СУ-53»
8	Индивидуальный сектор застройки	5%	нет	индивидуальный сектор застройки
9	Магистральная линия	25%-30%	нет	ООО «СУ-53»

Схема системы холодного водоснабжения деревни Шуя



Водный баланс за месяц подачи и реализации воды по зонам действия источников.

№ п/п	Потребитель	Потребляемый объём холодного водоснабжения м ³ (среднее значение в месяц) Vпотр./м	Поставляемый объём холодного водоснабжения м ³ (среднее значение в месяц) Vпост./м	Период времени основного (90%) потребления холодной воды (часов)	Максимальное значение потребляемого объёма холодной воды в час V тах.пост./ч
1	Дом № 37 (18 квартир)	216	216	4	1,08
2	Дом № 39 (18 квартир)	202,5	202,5	4	1,0125
3	Котельная № 16	6	6	1	0,0075
4	Котельная № 17	3	3	1	0,00375
5	Водоразборная колонка № 1	216	216	4	1,08
6	Водоразборная колонка № 2	216	216	4	1,08
7	Водоразборная колонка № 3	216	216	4	1,08
8	Индивидуальный сектор застройки	108	108	2	0,27
ИТОГО Vсумм. потр./м		1 183,5			
ИТОГО Vсумм. пост./м			1 183,5		
ИТОГО V сумм. тах. потр/час					5,614

3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере холодного водоснабжения деревни Шуя:

в многоквартирных домах за счёт повсеместного приобретения населением автоматических стиральных и посудомоечных машин на 2%;

в частном секторе за счёт нового строительства и индивидуальной прокладке водопроводов на 5%;

в малом бизнесе (разведение скота и птицы) на 3%.

VI. Система централизованного водоотведения

В Роцинском сельском поселении существует две обособленные системы централизованного водоотведения в посёлке Роцино и в деревне Шуя.

В посёлке Роцино система водоотведения организована по принципу полного цикла водооборота, т.е. сточные воды доводятся системой до состояния, позволяющего возвращать очищенную воду в водоёмы.

В деревне Шуя система водоотведения обеспечивает только канализирование сточных вод в септик. Впоследствии, накопившиеся в септике сточные воды специализированным автотранспортом откачиваются и вывозятся для очистки на очистные сооружения г. Валдай.

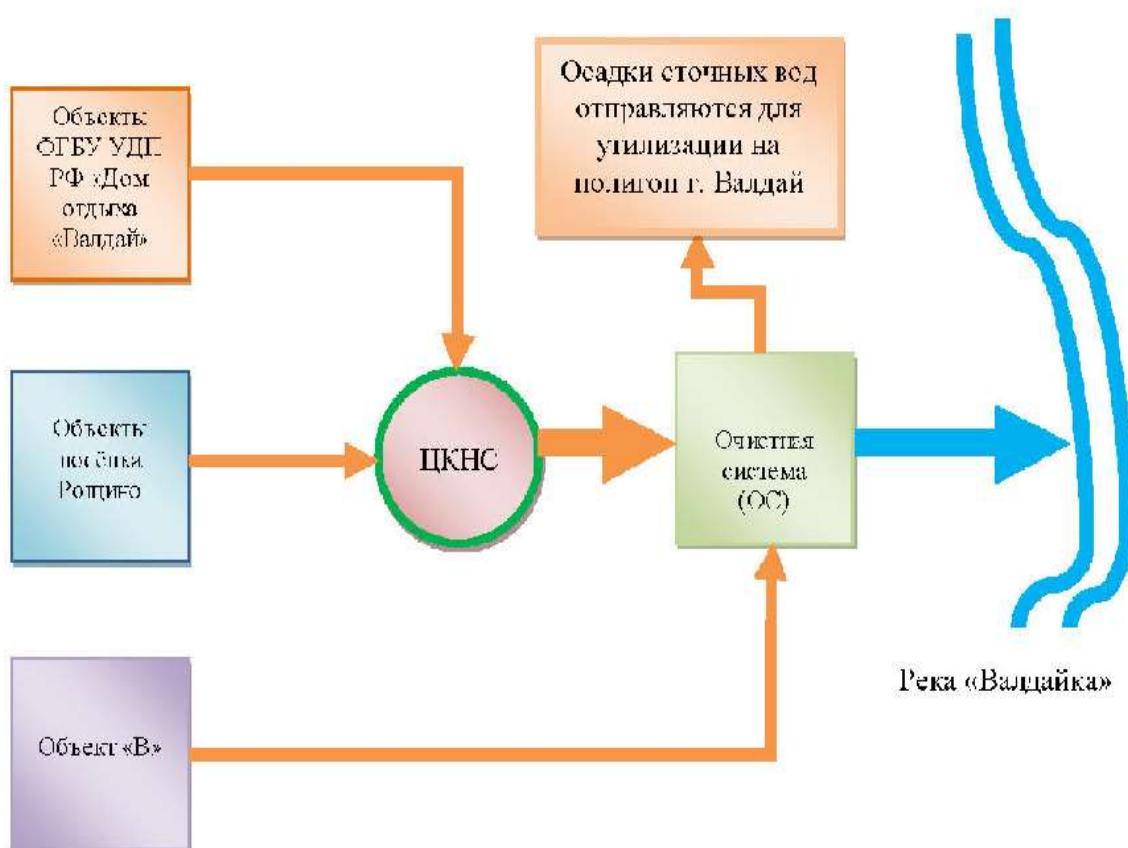
VI.I. Система централизованного водоотведения в посёлке Роцино

1. Существующее положение в сфере водоотведения в поселке Рощино.

Коммунальную услугу по водоотведению и очистке сточных вод, из объектов, расположенных в посёлке Рощино, предоставляет ФГБУ УДП РФ «Дом отдыха «Валдай». Система водоотведения организационно подразделяется на подсистему обеспечения водоотведения из объектов, находящихся на территории ФГБУ УДП РФ «Дом отдыха «Валдай», подсистему водоотведения сточных вод объекта «В» и подсистему водоотведения сточных вод из объектов посёлка Рощино. В системе водоотведения имеются общие элементы: это канализационно-насосная станция (далее – КНС) и очистные сооружения (далее – ОС).

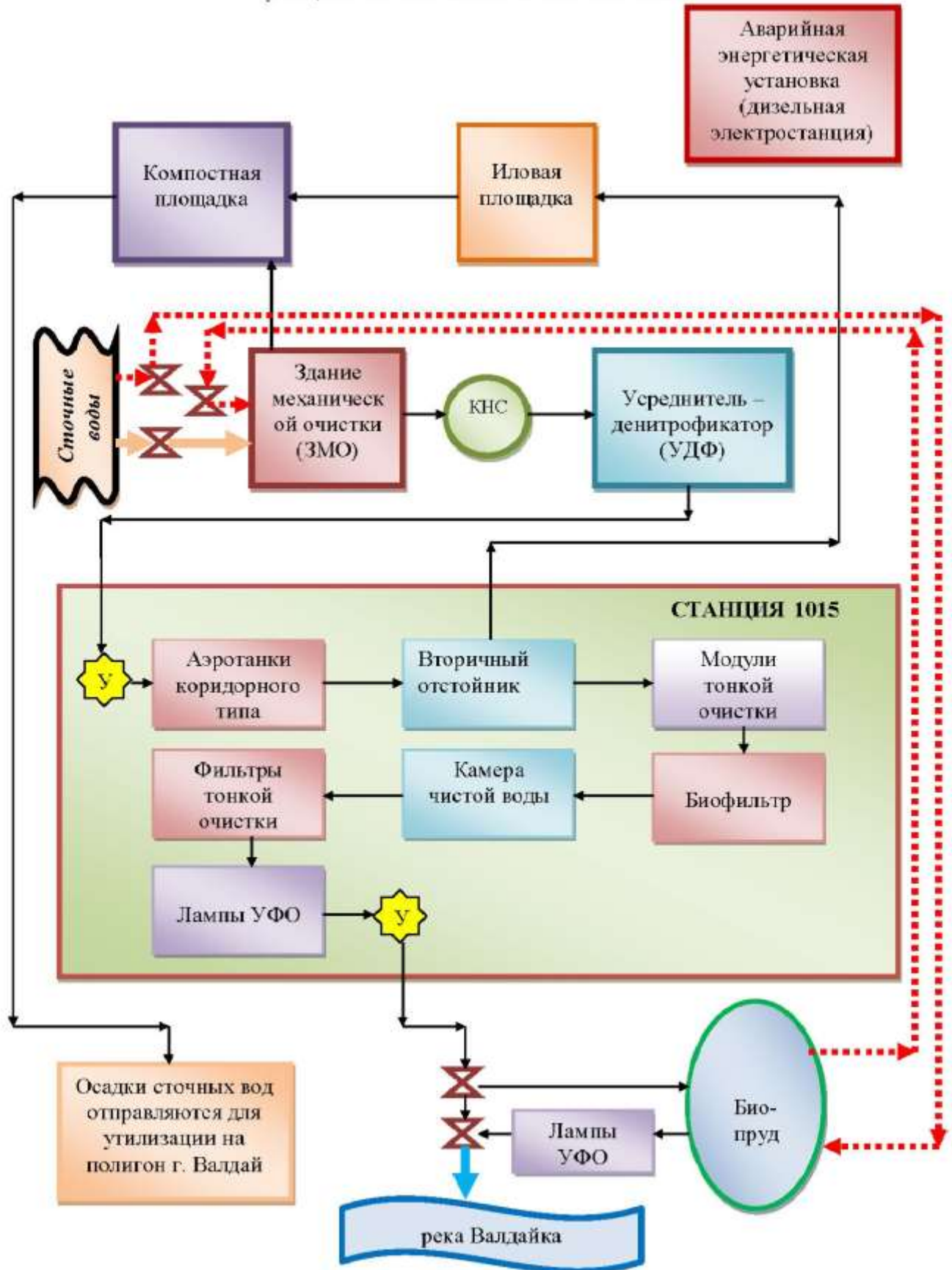
Система водоотведения организована по принципу полного цикла водооборота, т.е. сточные воды доводятся системой до состояния, позволяющего возвращать очищенную воду в водоёмы.

Структура сбора и очистки сточных вод.



2. Канализационные очистные сооружения и прямые выпуски Прямых (неочищенных) выпусков в системе нет.

Функциональная схема очистной системы.



Очистная централизованная система ФГБУ УДП РФ «Дом отдыха «Валдай» реконструирована в 2010 году с применением современных технологий. Основным функциональным узлом системы очистки является Станция очистки сочных вод 1015. Производительность Станции по очистке сточных вод и в целом системы очистки составляет 1015 м³ в сутки.

Сточные воды с объектов поселка Рошино поступают на ЦКНС (центральная канализационно-насосная станция) самотёком. С ЦКНС сточные воды подаются в систему очистки. Сначала сточные воды поступают в здание механической очистки (ЗМО), оборудование которой отделяет от воды твердые включения размером не менее 3 мм. Эти твердые включения транспортируются на компостную площадку, где в течение не менее трёх лет хранятся (период полного уничтожения гельминтов и прочих микроорганизмов). Компостная площадка представляет собой бетонный резервуар ёмкостью 500м³ с толщиной стенок 400мм, полностью гидроизолированный от почвы.

После ЗМО с помощью локальной канализационно-насосной станции (КНС) сточные воды поступают в Усреднитель-денитрофикатор (УДФ).

УДФ представляет собой ёмкость объёмом 1000м³. УДФ позволяет за счёт накопительной ёмкости выровнять среднесуточную подачу сточных вод на Станцию 1015. Кроме того, в УДФ происходит процесс до окисления нитратных соединений до образования нитратных солей.

Станция 1015 оборудована приборами учёта (У) (счётчиками) поступающей загрязнённой воды (стоков) и счётчиком воды, прошедшей очистку, что позволяет отслеживать возможные утечки, оценивать объёмы реально поступающих стоков. Данная информация необходима для оценки запаса мощностей системы очистки в целом и косвенно позволяет оценивать возможности по расширению строительства и возможного подключения других объектов. Станция 1015 позволяет производить доочистку воды от тонко дисперсионных взвесей (илов) и дефосфостизацию стоков. Тонко дисперсионные взвеси (илы) выводятся из станции со вторичного отстойника и транспортируются по трубопроводу на специальную площадку для хранения илов. После обезвоживания, естественным путем – испарение, илы транспортируются на компостную площадку.

Станция за счёт применения соответствующих микроорганизмов и определённого вида водорослей так же производит и биологическую очистку стоков.

Последней ступенью обеззараживания воды является её облучение жесткими ультрафиолетовыми лучами в специальных установках высокой мощности.

Очищенная вода поступает в реку Валдайка.

В составе очистной системы имеется био-пруд ёмкостью 2500м³. Био-пруд – это железобетонная ёмкость с толщиной стенок 400мм, гидроизолированная от почвы.

Безопасность и надежность централизованных систем водоотведения. Работа очистной системы в аварийных ситуациях.

Работа очистной системы в аварийных ситуациях на оборудовании и механизмах.

В аварийных ситуациях сточные воды могут быть приняты в био-пруд, а за тем, после устранения неполадок, переработаны установленным на очистной системе порядком.

Ёмкость пруда, по усреднённым замерам приборов учёта (У), позволяет принять объём двухдневных стоков в весенне-летний сезон и восьмидневный объём стоков в осенне-зимний сезон.

В системе предусмотрено 100% резервирование электрооборудования: насосы, коммутирующие устройства. Все системы автоматического управления 100% дублированы возможностью ручного управления. Оборудование ЗМО и Станции 1015 имеет две параллельные линии оборудования. При выходе из строя одной из линий работа всей системы не прекратится, а снизится на 50%.

Работа очистной системы в аварийных ситуациях с электрообеспечением.

Для обеспечения работоспособности очистной системы в случаях отсутствия централизованного (промышленного) электроснабжения используется Аварийная энергетическая установка (дизельная электростанция) типа CUMMINS 565 кВт.

Работа очистной системы в аварийных ситуациях на стоках очищенных вод.

В аварийной ситуации на трубопроводе, обеспечивающем сток очищенных вод в реку Валдайка, очищенные воды могут быть приняты био-прудом и по мере устранения аварии повторно очищены и направлены в вышеуказанную реку.

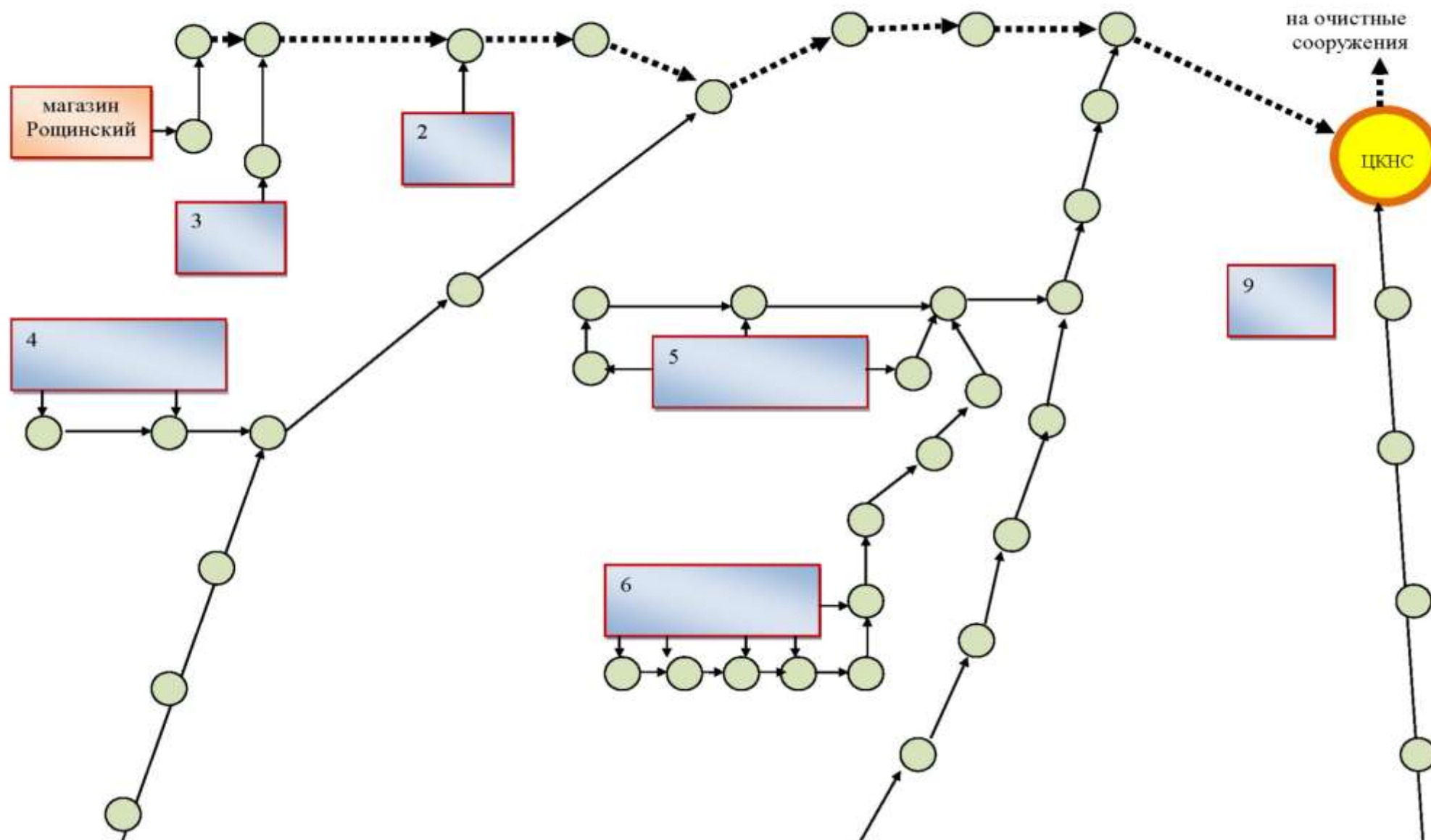
Производительность очистной системы.

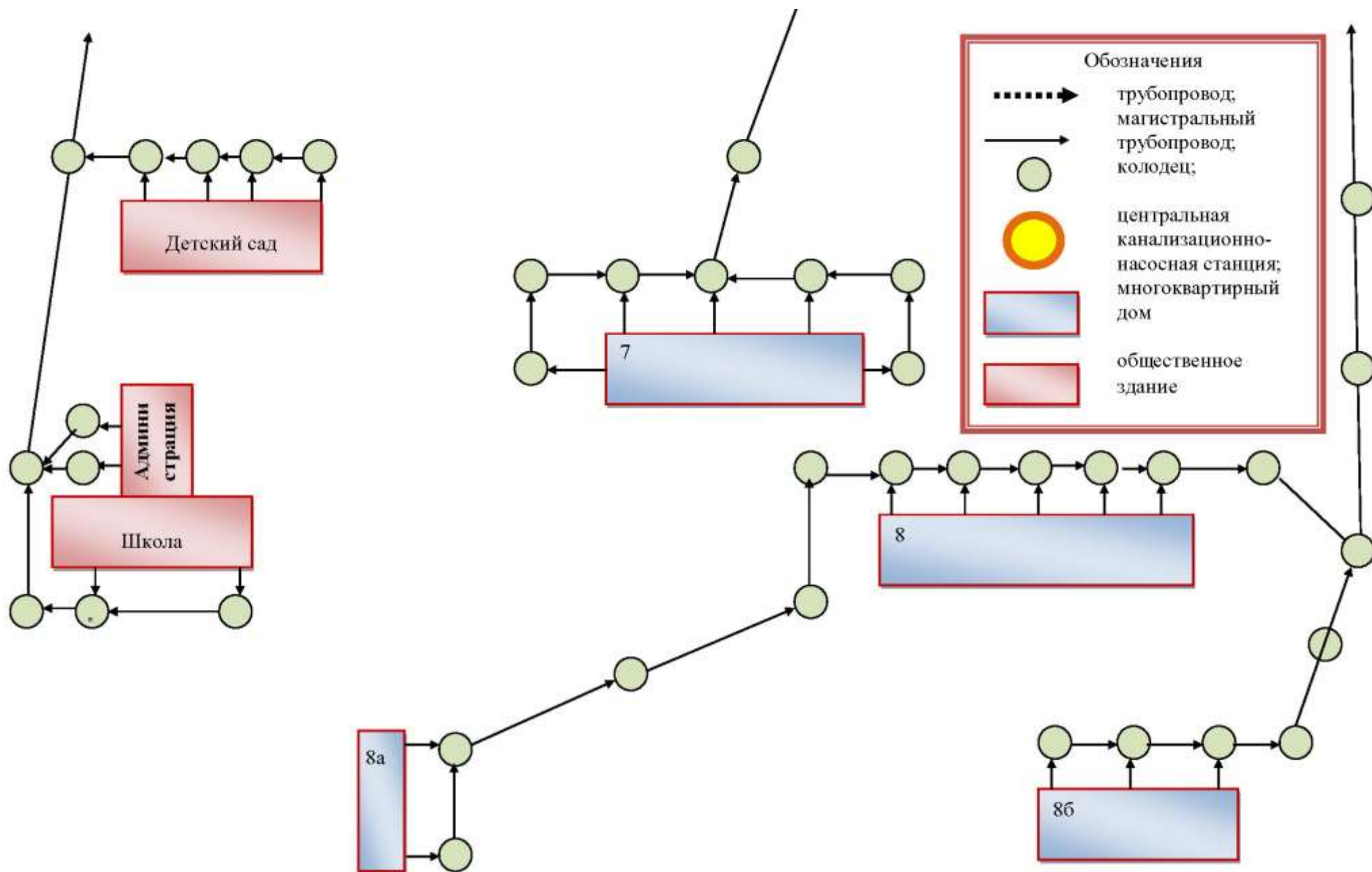
Проектная (расчётная) производительность очистной системы – 1015 м³ в сутки. В ходе пусконаладочных работ была установлена реальная (максимально возможная) производительность, которая составила в предельном её значении 1200 м³ в сутки.

Утилизация осадков сточных вод.

Утилизация осадков сточных вод производится на специализированном полигоне города Валдай с использованием ответственной организацией соответствующих технологий.

Схема сети централизованного водоотведения в поселке Роцино





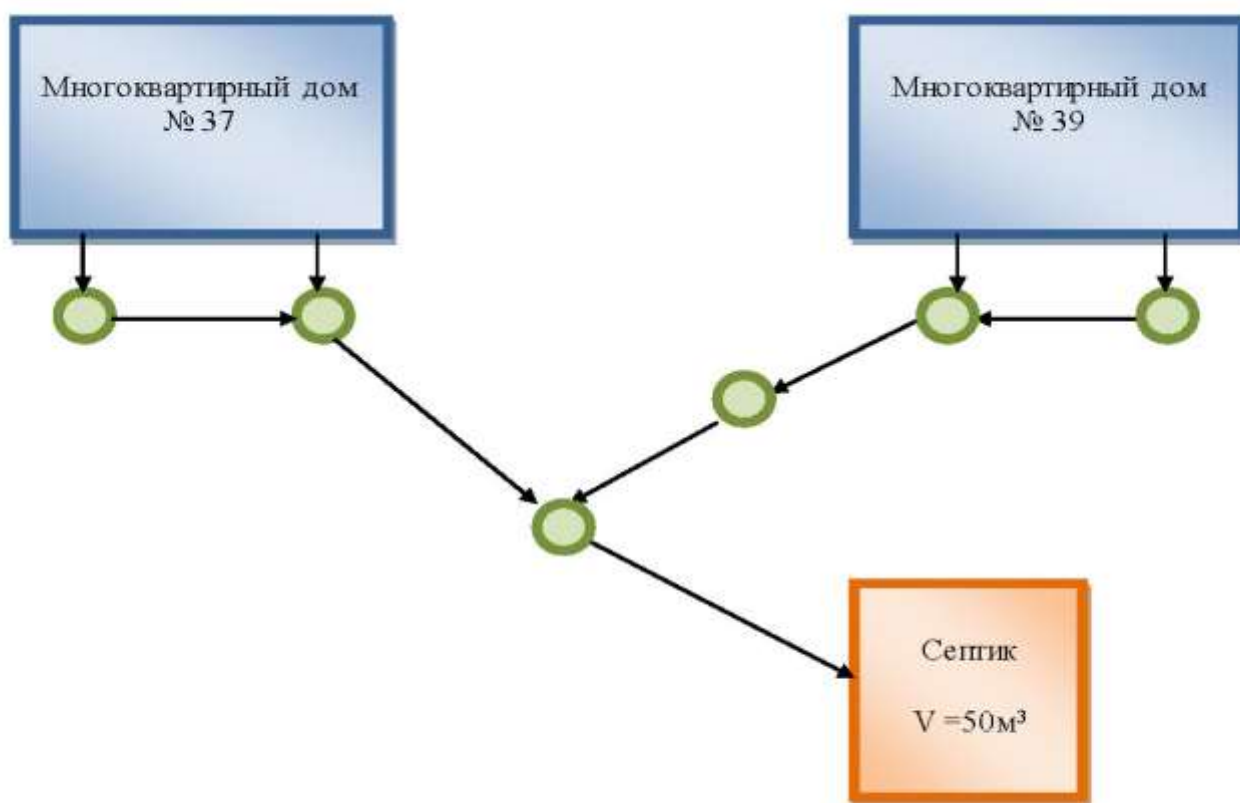
VI.П. Система централизованного водоотведения в деревне Шуя

В деревне Шуя система водоотведения обеспечивает только канализирование сточных вод в септик. Впоследствии, накопившиеся в септике сточные воды специализированным автотранспортом откачиваются и вывозятся для обработки на очистные сооружения города Валдай. Система введена в эксплуатацию в 1985 году.

Существующее положение в сфере водоотведения в деревне Шуя.

Система водоотведения обеспечивает только отвод сточных вод от многоквартирных домов № 37 и № 39.

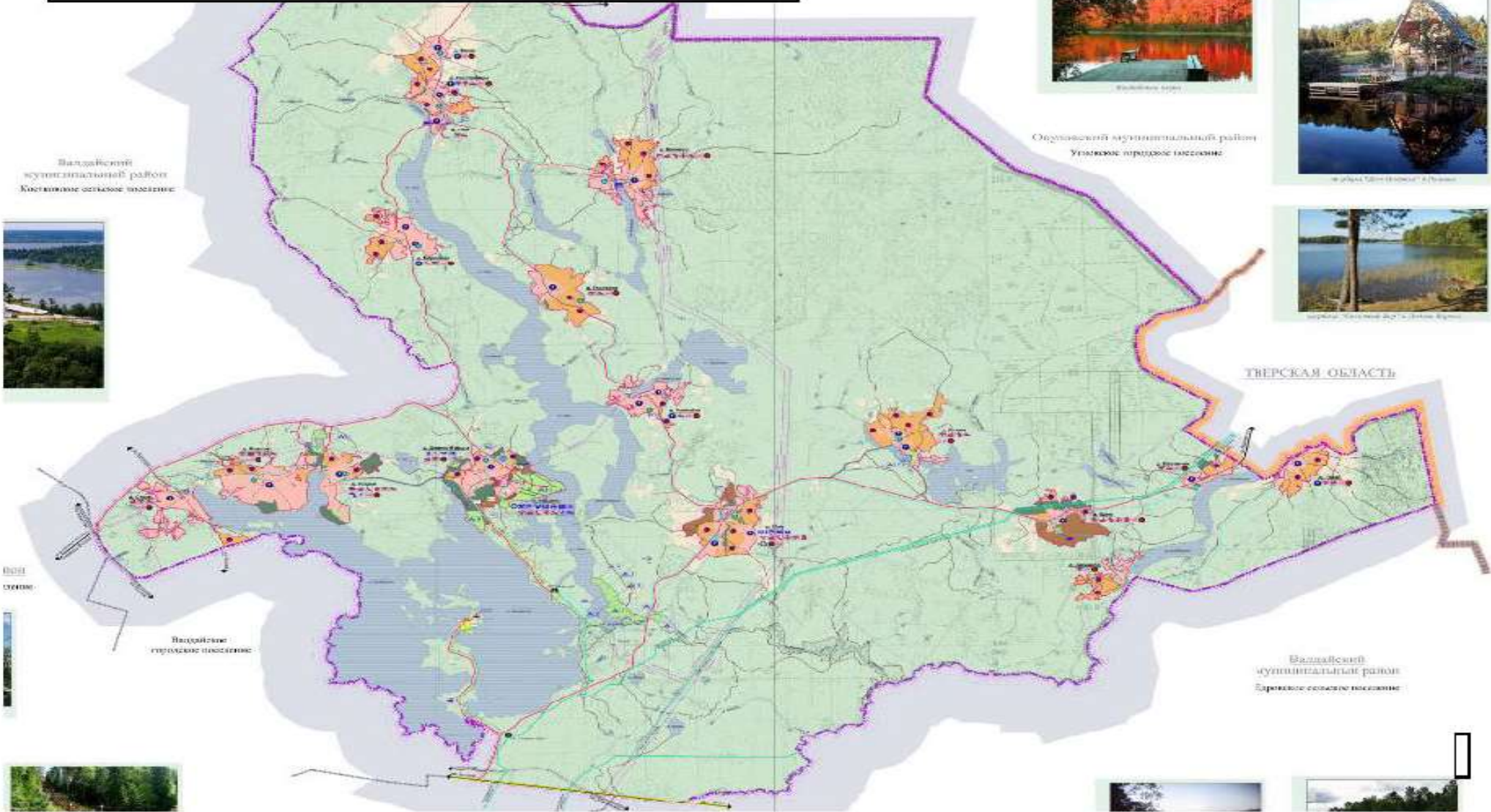
Структура и схема сбора сточных вод.

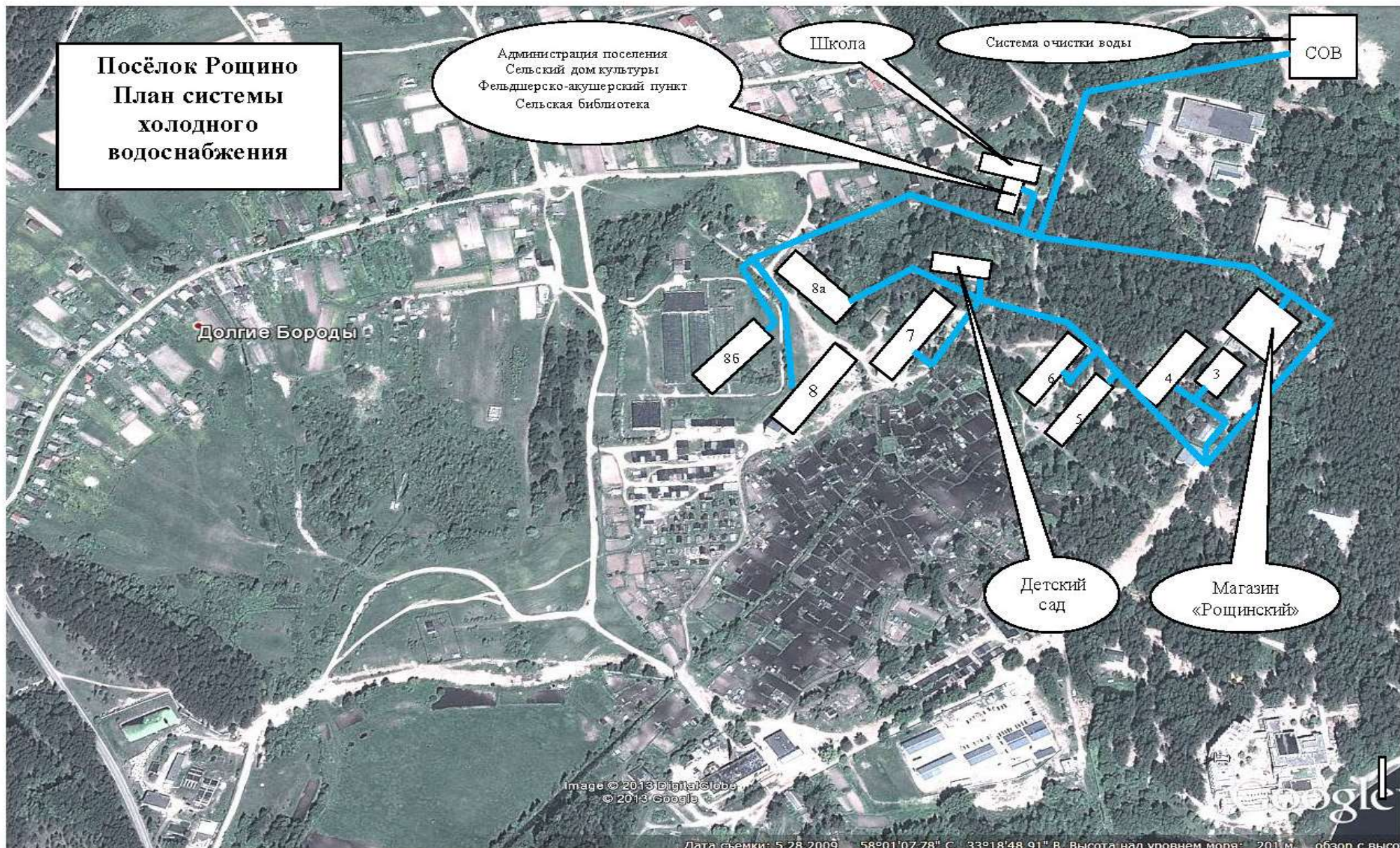


Септик представляет собой бетонную ёмкость объёмом примерно 50 м³. Стены и днище септика имеют трещины, что способствует обильному поступлению грунтовых вод, вследствие чего наполняемость объёма, а, следовательно, и периодичность необходимости вывоза сточных вод многократно увеличивается. Нарушенная герметичность септика так же способствует просачиванию сточных вод в грунтовые воды, что создаёт крайне неблагоприятную экологическую ситуацию.

ПЛАН территории Рошинского сельского поселения

карта планируемого размещения объектов местного значения





Посёлок Рожино
План системы
холодного
водоснабжения

Администрация поселения
Сельский дом культуры
Фельдшерско-акушерский пункт
Сельская библиотека

Школа

Система очистки воды

СОВ

Долгие Бороды

86

8a

8

7

6

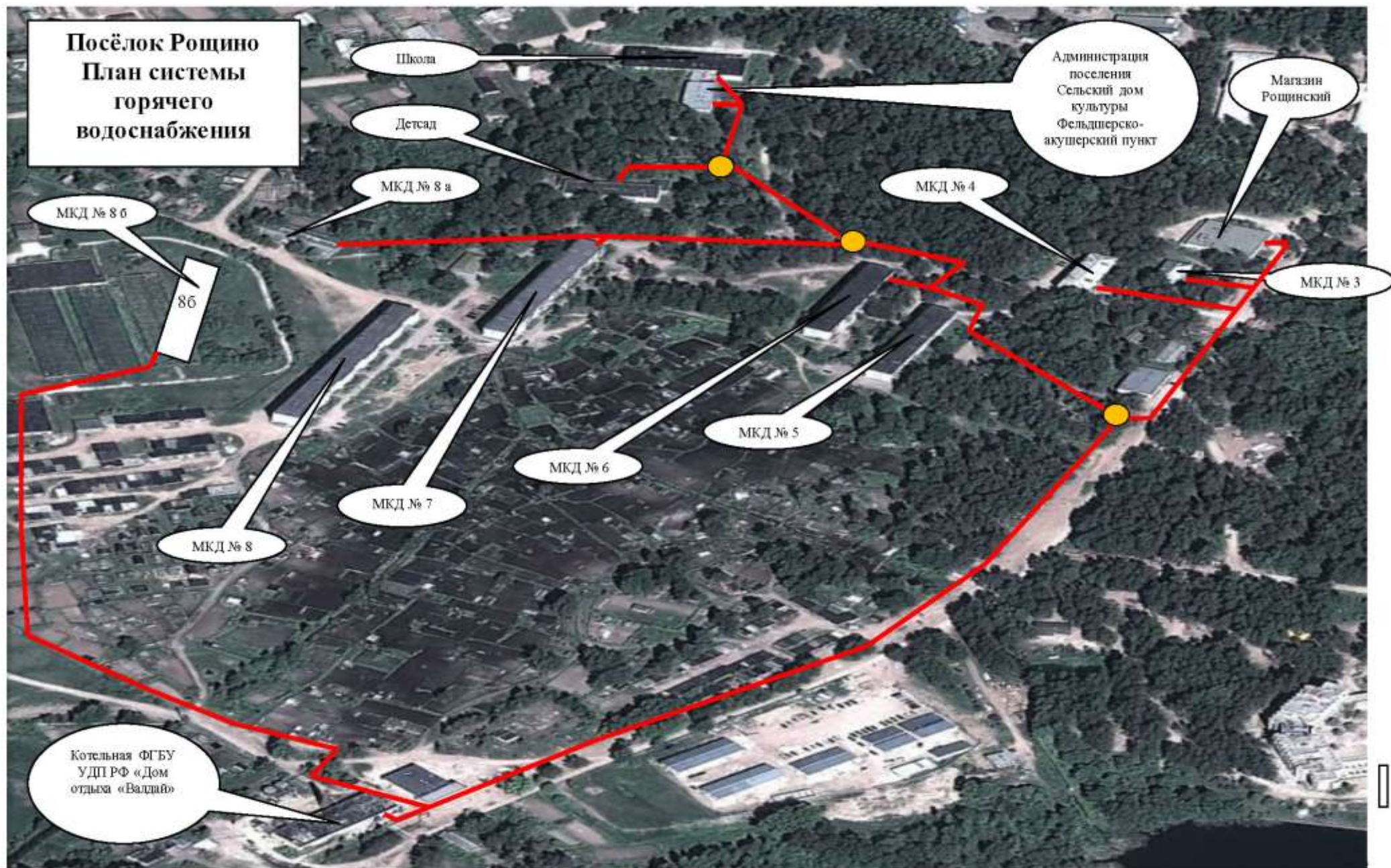
5

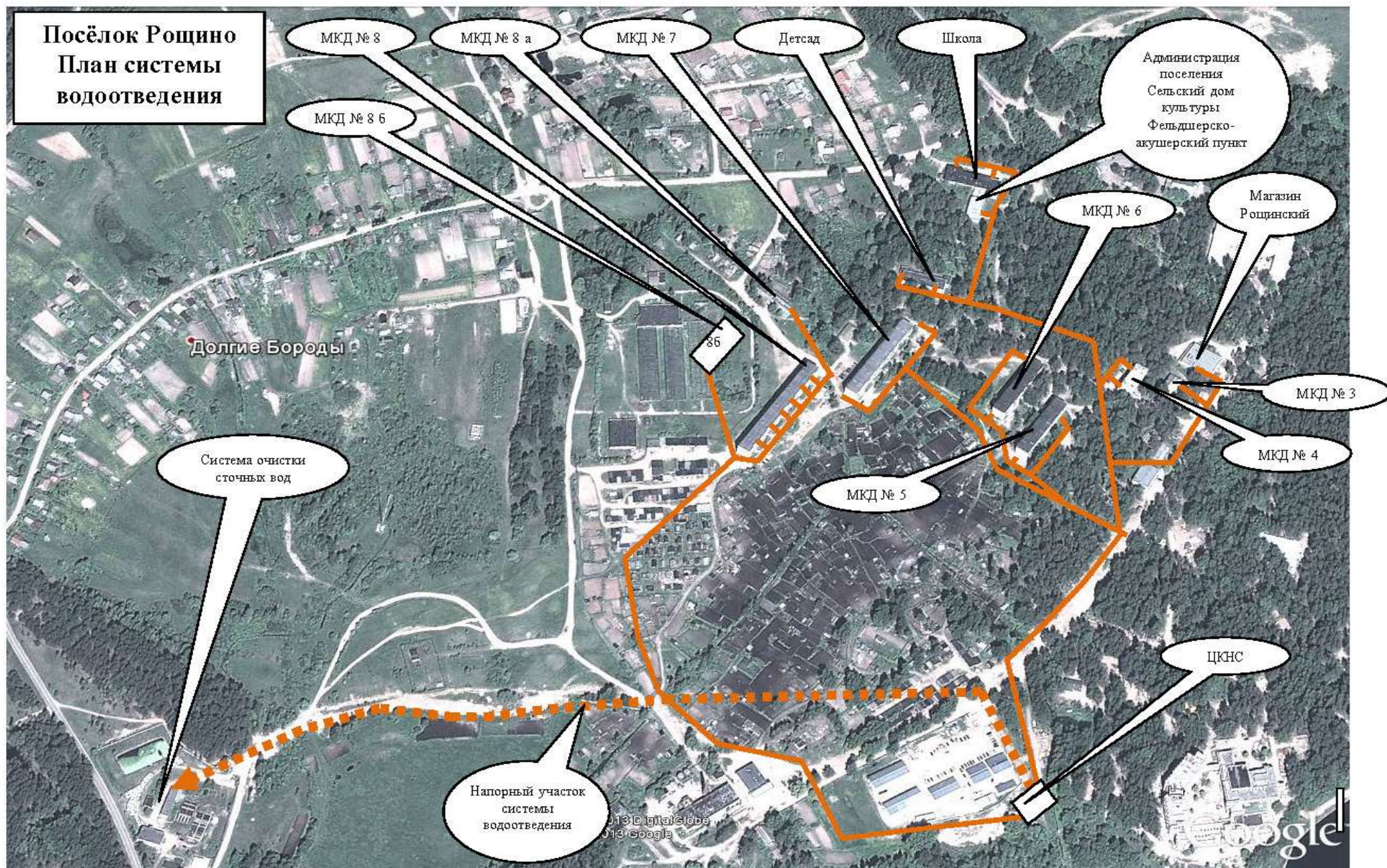
4

3

Детский сад

Магазин «Рощинский»





Деревня Шуя

План системы холодного водоснабжения

