

Содержание

Введение	3
Паспорт схемы	4
Глава 1. Схема водоснабжения	6
1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования	6
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования	6
1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения	8
1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования	10
1.2 Существующие балансы водопотребления	10
1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения	13
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения	16
1.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	16
Глава 2. Схема водоотведения	17
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования	17
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования	17
2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения	17
2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения муниципального образования	18
2.2 Существующие балансы системы водоотведения	18
2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод	18
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения	19
2.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения	22
Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения	23

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Масляногорского муниципального образования на период до 2028 года разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утверждённого Главой администрации Масляногорского муниципального образования Зиминского района Иркутской области.

- Генерального плана Масляногорского муниципального образования.

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;

- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- 1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;

- 2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Масляногорского муниципального образования Зиминского района Иркутской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик)

Глава администрации Масляногорского муниципального образования.

Местонахождение объекта

Россия, Иркутская область, Зиминский район, Масляногорское муниципальное образование.

Нормативно-правовая база для разработки схемы

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2028 г.

- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды;
- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- Строительство водопроводных распределительных сетей, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Масляногорского муниципального образования в целом;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2013-2023 г.

- строительство водопроводных сооружений и кольцевого водопровода;
- реконструкция существующего участка сети канализации с. Масляногорск.

Второй этап 2023-2028 г.

- строительство магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
- строительство очистных сооружений биологической очистки.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

1.1.1 ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Масляногорское муниципальное образование расположено на юго-западе Зиминского района Иркутской области.

Законом Иркутской области «О статусе и границах муниципальных образований Зиминского района Иркутской области» от 16 декабря 2004 года №102-оз Масляногорское муниципальное образование было наделено статусом сельского поселения и были определены его границы.

Масляногорское муниципальное образование граничит с муниципальными образованиями Зиминского района: на востоке с Новолетниковским, на севере с Зулумайским, а также на юге с Заларинским районом и на северо-западе с Куйтунским районом.

В состав Масляногорского муниципального образования входит пять населённых пунктов: с. Масляногорск, п. Осиповский, п. Успенский-1, уч. Верхнеокинский, уч. Левый Сарам.

Административным центром муниципального образования является село Масляногорск.

Общая численность населения муниципального образования, по состоянию на 01.01.2013 г., – 830 человек. Площадь территории муниципального образования составляет 155351,49 га (22%) территории Зиминского района.

Решением от 17.12.2008г. № 405 Районной Думы согласовано описание границ Зиминского районного муниципального образования, выполненных в соответствии с градостроительным и земельным законодательством Восточно-Сибирским филиалом ФГУП «Госземкадастрсъемка»-ВИСХАГИ. Для разработки схемы водоснабжения и водоотведения были использованы данные о границе муниципального образования, предоставленные администрацией Зиминского муниципального района в электронном виде.

В состав Масляногорского муниципального образования входят следующие населённые пункты с количеством населения (на 2013 г.):

- с. Масляногорск (497 чел.)
- п. Осиповский (78 чел.)

- п. Успенский-1й (21 чел.)
- уч. Верхнеокинский (226 чел.)
- уч. Левый Сарам (8 чел.)

Итого общая численность населения на 2013 г. составляет 830 человек.

Гидрогеологическая характеристика. По существующему гидрогеологическому районированию Масляногорское МО расположено в пределах Иркутского артезианского бассейна и Восточно-Саянского гидрогеологического массива (юго-западная часть).

В пределах гидрогеологического массива породы характеризуются неравномерной и, в целом, невысокой водообильностью. Исключение составляют нижнекембрийские, преимущественно, карбонатные породы, распространённые на границе гидрогеологического массива и артезианского бассейна.

В пределах артезианского бассейна подземные воды приурочены к водоносным комплексам верхоленской свиты кембрия, черемховской и присаянской свит юры, четвертичных образований.

Здесь установлены следующие типы вод:

- грунтовые воды четвертичных отложений – порово-пластовые;
- пластово-трещинные воды кембрийских и ниже-, среднеюрских образований (верхоленская и черемховская свиты).

Первый водоносный горизонт вскрыт на глубинах 3,1–10 м в отложениях 2-ой надпойменной террасы. Водовмещающие породы – пески и галечниковый грунт. По химическому составу воды гидрокарбонатно-кальциево-магниевые с минерализацией 0,2–0,4 г/л и сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-кальциевые с минерализацией 0,7 г/л. Жёсткость воды изменяется от 2,5 до 5,7 мг-экв/л. Содержание свободной углекислоты в воде достигает 30,8–52,8 мг/л, агрессивной – до 2,0–18 мг/л.

Подземные воды в отложениях черемховской свиты вскрыты на глубине 60–75 м. Водовмещающими породами служат трещиноватые песчаники, чередующиеся с аргиллитами, алевролитами. Воды этого комплекса имеют гидравлическую связь с горизонтом верхнечетвертичных образований и их уровни устанавливаются на близких отметках. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,23 до 14,1 м/сут.

По химическому составу воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые и кальциево-натриевые с минерализацией 0,2–0,4 г/л. Жёсткость (в основном карбонатная) изменяется от 0,8 до 43 мг-экв/л, содержание свободной углекислоты варьирует от 4,4 до 22 мг/л, а агрессивной – до 18 мг/л.

Согласно «Карте существующих условий и перспектив водоснабжения Зиминского района», выполненной на основе анализа качественного состава подземных

вод (по показателям сухого остатка и общей жесткости) в недрах Масляногорского муниципального образования содержатся воды с минерализацией до 1 г/л и общей жёсткостью – до 7 мг-экв/л. пригодные, как для хозяйственно-питьевого водоснабжения, так и для водопоя всех видов сельскохозяйственных животных.

Водообильность пород по площади постоянна. Воды напорные, глубина их вскрытия изменяется от 60 до 76 м. а их уровни устанавливаются на глубинах 1–24 м. Удельный дебит скважин колеблется от 0,1 до 1,0 л/с, чаще не превышая 0,5 л/с. Возможная производительность скважин изменяется от 32 до 544 м³/сут., иногда до 1000 м³/сут. при понижениях от 1 до 40 м. Предположительно высокую водообильность пород (с возможной производительностью водозаборов свыше 1000 м³/сут.) можно ожидать в зоне распространения нижнекембрийских отложений.

Перспективны для организации водозаборов для централизованного водоснабжения подруловые воды реки Ока, где линейные модули составляют 10 л/с с километра.

Разведанные месторождения подземных вод на рассматриваемой территории отсутствуют.

1.1.2 ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение Масляногорского муниципального образования действует ряд децентрализованных систем водоснабжения. Системой централизованного водоснабжения частично охвачено с. Масляногорск. Население, не охваченное данными системами, использует индивидуальные источники водоснабжения (шахтные колодцы, скважины). Протяженность водопроводных сетей ~ 0,250 км. Характеристика сооружений водопроводного хозяйства представлена в таблицах №№ 1, 2.

Водозаборные сооружения

ТАБЛИЦА 1

№ п/п	Наименование населенных пунктов и скважин	год ввода в эксплуатацию	Водоподъемное оборудование	Глубина скважины, м
1	2	3	4	5
	с. Масляногорск			
1.	Скважина №1	1966	ЭВЦ-6-6.5,5-125	80

Скважина 2613 с.Масляногоorsk. Артезианская скважина расположена в центре поселка. Устье скважины забетонировано, находится вне павильона. Укрыто деревянным коробом. Санитарно-защитная зона соблюдена. Журнал учета воды не ведется. Контрольно-измерительная аппаратура отсутствует. Скважина 1978, дебит 4 м³/ч, для хозяйственно-питьевого назначения.

Скважина 2216 с. Успенск-1й. Артезианская скважина расположена в жилом поселке. Устье скважины забетонировано, находится внутри павильона. Все постройки покрашены. Санитарно-защитная зона соблюдена. Журнал учета воды не ведется, контрольно-измерительная аппаратура отсутствует. Скважина 1976, дебит м³/ч, для хозяйственно-питьевого назначения.

Скважина 122 с. Успенск-1й. Артезианская скважина расположена в жилом поселке. Устье скважины забетонировано, находится внутри павильона. Все постройки покрашены. Санитарно-защитная зона соблюдена. Журнал учета воды не ведется, контрольно-измерительная аппаратура отсутствует. Скважина 1955, дебит м³/ч, для хозяйственно-питьевого назначения.

Данные лабораторных анализов качества воды

Данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

1.1.3 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ВОДОСНАБЖЕНИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

1. В основном централизованное водоснабжение на территории Масляногоorskого муниципального образования отсутствует, частично охвачено с. Масляногоorsk.

2. Качество воды не может быть описано в связи с отсутствием материалов экспертиз и иных исследований состава воды. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

3. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

1.2 Существующие балансы водопотребления

Расчётные расходы воды на нужды населения подсчитаны по нормативам СНиП 2.04.02-84*. Благоустройство жилой застройки принято следующим:

– к концу расчетного срока вся застройка оборудуется внутренними системами водоснабжения;

– существующий сохраняемый малоэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями;

Удельные среднесуточные (за год) нормы водопотребления – $q_{ср}$, принятые СНиП 2.04.02-84*, включают расходы воды в жилых и общественных зданиях, а также в коммунальных предприятиях. Коэффициент суточной неравномерности водопотребления для определения максимальных расходов принят равным 1,2.

Удельные суточные нормы водопотребления

ТАБЛИЦА 3

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут	
Первая очередь	Расчетный срок
160	200

Расходы воды на мойку улиц и полив зеленых насаждений из сети хозяйственного водопровода в поливочный сезон подсчитаны по нормативам СНиПа 2.04.02-84* из расчета 50л/сут на одного жителя. - эти расходы соответствуют максимально-суточным. Продолжительность поливочного периода совпадает, в среднем, с устойчивой температурой воздуха $+10^{\circ}\text{C}$ и выше, что для Масляногорского муниципального образования составляет около 125 дней или порядка 34% года, - эти показатели приняты для исчисления среднесуточных (за год) расходов воды на поливку.

Расчетные расходы на нужды промышленных предприятий приняты в размере 15 % от суммарных расходов воды.

Расходы воды на пожаротушение от системы водопровода подсчитаны в таблице № 4 в соответствии с требованиями СНиПа 2.04.02-84*. В расчетное количество одновременных пожаров включены и пожары на промышленных предприятиях, при этом для предприятий, имеющих технические водозаборы, дополнительное пожаротушение – от сети промышленного водоснабжения.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений. Пропуск противопожарных расходов должен учитываться при расчетах водопроводной сети.

Для ряда объектов повышенной ответственности (объекты энерго- и водоснабжения, пожарное депо, больницы и т.д. – перечень объектов по СНиП II-7-81*) следует предусматривать пожарные резервуары местного значения – эти резервуары в данном масштабе не показываются.

Дополнительное пожаротушение возможно из открытых водоёмов, для чего следует предусматривать устройство съездов, обеспечивающих забор воды автотранспортом.

Расходы воды на пожаротушение

ТАБЛИЦА 4

№№ п/п	Наименование	Единицы измерения	1 очередь/ Расчётный срок
1	2	3	4
1	Расчётное количество жителей	человек	1160/1220
2	Количество одновременных пожаров	шт.	1
3	Расходы воды на наружное пожаротушение: -одного пожара (норматив) -всего (t-3 часа)	л/с куб.м	10 108*1=108
4	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5л/с, t-3 часа)	куб.м	108*2=216
5	Суммарный расход воды на пожаротушение (п.3+п.4) -округлённо	куб.м тыс.куб.м	324 0,3

Сводные показатели расчетных расходов воды питьевого качества по системе водоснабжения муниципального образования подсчитаны в таблицах № 3 и № 4 и составляют (округлённо):

- на I очередь строительства
 - среднесуточные (за год) 0,23 тыс. м³/сут
 - в сутки максимального водопотребления 0,27 тыс. м³/сут
- на расчётный срок
 - среднесуточные (за год) 0,30 тыс. м³/сут
 - в сутки максимального водопотребления 0,35 тыс. м³/сут

1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Масляногорск принята однозонной, противопожарной, низкого давления. Минимальный свободный напор в сети при максимальном водопотреблении для одноэтажной застройки принят не менее 10 м, а при большей этажности на каждый этаж добавляется 4 м. Проектом предусматривается закольцовка существующих локальных систем и дальнейшее развитие централизованного водоснабжения со строительство новых водозаборных скважин.

Водоснабжение п. Успенский-1, уч. Верхнеокинский, уч. Левый Сарам, п. Осиповский осуществляется по сложившейся схеме из локальных источников водоснабжения.

Водопроводная сеть с. Масляногорск оборудуется аварийными перемычками, на сети устанавливаются колодцы с пожарными гидрантами и прочей водопроводной арматурой.

№ п./п.	Мероприятие	Очередность
1.	Уточнение площадок перспективных водозаборных скважин и башен	первая очередь
2.	Строительство водозаборных скважин и водонапорных башен	первая очередь
3.	Закольцовка существующей водопроводной сети	первая очередь
4.	Строительство распределительных сетей водоснабжения с. Масляногорск	первая очередь/ расчетный срок

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на I-ую очередь

ТАБЛИЦА 5

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водопотребления	Показатели	Ед. измерения	с. Масляногоorsk	уч. Верхнеокский	уч. Левый Сарам	п. Осиновский	п. Успенский -1	Итого
1	2	3	4						
I	Расходы на нужды населения								
	малозэтажный жилой фонд без ванн $q_{ср} = 160 \text{ л/сут/чел}$	- население	тыс. чел.	0,68	0,29	0,01	0,13	0,05	1,16
		- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,11	0,05	0,00	0,02	0,01	0,19
		- тах расходы	тыс.м³/сут	0,13	0,06	0,00	0,02	0,01	0,22
II	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений								
	$Q_{\max} = 50 \text{ л/сут/чел}$ поливочный	- население	тыс. чел.	0,68	0,29	0,01	0,13	0,05	1,16
		- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
III	Расходы воды на нужды местной промышленности от системы водопровода			0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03
	Суммарные расходы в целом по системе водопровода (пп. I+ II + III)	- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,14	0,06	0,00	0,03	0,01	0,23
		- тах расходы	тыс.м³/сут	0,16	0,07	0,00	0,03	0,01	0,27
IV	Среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя округленно- всего в том числе:- на хозяйственные нужды (без учета промышленности)		л/сут/ чел	200	200	200	200	200	200
			л/сут/ чел	160	160	160	160	160	160

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на расчетный срок

Таблица 6

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водопотребления	Показатели	Ед. измерения	с. Масляногорск	уч. Верхнеоктинский	уч. Левый Сарам	п. Осиновский	п. Успенский - 1	ИТОГО
1	2	3	4						
I	Расходы на нужды населения								
	малозэтажный жилой фонд без ванн $q_{ср} = 200 \text{ л/сут/чел}$	- население	тыс. чел.	0,71	0,30	0,02	0,13	0,06	1,22
		- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,14	0,06	0,00	0,03	0,01	1,04
		- max расходы	тыс.м³/сут	0,17	0,07	0,00	0,03	0,01	0,29
II	Расходы воды на полив улиц и зеленых насаждений								
	$q_{\max} = 50 \text{ л/сут/чел}$ поливочный	- население	тыс. чел.	0,71	0,30	0,02	0,13	0,06	1,22
		- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02
III	Расходы воды на нужды местной промышленности от системы водопровода			0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04
	Суммарные расходы в целом по системе водопровода (пп. I + II + III)	- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,18	0,07	0,00	0,03	0,02	0,30
		- max расходы	тыс.м³/сут	0,20	0,09	0,00	0,04	0,02	0,35
IV	Среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя округленно- всего в том числе:- на хозяйственные нужды (без учета промышленности)		л/сут/чел	247	247	247	247	247	247
			л/сут/чел	200	200	200	200	200	200

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

В перспективе развития Масляногорского муниципального образования предусматривается дальнейшее развитие системы водоснабжения. Строительство новых водозаборных скважин и водопроводной распределительной сети. Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

1.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения. Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур. Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость

работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2028 г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011 г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

2.1.1 ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ СБОРА, ОЧИСТКИ И ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

В настоящее время в Масляногорском муниципальном образовании отсутствует централизованная система водоотведения. Сточные воды отводятся в выгребные ямы, септики.

2.1.2 АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩИХ СИСТЕМ И СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

На существующее положение централизованные системы водоотведения в населенных пунктах Масляногорского муниципального образования отсутствуют.

В населенных пунктах имеются отдельные локальные системы водоотведения, при этом сточные воды от жилой застройки самотечной сети поступают в выгребные ямы, откуда по мере наполнения вывозятся ассенизационными машинами на очистные сооружения канализации.

2.1.3 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.2 Существующие балансы системы водоотведения

Объем вывоза жидких бытовых отходов из канализационных колодцев и выгребов Масляногорского МО согласно проведенному анализу договорных величин составляет 127 м³/год.

2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод

Расчётные расходы сточных вод от жилой застройки подсчитаны в табл. № 1 и №2 по нормам СНиП 2.04.03-85, при этом удельные среднесуточные нормы водоотведения бытовых сточных вод на одного жителя приняты равными среднесуточному (за год) водопотреблению, согласно следующему благоустройству:

- к концу расчетного срока вся застройка оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий сохраняемый малоэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями;

Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающих население, а также неучтенные и прочие расходы приняты в размере 15 % от суммарного среднесуточного водоотведения.

Сводные показатели расчетных расходов стоков по системе водоотведения Масляногорского муниципального образования подсчитаны в таблицах № 1, № 2 и составляют (округлённо):

- на I очередь строительства
 - среднесуточные (за год) 0,21 тыс. м³сут
- на расчётный срок
 - среднесуточные (за год) 0,28 тыс. м³сут

Учитывая нестабильность экономической обстановки достоверность объемов перспективного водоотведения не гарантирована. - расчеты подлежат уточнению и корректуре на последующих стадиях проектирования.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Обустройство централизованной системы водоотведения в Масляногорском муниципальном образовании на данной стадии проектирования принимается нецелесообразным. Проектом предлагается строительство канализационных сооружений в с. Масляногорск. Сточные воды собираются в оборудованные септики, затем ассенизаторской машиной вывозятся на планируемые очистные сооружения.

Расходы сточных вод на I-ую очередь

ТАБЛИЦА 1

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водоотведения	Показатели	Ед. измерения	с. Масляногоorsk	уч. Верхнее-окинский	уч. Левый Сарам	п. Осиповский	п. Успенский 1-й	ИТОГО
1	2	3	4						
I	Расходы от населения								
	малозатяжный жилой фонд без ванн qср = 160 л/сут/чел	-население	тыс. чел.	0,68	0,29	0,01	0,13	0,05	1,16
		- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,11	0,05	0,00	0,02	0,01	0,19
II	Расходы стоков от местной промышленности		тыс.м³/сут	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03
	Суммарные расходы сточных вод (пп. I+ II)	- ср.расходы	тыс.м³/сут	0,12	0,05	0,00	0,02	0,01	0,21
III	Среднесуточное (за год) водоотведение на одного жителя - всего в том числе, от населения(без учета промышленности)		л/сут/ чел	200	200	200	200	200	200
			л/сут/ чел	160	160	160	160	160	160

Расходы сточных вод на расчетный срок

ТАБЛИЦА 2

№ п/п	Благоустройство жилой застройки, удельные нормы водоотведения	Показатели	Ед. измерения	с. Масляногоorsk	уч. Верхнее-окинский	уч. Левый Сарам	п. Осиновский	п. Успенский 1-й	ИТОГО
1	2	3	4						
I	Расходы от населения								
	малоэтажный жилой фонд без ванн qср = 200 л/сут/чел	-население	тыс. чел.	0,71	0,30	0,02	0,13	0,06	1,22
		- ср.расходы	тыс.м ³ /сут	0,14	0,06	0,00	0,03	0,01	1,04
II	Расходы стоков от местной промышленности		тыс.м ³ /сут	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04
	Суммарные расходы сточных вод (пп. I+ II)	- ср.расходы	тыс.м ³ /сут	0,16	0,07	0,00	0,03	0,01	0,28
III	Среднесуточное (за год) водоотведение на одного жителя - всего		л/сут/ чел	184	184	184	184	184	184
	в том числе, от населения(без учета промышленности)		л/сут/ чел	160	160	160	160	160	160

2.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур. Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

ГЛАВА 3. СРОКИ И ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Схема будет реализована в период с 2013 г. по 2028 г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей таблица 6, 7.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

№ п/п	назначение	наименование объекта	характеристика	Местоположение	характеристика зон с особыми условиями использования, установленных в связи с размещением объекта
Первая очередь/Расчетный срок					
1	организация водоснабжения населения	Водопроводные сооружения (водозаборные скважины водонапорные башни	0,20 тыс.м3/сутки 0,10 тыс.м3/сутки	с. Масляногоorsk уч. Верхнеокинский	I пояс ЗСО не менее 30 м.
2		водопровод (строительство)	8 км/2км	с. Масляногоorsk уч. Верхнеокинский	

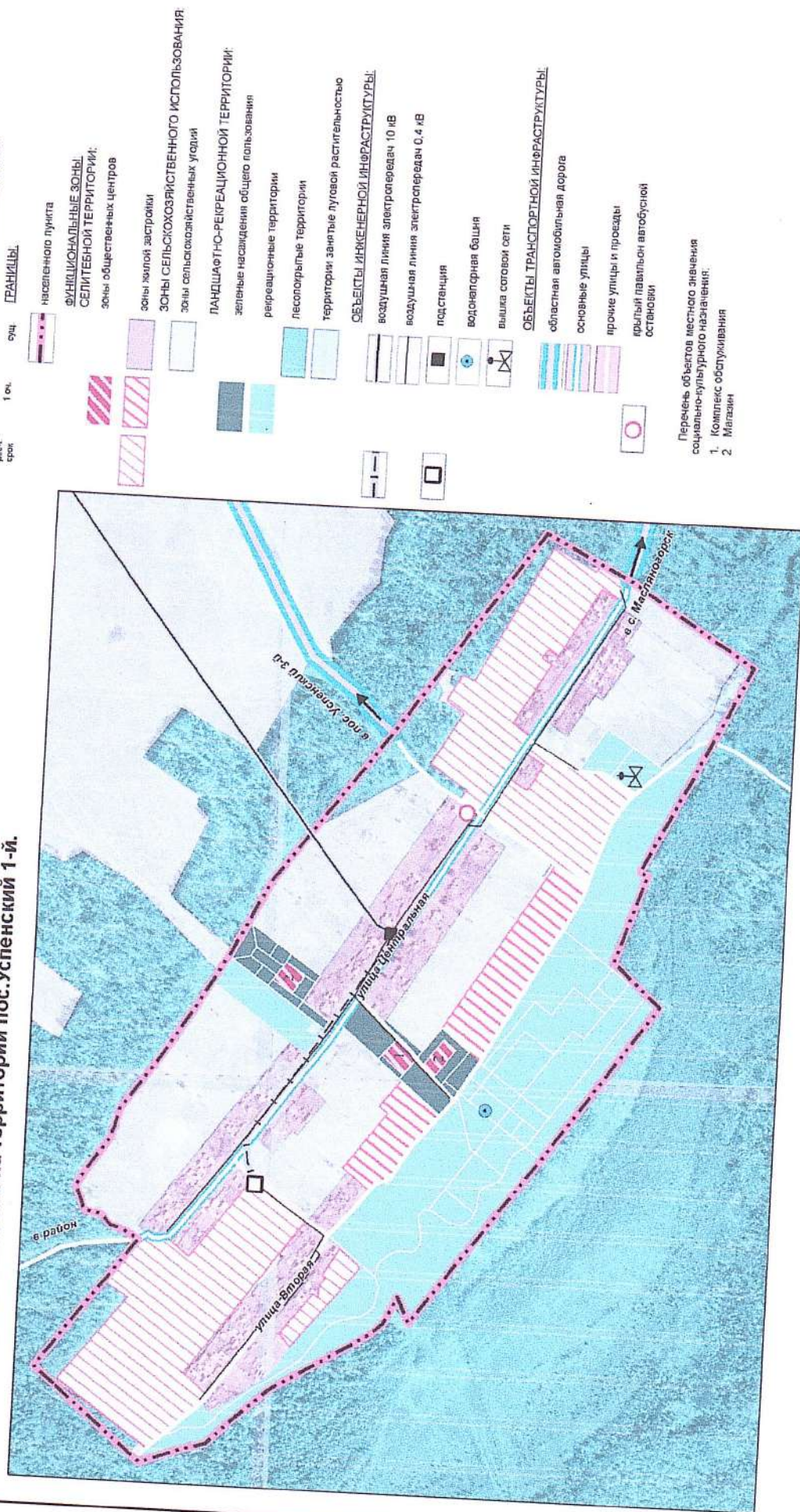
ВОДООТВЕДЕНИЕ

№ п/п	назначение	наименование объекта	характеристика	местоположение	характеристика зон с особыми условиями использования, установленных в связи с размещением объекта
Первая очередь					
1	организация водоотведения	Очистные сооружения биологической очистки (строительство)	0,28 тыс. м3/сут.	с. Масляногорек	СЗЗ ~150м.
2		Реконструкция существующего участка сети канализации			

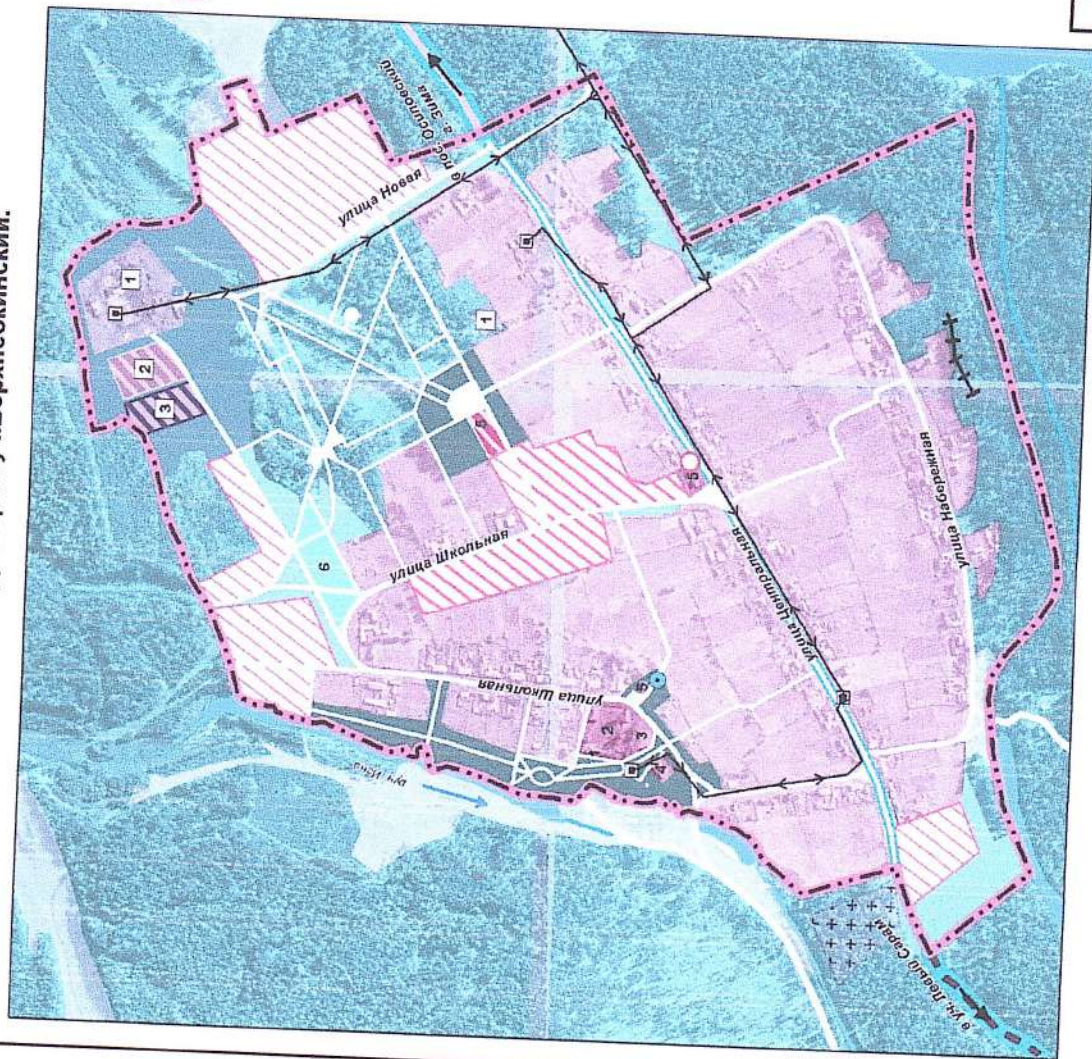
Карта планируемого размещения объектов местного значения.
Карта функциональных зон на территории с. Масляногорск.

[illegible]

Карта планируемого размещения объектов местного значения.
Карта функциональных зон на территории пос. Успенский 1-й.



Карта планируемого размещения объектов местного значения.
Карта функциональных зон на территории уч.Верхнеокинский.



- Перечень объектов местного значения социально-культурного назначения:
1. Фельдшерско-акушерский пункт
 2. Школа
 3. Дом культуры
 4. Почта
 5. Магазин
 6. Спортивная площадка
- Производственных и коммунально-складских организаций:
1. Пилорама
 2. Пункт приема и переработки сельскохозяйственной продукции
 3. Коммунально-складские предприятия
- У класса «опасность»

- Производственных и коммунально-складских организаций:
1. Пилорама
 2. Пункт приема и переработки сельскохозяйственной продукции
 3. Коммунально-складское предприятие
- Учласть отозваны

- RMIH

- Time

- ВЫНЕСО

- WOLC

- ВНЕШНЕ

- Index

- 10

- 100

- 01/05/2014

- УКЛУПЫ:

- едач

- ATEP

- ИФРА

- ora

- R**

- 1

- 1

- W. 2003

- and

- 1

- ကလေး

- 1

[illegible]

Список использованной литературы:

1. Федеральный Закон РФ № 416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 30.12.2012;
2. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (в редакции от 01.01.2004);
3. Водного кодекса Российской Федерации;
4. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (в редакции от 28.05.1986);
5. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (в редакции от 01.01.2003);
6. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения»;
7. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«А9 ЭНЕРДЖИ»

664011, Иркутская область, г.Иркутск, ул. Иркутск, ул.Горького, 31,
офис 402, тел./факс 8 (3952) 48-46-60, E-mail: info@a9energy.ru
ИНН 3808224857/380801001, ОГРН 1123850027839,
Р/сч 40702810718350000623, в Байкальский банк Сбербанка России,
БИК 04252067, кор. \сч. 30101810900000000607

**Схема водоснабжения и водоотведения
Масляногорского
муниципального образования
Иркутской области**

Утверждена постановлением главы администрации
Нововетниковского муниципального образования
от _____ № _____

Генеральный директор ооо «А9 Энерджи» _____ Яковлев Д.А.
Специалист ООО «А9 Энерджи» _____ Николаев А.А.



Иркутск, 2014 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата