ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОЙПРОЕКТ»
ОГРН 1075904001062 ИНН 5904156794
614016 г. Пермь, ул. Куйбышева, 69/1 оф.76
т/ф 8(342)2-411-224, 8-908-258-49-32
эл. почта: stroyproekt-perm@yandex.ru

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МО «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД МАГАС» НА 2013-2018 ГОДЫ И НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА.

Том 2. Обосновывающие материалы к программному документу

Директор А. А. Мирошова

Главный инженер проекта П. А. Паревская

Пермь, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1	Перспективные показатели развития города Магас для разработки программы	3
1.1	Характеристика муниципального образования	3
1.2	Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз).	4
1.3	Прогноз развития муниципального образования	5
	- Прогноз развития промышленности	5
	- Прогноз развития застройки муниципального образования	9
2	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	11
3	Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации	19
4	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	21
4.1	Холодное водоснабжение	22
4.2	Водоотведение	24
4.3	Электроснабжение	25
5	Перспективная схема водоснабжения	27
6	Перспективная схема водоотведения	32
7	Комплексное развитие системы теплоснабжения	36
8	Программа развития электроснабжения	38
9	Перспективная схема обращения с ТБО. Комплексное развитие объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, выявление проблем функционирования	39
10	Общая программа проектов для реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Магас на 2013-2018 годы и на период до 2028 года	43
11	Финансовые потребности для реализации программы	46

						03143000002130000009-0190526-01-2013-ПКР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Цаллагов				Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО «Городской округ город Магас» на 2013-2018 годы и на период до 2028 года	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Зарин						1	48
ГИП		Пархоменко					ООО «СТРОЙПРОЕКТ»		
Директор		Мирошина							

12	Организация реализации проектов	47

1. Перспективные показатели развития городского округа Магас для разработки программы

1.1. Характеристика муниципального образования

Границы муниципального образования городского округа город Магас были установлены в соответствии с законом Республики Ингушетия №5-РЗ от 23.02.2009г. «Об установлении границ муниципальных образований Республики Ингушетия и наделении их статусом сельского поселения, муниципального района и городского округа». Границы муниципального образования изначально определены на основе проекта городской черты города Магас, разработанного вместе с проектом генерального плана города в 1990-е гг.

В 2011г. завершена работа по определению на местности и постановке на кадастровый учёт границ городского округа. На основании переданных Комархстроем РИ в адрес ООО «НПО «ЮРГЦ» сведений о поставленных на кадастровый учёт границах городского округа (письмо Комархстроя РИ от 02.06.2011г. № 464) в графическую часть проекта внесены необходимые изменения.

Постановка на кадастровый учёт и закрепление на местности границ городского округа производились Северо-Кавказским филиалом ФГУП «Федеральный кадастровый центр «Земля» (г.Нальчик).

Городская черта с севера проходит вдоль с. Экажево, затем поворачивает на юг, резко уходит к реке Сунжа и переходит на левый берег. С запада городская черта идет вдоль левобережной поймы реки и граничит с Пригородным районом, далее поворачивает на восток. Южная граница города уходит на север до автодороги Экажево-Алхи-Юрт и, поворачивая на северо-запад, граничит с с. Экажево и далее смыкается с северной границей.

В пределах указанных границ действует настоящий генеральный план.

В составе генерального плана имеются положения по устройству отдельных объектов и мероприятий в границах сопредельных муниципальных образований — сельского поселения Экажево и городского округа Назрань.

Городской округ Магас образован одним населённым пунктом — городом Магас с официальным населением 415 чел.. В настоящее время это самый

малый городской населённый пункт в России. Площадь города с прилегающими территориями в границах городского округа по итогам землеустроительных работ в 2011г. составляет 1262 га. Границы населённого пункта город Магас и городского округа приняты тождественными.

Название городского округа определено с 26 декабря 2000 года в соответствии с Федеральным Законом №149-ФЗ «О присвоении столице Республики Ингушетия наименования Магас».

1.2. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Магас — столица Республики Ингушетия — по генезису относится к категории городов, возникших на «голом месте».

Среди городов Республики и страны в целом Магас занимает особое, исключительное положение, будучи наделенным статусом города, но не вписываясь в законодательно принятые в Российской Федерации критерии, в частности, по численности населения (не менее 12 тыс. человек). Но уже в ближайшие десятилетия г. Магас намного превзойдет обозначенный пороговый показатель.

Находясь на стадии становления и начального развития, г. Магас уже выполняет ряд важных функций: административную, образовательную, научную, культурную. В дальнейшем к ним добавятся экономические (промышленная, транспортная), финансовая, торгово-распределительная, рекреационная и другие функции. Из центра, участвующего в настоящее время преимущественно в республиканском разделении труда, город превратится в перспективе в крупный центр межрайонного в рамках Российской Федерации, а возможно и международного разделения труда.

Численность населения г. Магас по данным на 1.01.2013 г. составляла 6180 человек. Если Республика Ингушетия не имеет себе равных среди субъектов Российской Федерации по темпам роста населения в последние десятилетия (в 2,6 раза с 1990 по 2008 гг.), то г. Магас – несомненный лидер по этому показателю не только среди городов Республики и ЮФО, но и страны в целом.

Выводы:

- В последние годы численность населения города продолжает повышаться быстрыми темпами.
- Естественное движение характеризуется устойчивой положительной динамикой — рождаемость превышает смертность.

1.3. Прогноз развития муниципального образования

Прогноз развития промышленности

Новая столица Республики Ингушетия Магас относится к городам с резким замещением третичного сектора. По первоначальному замыслу столица не должна выполнять функции важного промышленного центра. Она строится главным образом как резиденция Правительства и центр развития культуры, образования и науки.

Следует иметь при этом в виду и то, что современная политическая столица, как правило, не преследует цель захватить в свои руки все виды административной и иной деятельности. Это относится прежде всего и в основном к прежней столице Ингушетии Назрань, которая наверняка сохранит за собой не только свое значение как крупнейшего экономического, но и важного культурного, образовательного и финансового центра Республики.

В целом же, несмотря на то, что в процессе становления и функционирования г. Магас не предусматривается широкомасштабное развитие экономики, в частности, строительство крупных промышленных предприятий, развитию данного сектора будет уделяться большое внимание в направлении обеспечения потребностей внутреннего рынка.

Основные направления перспективного развития промышленности Республики Ингушетия сформулированы в Стратегии «Социально-экономическое развитие Республики Ингушетия на 2009-2020 гг. и на период до 2030 г.» и в «Концепции промышленной политики Республики Ингушетия на 2010-2016 гг.». В полной мере в большей степени эти разработки относятся к г. Магас, где в отличие от других городов Республики, промышленному комплексу еще только предстоит пройти процесс своего формирования. В этой связи весьма важным является учет тенденций,

выявления сильных и слабых сторон, определения оптимальной структуры, рисков и возможностей промышленных предприятий, недопущения повторения ошибок, допущенных другими городами Республики, в развитии данной отрасли.

Следует иметь в виду, что при всей важности развития промышленности, она, по меньшей мере в обозримом будущем, не должна и не станет главной функцией города. Тем более, что опыт прошлого, в частности, этапа развития промышленности Ингушетии в период функционирования Зоны экономического благоприятствования в Центра развития предпринимательства (1994-1999 гг.), свидетельствует о серьезных трудностях, которыми сопровождается развитие промышленности в условиях рыночных отношений. Так, большинство из построенных в тот период промышленных предприятий оказались неконкурентоспособными и в дальнейшем были закрыты. Поэтому планирование и проектирование перспективного развития промышленности в г. Магас должны предваряться и сопровождаться высоким уровнем маркетинговых исследований, менеджмента и четкой стратегии дальнейшего развития.

Смена императивов промышленной политики советского периода, с её государственными инвестициями и государственными заказами, на рыночные отношения, предопределяет лишь оценку предпосылок, их обоснование и рекомендации по созданию тех или иных видов промышленных производств и объектов, но без какой-либо гарантии их реализации.

Если развитие горнодобывающей промышленности в г.Магас, как вследствие отсутствия соответствующих видов полезных ископаемых, так и несовместимости её с основными предназначениями города — столичного, культурного, образовательного, научного центра, фактически полностью исключается, то иное положение с обрабатывающей промышленностью.

Вне сомнения, что в городе должны получить развитие промышленные предприятия, удовлетворяющие нужды местного населения. В первую очередь это могут быть объекты пищевой и легкой промышленности. Из отраслей пищевой промышленности предпочтительные шансы на развитие имеют хлебопекарная, молоко- и мясоперерабатывающая, кондитерская, т.е. виды производств, производящие малотранспортабельную, скоропортящуюся

продукцию и ориентированные в своем размещении на массового потребителя. Легкая промышленность может быть представлена швейным, трикотажным, меховым, обувным, полиграфическим производством.

Но Магас превратится в центр обрабатывающей промышленности, которая ставит в его функцией, лишь с того момента, как начнет производить товары для вывоза. Это может произойти посредством расширения обслуживающих функций. Так, отдельные из перечисленных видов производств пищевой и легкой промышленности смогут перерасти из производителей продукции для местного населения в поставщиков её и за пределы города. Необходимые предпосылки для этого будут иметь как легкая, так и пищевая промышленность: свободные и дешевые рабочие руки, обеспеченность отдельными видами сырья, ёмкий рынок для реализации продукции в лице быстро растущего населения и т.д.

Сходный путь развития может пройти и промышленность строительных материалов. Эта отрасль уже в настоящее время представлена двумя относительно крупными предприятиями: ЗАО «Неов» и ГУП «Кавдоломит». Первый из них представлен производством полнотелого строительного кирпича, извести, асфальта, бетона, металлопластиковых конструкций. Структурным подразделением данного предприятия является расположенный в с.Яндаре ООО «КСМ» с 97 человек занятых производством кирпича. Проектная мощность этого предприятия составляет 11,3 млн. шт. условного кирпича в год.

ГУП «Кавдоломит» располагает в пределах промзоны города Магаса только административным зданием, производственные цеха расположены в Джейрахском районе. Число занятых на предприятии составляет 43 человека. Сведения о том, сколько из них работает в пределах города, отсутствуют.

Отмеченные предприятия промышленности строительных материалов создавались с целью обслуживания уже построенных, строящихся и намеченных к строительству объектов города. Но оба они обладают необходимыми предпосылками для сохранения своей деятельности и по завершению основных строек город, как и превратится в градообразующее

предприятия с возможным расширением или смены номенклатуры производимой продукции.

Как столичному и культурному центру г.Магас совершенно противопоказаны отрасли тяжелой промышленности, сильно загрязняющие окружающую среду (черная и цветная металлургия, химическая, целлюлозно-бумажная промышленность). Да и по другим факторам (обеспеченность сырьем, водой, дешевой электроэнергией и др.) эти отрасли не имеют необходимых предпосылок для развития в границах города.

Тем не менее, в городе могут быть представлены отдельные виды машиностроительного производства. Развитие системы образования, науки и научных исследований в сочетании с обеспеченностью трудовыми ресурсами может выступить в качестве фактора возникновения и развития отраслей машиностроения, ориентированных как на научно-исследовательскую базу и квалифицированные кадры, так и на дешевую рабочую силу для сборочных операций. Такими подразделениями машиностроения могут быть предприятия приборостроения по производству электронной и электротехнической продукции, оборудования для ряда отраслей специализации города и Республики и др.

Скромные позиции в составе промышленного комплекса города могут занять и отдельные виды химических производств, в частности, не выступающие крупными загрязнителями и не создающими дискомфортные условия для населения города. В их числе могут быть предприятия тонкой химии, парфюмерной, фармацевтической промышленности, а возможно, и химии органического синтеза.

В целом благоприятны предпосылки для возможного развития в городе деревообрабатывающей и мебельной промышленности. В качестве факторов потенциального создания здесь предприятий данной отрасли выступают обеспеченность трудовыми ресурсами, ёмкий рынок для реализации продукции и собственная республиканская сырьевая база.

Еще в большей степени перспективно в городе развитие полиграфической промышленности. В настоящее время рынок печатной продукции Республики Ингушетия все еще находится в своем зачаточном состоянии. Услуги, оказываемые типографиями потребителям, не

удовлетворяют сегодняшним требованиям рынка, что вынуждает крупных заказчиков искать исполнителей за пределами Республики. Особой остротой выделяется проблема твердых перешетов. На решение этой и других проблем направлены планируемые реконструкция полиграфического комбината в г.Назрань, модернизация предприятия «Полимер», строительство фабрики по производству картонажных изделий в г.Карабулак. Но не исключаются и другие проекты, включая и создание новых производственных мощностей на современном техническом и технологическом уровне в г.Магас.

В целом же, из отраслей промышленного производства не вызывают сомнений в перспективном развитии пищевая, легкая и промышленность строительных материалов. Каждая из них будет ориентирована преимущественно на удовлетворение потребностей самого города, хотя отдельные из их структурных подразделений могут стать крупными поставщиками производимой продукции и другим поселениям Ингушетии, а возможно и за её пределами. Во всех отмеченных отраслях промышленности, помимо крупных и средних, широко могут быть представлены и успешно функционировать предприятия малого бизнеса.

Не исключается создание в городе и отдельных видов машиностроительных, деревообрабатывающих, полиграфических производств, объектов тонкой химии. Но пока это чисто гипотетическое предположение, базирующееся на некоторых предпосылках и целесообразности их перспективного развития, очевидно, за пределами расчетного периода.

По предварительным расчетам прогнозная занятость в промышленности на расчетный период на 2018 г. составит около 400 человек или 4,8% от общего числа занятых во всех градообразующих видах деятельности города.

Прогноз развития застройки муниципального образования

Жилой фонд в городе Магас составляет 78,75 тыс. кв. м, с показателем жилищной обеспеченности 48,5 кв. м на одного человека (по данным 2009 года). Но данный показатель жилищной обеспеченности неточный. Город Магас образован недавно, поэтому не все жители зарегистрированы. Средняя

обеспеченность жильем на 1 жителя в по Республике Ингушетия на конец 2008 года составляла 11,1 кв. м. на одного человека.

В МО городской округ Магас из всего жилищного фонда 78250 тыс. м^2 находится в частной собственности граждан (99,4%). В муниципальной собственности находится 500 тыс. м^2 (0,6%).

За время существования города было построено 37 домов индивидуальных и многоквартирных, с размещением в них 858 квартир.

Количество жилья, построенного в городе за последние 5 лет, указано ниже в таблице.

Жилищное строительство в муниципальном образовании

Таблица 1

Показатель	Годы:				
	2005	2006	2007	2008	2009
Ввод в действие жилья, м^2	28851	–	–	25670	56455
в т.ч. индивидуального, м^2	400	–	–	200	200
в т.ч. многоквартирных жилых домов, м^2	22851	–	–	25470	56255

В городе Магас строительство необходимой инженерной инфраструктуры соответствует темпам жилищного строительства. Поэтому уровень **благоустройства жилищного фонда** в населенном пункте самый высокий в регионе. По данным за 2009 год обеспеченность жилищного фонда по всем видам инженерного оборудования составляет 100%.

Весь жилищный фонд в муниципальном образовании городской округ Магас размещен в кирпичных и других каменных зданиях, т.е. 78,75 тыс. кв. м.

Существующее качество жилья в муниципальном образовании отвечает современным потребностям населения. Показатели благоустройства жилищного фонда по всем видам инженерного оборудования достигают максимального значения.

В городе Магас жилые помещения, непригодные для проживания в них людей, отсутствуют.

2. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры

К коммунальным услугам, предоставляемым населению города Магас и рассматриваемым в рамках Программы, относятся:

- водоснабжение;
- водоотведение;
- теплоснабжение;
- электроснабжение;
- размещение ТБО.

Перечень предприятий системы коммунальной инфраструктуры:

Холодное водоснабжение: МУП «Водоканал г. Магас»;
Водоотведение: МУП «Водоканал г. Магас»;
Теплоснабжение и горячее водоснабжение: Магасский РЭС;
Электроснабжение: Магасский РЭС;

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения города Магас являются подземные источники пресных вод. Организация, эксплуатирующая объекты водоснабжения — МУП «Водоканал г. Магас». Численность персонала – 35 человек.

Водоснабжение столицы Республики базируется на Назрановском месторождении пресных подземных вод. Водозабор был построен и введен в эксплуатацию в 90-е годы прошлого века по проекту института «Водоканалпроект» (Ростов-на-Дону).

Согласно предоставленным данным МУП «Водоканал г. Магас» объем потребляемой воды населением составляет 1,2 тыс. м^3/сут.

Численность населения, обеспеченного питьевой водой, составляет 1,45 тыс. человек, т. е. 100%.

Водопроводные сети, осуществляющие водоснабжение города Магас, имеют протяженность:

- магистральных сетей 15,6 км;
- разводящих сетей 6 км.

Количество напорно-регулирующих сооружений — 4 шт.

Сеты водоснабжения населенного пункта эксплуатируются коммунальной организацией ГУП «Водоканал». Физический износ водопроводных сетей составляет около 20%, вследствие малого срока их эксплуатации.

В восточной части г. Магас расположены 2 накопительных резервуара питьевого водоснабжения емкостью 2х2000 м^3 =4000 м^3.

Вода из Назрановского водозабора под высоким давлением поступает на территорию г. Магас, частично распределяется по межквартальным водопроводам и частично закачивается в накопительные резервуары питьевого водоснабжения в восточной части города.

Магистральные сети водоснабжения выполнены d=300 мм, разводящие квартальные d=100 мм.

Данная схема водоснабжения города обеспечивает существующую потребность жилого фонда в воде.

В последние годы в Республике Ингушетия проблемам водоснабжения уделяется очень серьезное внимание.

Качество питьевой воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для перспективного градостроительного развития г. Магас необходимо увеличение существующих мощностей Назрановского водозабора, строительство дополнительных резервуаров на территории существующих накопительных резервуаров в восточной части города, а так же 2 – х резервуаров 2-го подъема, каждый объемом не менее 2000 м³ в юго-восточной части населенного пункта.

Проектом так же планируется строительство дополнительного, дублирующего водовода d не менее 400 мм от Назрановского водозабора вдоль дороги ПП1 с подводом к существующим накопительным резервуарам питьевого водоснабжения в восточной части города и к проектируемым накопительным резервуарам 2-го подъема в юго-восточной части г. Магас.

Водоотведение

В г. Магас имеется система централизованного водоотведения. Жилищный фонд в населенном пункте, обеспеченный системой централизованной канализации, составляет 100%.

Централизованная система канализации в муниципальном образования представлена существующим трубопроводом, проложенным по улицам Ш-5, Ш-4, Ж-8, Ш-2, М-3, Ж-2, М-2, Ж-1, М-1, Д-1.

Протяжённость канализационной сети города Магас составляет 16,4 км.

По системе самотечных уличных коллекторов, трассируемых с востока на запад, сточные воды от жилой и общественной застройки поступают в главный канализационный коллектор. Главный коллектор проходит с юга на север по меридиональной магистрали М-1 и далее по улице Д-1. Таким образом, канализационные стоки по системе водоотводов самотеком собираются на временных канализационных очистных сооружениях (КОС).

Очистные сооружения расположены на севере муниципального образования на территории коммунальной зоны.

Временные очистные сооружения имеют в составе:

- канализационную насосную станцию;
- двухсекционные горизонтальные первичные отстойники, оборудованные тонкослойными модулями;
- хлораторная (25 % хлор);
- двухсекционные биологические пруды, пруды доочистки.

На сегодняшний день мощность канализационных очистных сооружений составляет 1,5 тыс. м^3/сут.

Объем сточных вод, отводимые на временные КОС, составляет порядка 1000 м^3/сут.

Существующий канализационный коллектор по ул. Зязикова имеет d=600 мм, остальные коллекторы проложенные между микрорайонами города имеют d=300-400 мм.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в поверхностные воды.

Канализационные коллекторы обеспечивают водоотведение всех зданий и сооружений города Магас.

Существующие канализационные сети были построены в начале 2000-х годов, поэтому физический износ сетей невелик.

В перспективе, при дальнейшем градостроительном развитии города, в связи с увеличением объема сточных вод необходимо расширение, увеличение мощностей существующих временных КОС с 1500 м^3/сут. до 5000 м^3/сут. Так же необходимо заменить насосы КОС на более мощные, для возможности перекачки сточных вод до 5000 м^3/сут.

В настоящее время источниками теплоснабжения г. Магас являются маломощные мини – котельные (при УКХ г. Магас, Казначейство, Администрация г. Магас, Госкомэкологоконтроль, ФНС РФ по РИ, ФСБ, ИнгГУ, ЗАО "Неон"), располагающиеся в непосредственной близости от объекта отопления, снабжающие теплом административные, социальные объекты, а также многоэтажный жилой фонд. Данные котельные используют в качестве топлива природный сетевой газ.

Промышленные предприятия и организации используют для отопления и технологических процессов собственные котельные и топочные.

В настоящее время наблюдается небольшой износ оборудования котельных города, вследствие малого срока их эксплуатации (износ составляет около 20%).

Параметры источников теплоснабжения г. Магас.

Таблица 2

Наименование	Установленная мощность, Гкал/час	Пропускная способность магистральных трубопроводов, Гкал/час	Подключённая нагрузка, Гкал/час	Подключённая нагрузка договорная, Гкал/час	Износ оборудования, %
ГУП "УКХ г. Магас"	1,25	1,25	1,25	1,25	85
Казначейство	0,13	0,13	0,13	0,13	22
Адм. г. Магас	0,06	0,06	0,06	0,06	22
ЗАО "Неон"	0,06	0,06	0,06	0,06	22
Госкомэкологоконтроль	0,63	0,63	0,63	0,63	22
ФНС РФ по РИ	0,34	0,34	0,34	0,34	22
ФСБ (котельная №1)	0,51	0,51	0,51	0,51	22
ФСБ (котельная №2)	0,62	0,62	0,62	0,62	22
ИнгГУ	0,135	0,135	0,135	0,135	45

Для обеспечения теплоснабжением социальных объектов, а также многоэтажный жилой фонд проектной застройки г. Магас предлагается размещение блочных мини – котельных или использование автономных систем отопления.

Основные мероприятия должны быть направлены на энергосбережение и реконструкцию генерирующих источников в зависимости от запросов потребителей тепла.

Электроснабжение

Электроснабжение потребителей городского округа Магас осуществляется от опорных электропроводстанций, обслуживаемых ОАО "Магасские районные электрические сети". Наименование вышестоящей организации ОАО "Ингушэнергосеть".

Источниками электроснабжения для МО «Город Магас» являются подстанции: п/ст. "Магас", п/ст. "Юго-Запад" Ф №15, п/ст. "Экажево" Ф № 8-9.

В центральной части города расположен распределительный пункт (РП), который запитан через подземный силовой кабель 10 кВ от ПС "Магас 110/35/10".

Установленная мощность трансформаторов подстанций, а также максимальные загрузки приведены в таблице.

Характеристика центров питания напряжением 110-35 кВ

Таблица 3

№ п/п	Наименование ПС	Напряжение кВ	Количество и установленная мощность трансформаторов МВА	Нагрузка на 2008 г. МВА	Износ оборудования %	Перспективы дальнейшего развития
1	ПС Магас	110/35/10	1х16	11,03	–	–
2	ПС Экажево	35/10	1х5,3 1х2,5	4	4,8	–
3	ПС Юго-Запад	110/10	2х16	11	2,9	–

В настоящее время энергоснабжение потребителей г. Магас осуществляется по сетям напряжением 10 кВ от ТП 10/0,4 кВ. (износ составляет в среднем 65%), прокладка электрических сетей воздушная и подземная (силовой кабель 10 кВ от электроподстанции "Магас" к распределительному пункту). Для понижения напряжения до 0,4 кВ установлены ТП и КТП разной мощности.

Общий расход электроэнергии всеми потребителями г. Магас за 2008 г. по данным «Магасские районные электрические сети» составил 2,39 млн. кВт/ч. Из них крупными и средними промпредприятиями — 0,634 млн. кВт/ч., жилищно-коммунальный сектор — 1,757млн. кВт/ч.

Существующие ПС работают не на полную мощность. Фактическая загрузка п/ст составляет: п/ст. Магас — 69%, п/ст. Экажево — 45,5%, п/ст. Юго-Западная — 68,8%.

Износ оборудования электроподстанций незначителен (составляет 3-5%), износ распределительных сетей 10 кВ — 65%.

Необходима реконструкция ПС 110/35/10 "Магас" снабжающей г. Магас электроэнергией, строительство дополнительных линий электропередач и разводящих сетей с применением новых энергосберегающих технологий и современных материалов в новых микрорайонах.

Проектом генерального плана предусматривается строительство ПС "Магас-2" 110/10 кВ в юго-восточной части г. Магас на территории перспективной застройки, а так же строительство распределительного пункта РП-2 на 20 МВт.

Данные мероприятия направлены на устойчивое бесперебойное энергоснабжение существующей и проектной застройки г. Магас.

Размещение ТБО

Учитывая, что норма накопления на 1 человека в месяц составляет 0,168 м^3 ТОПП (для жидких отходов — 0,271 м^3 в месяц), при общей численности населения городского округа Магас около 10000 тыс. человек только от жизнедеятельности населения за год образуется около 1,68 тыс. м^3 твердых бытовых отходов и более 2,7 тыс. м^3 жидких отходов.

В настоящее время твердые отходы потребления и производства городского округа Магас вывозятся на свалку в пос.Ярдаре. Сюда в основном поступают бытовые и производственные отходы IV – V классов, разрешенные для размещения на свалках. Поступающие на свалку отходы образуются от жизнедеятельности населения, и от предприятий, а также при очистке

территории от несанкционированных свалок, которые стихийно образуются в некоторых местах города, в основном в частном секторе. Сортировка, первичная обработка отходов на свалках не производится. Так как свалки не оборудованы в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, и обезвреживание отходов сводится к засыпке суглинками, свалка представляет собой активный источник загрязнения атмосферы, подземных вод и почвенного покрова, особенно, когда они горят.

Следует отметить, что размещение свалки в пос.Яйларе в пойме реки Сунжа недопустимо, так как в поймах рек подземные воды являются практически незащищенными от поступления загрязняющих веществ. Загрязненные подземные воды разгружаются в р.Сунжу, загрязняя ее воды аммиаком, органическими соединениями, СПАВ, и другими токсикантами. Выявить уровень загрязнения основных жизнеобеспечивающих средств в районе существующей свалки можно по результатам эколого-геохимического мониторинга, проведение которого обосновывается природоохранными законодательством России.

Программой планируется рекультивация земель, а так же перенос действующего полигона ТБО.

3. Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации

В рамках Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 18.07.2011) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на территории города Магас реализуются мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целью программы является обеспечение рационального использования топливно-энергетических ресурсов за счёт реализации энергосберегающих мероприятий на основе широкомасштабного внедрения наиболее энергоэффективных технологий, повышения энергетической эффективности по всем направлениям деятельности в городском округе.

Обеспечение снижения к 2020 году удельных показателей энергоемкости и энергопотребления экономики и организаций на 40% процентов, создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы городского округа на энергосберегающий путь развития.

В условиях роста цен на электроэнергию и другие виды топлива стоимость тепловой энергии, производимой внутридомовым оборудованием, в период до 2020 года повысится в полтора и более раз. Близкие значения дает прогноз темпов роста стоимости услуг по водоснабжению и водоотведению.

В этих условиях одной из основных угроз социально-экономическому развитию города Магас становится снижение конкурентоспособности предприятий, отраслей экономики муниципального образования, эффективности муниципального управления, вызванное ростом затрат на оплату топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, опережающих темпы экономического развития. Это может привести к следующим негативным последствиям:

– росту затрат предприятий, расположенных на территории городского округа, на оплату топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, приводящему к снижению конкурентоспособности и рентабельности их деятельности;

– росту стоимости жилищно-коммунальных услуг при ограниченных возможностях населения самостоятельно регулировать объем их потребления и снижению качества жизни населения;

– снижению эффективности бюджетных расходов, вызванному ростом доли затрат на оплату коммунальных услуг в общих затратах на муниципальное управление;

– опережающему росту затрат на оплату коммунальных ресурсов в расходах на содержание муниципальных бюджетных организаций образования, культуры и т.п., в сравнению этим снижению эффективности оказания услуг.

Ожидаемыми конечными результатами реализации Программы являются:

–сокращение удельных показателей энергопотребления муниципального образования на 40 процентов по сравнению с 2009 годом (базовым годом);

–сокращение расходов городского бюджета на энергоснабжение муниципальных учреждений;

-наличие в муниципальных учреждениях, муниципальных унитарных предприятиях: энергетических паспортов; топливно-энергетических балансов; актов энергетических обследований;

–установление нормативов энергоресурсопотребления;

–создание муниципальной нормативно-правовой базы по энергосбережению и стимулированию повышения энергоэффективности.

4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры характеризуется следующими группами показателей, отражающих потребность города Магас в качественных коммунальных услугах:

- надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) организаций коммунального комплекса;
- сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;
- доступность товаров и услуг для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей товарами и услугами организаций коммунального комплекса).

Целевые индикаторы разработаны на основании индикаторов, установленных Приказом Министерства регионального развития РФ от 14 апреля 2008 года № 48 «Об утверждении методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса».

Раздел «Надежность снабжения потребителей товарами (услугами)» характеризуют показатели:

- аварийность систем коммунальной инфраструктуры;
- перебоя в снабжении потребителей (часов на потребителя);
- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг;
- уровень потерь;
- коэффициент потерь;
- индекс замены оборудования;
- износ систем коммунальной инфраструктуры;
- удельный вес сетей, нуждающихся в замене.

Раздел «Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры» характеризуется двумя показателями:

уровнем загрузки производственных мощностей и обеспеченностью потребления товаров и услуг приборами учета.

Раздел «Доступность товаров и услуг для потребителей» характеризуется показателями:

– доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам;
– индекс нового строительства;
– удельное водопотребление.

Количественные показатели каждого раздела сформированы таким образом, чтобы они отражали потребности муниципального образования в товарах и услугах организации коммунального комплекса, требуемый уровень качества и надежности работы систем коммунальной инфраструктуры при соразмерных затратах и экологических последствиях; соответствующие аспекты эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры.

4.1 Холодное водоснабжение

В результате планируемой работы по комплексному развитию системы водоснабжения (модернизация), разработаны следующие целевые индикаторы, отражающие потребность города Магас в услугах водоснабжения, требуемый уровень качества, эффективности и надежности работы системы коммунальной инфраструктуры.

Целевые показатели развития системы холодного водоснабжения

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя единица измерения	Характеристика показателя	Взаимосвязь показателя с целями, задачами	Методика расчета показателя	Значение показателя: На начало реализации Программы	На конец реализации Программы
1.Надежность (безопасность) снабжения потребителей товарами (услугами)						
1.1	Количество аварий на системах водоснабжения, инфраструктура сети: 3 –тепловой 4-электрической	Модель в основе рассматривает вопросы оценки влияния природных воздействий, техногенных факторов, устройств, сооружений, инженерных систем на надежность функционирования системы водоснабжения, а также вопросы управления рисками, возникающими в процессе эксплуатации	Надежность системы водоснабжения инфраструктуры	Описание количества аварий на системах водоснабжения и протяженности сетей	3,31д=2,15	0,31д=0
	Протяженность сетей, км: 3.1.6 –тепловых 3.1.8 – электрических	Комплекс программных инструментальных средств, которые в соответствии с требованиями правил эксплуатации тепловых и электрических сетей позволяют				
1.2	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км: 3.2.3 –тепловых 3.2.4 –электрических	Оценка протяженности сетей, нуждающихся в замене, в процентах	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %	Описание протяженности сетей, нуждающихся в замене, в процентах сети	6,303д=0,9%	0,31д=0%
2. Доступность товаров и услуг для потребителей						
2.1	Численность населения, проживающего в зоне централизованного водоснабжения, доступность к системам водоснабжения, канализации, электрическим и инженерным инфраструктурам, км: 4.10.5 –тепловых 4.10.6 –электрических	Численность населения, проживающего в зоне централизованного водоснабжения, обеспеченная электрической инфраструктурой	Для потребителей в зоне централизованного водоснабжения, обеспеченная электрической инфраструктурой	Описание численности населения, получающего коммунальные услуги, и численности населения, проживающего в зоне централизованного водоснабжения. Расчет, если имеющаяся инфраструктура централизованного водоснабжения, канализации, электрических сетей не обеспечивает потребности населения	1987д	1985д
	Численность населения, использующего централизованные системы: 4.10.9 –тепловых 4.10.10 –электрических	Численность населения, использующего централизованные системы				

4.2 Водоотведение

В результате планируемой работы по комплексному развитию системы водоотведения (модернизация и новое строительство), разработаны следующие целевые индикаторы, отражающие потребность города Магас в услугах водоотведения, требуемый уровень качества, эффективности и надежности работы систем коммунальной инфраструктуры.

Целевые показатели развития системы водоотведения

Таблица 5

№ п/п	Показатели жизнедеятельности сферы	Характеристика показателя	Индикаторы жизнедеятельности сферы	Базовое расчета показателя	Значение показателя	
					На начало реализации Программы	На конец реализации Программы
1. Надежность (безопасность) снабжения потребителей товарами (услугами)						
1.1	Количество аварий по системе коммунальной инфраструктуры, единиц. 2- теплос; 0 – электрос	Под системой коммунальной инфраструктуры аварий является нарушение режима работы и (или) конструкции, приводящее к прекращению отведения сточных вод и вызывающее выход (разлив) сточных вод в водоемы или на рельеф, повлекшие экологическое	Безопасность системы коммунальной инфраструктуры, ед./км.	Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей.	0,16/4=0,32	0,16/4=0
	Протяженность сетей, км. 16,4	Одиночное протяжение канализационной сети (без учета				
1.2	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км 3,28 Замещено в год (реконструкция), км 3,28 Общая протяженность – 16,4	Одиночное протяжение канализационной сети (без учета), которые в соответствии с требованиями нормативно-технической документации должны быть заменены	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %	Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети	4,4/22=20%	0 %
2. Доступность товаров и услуг для потребителей						
2.1	Численность населения, проживающего в малонаселенных и (или) труднодоступных населенных пунктах, человек 410 – городской 410 – сельский	Численность населения, проживающего в малонаселенных и (или) труднодоступных населенных пунктах, не имеющих централизованных систем коммунальной инфраструктуры.	Доля потребителей в жилых домах, оборудованных внутренней канализацией, в инженерной инфраструктуре, %	Отношение численности населения, получающего коммунальные услуги, к численности населения муниципального образования. В случае, если эксплуатацию систем коммунальной инфраструктуры осуществляют несколько организаций, показатель рассчитывается по каждой из территорий, отдельно друг от друга	100	100
	Численность населения муниципального образования, человек 410 – городской 410 – сельский	Общая численность населения муниципального образования.				

В вышеприведенных Таблицах обоснован перечень и количественные уровни целевых характеристик систем водоснабжения и водоотведения, для надежного снабжения потребителей.

4.3. Электроснабжение

В результате планируемой работы по комплексному развитию системы электроснабжения (модернизация), разработаны следующие целевые индикаторы, отражающие потребность города Магас в услугах электроснабжения, требуемый уровень качества, эффективности и надежности работы системы коммунальной инфраструктуры.

Таблица 6

№ п/п	Показатели мониторинга целевых реперов	Характеристика показателя	Индикаторы мониторинга целевых реперов	Методика расчета показателя	Значение показателя:	
					На начало реализации Программы	На период реализации Программы
1. Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)						
1.1	Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры, ед/км. 2В - плохая; 3-новая/ремонт	Аварии в сетях электроснабжения, повреждения или выход из строя опоры, кабельной линии, сооружений, оборудования, устройств, приводящие либо способные привести к перебоям электроснабжения	Надежность системы коммунальной инфраструктуры	Отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей	20/100,0=0,2	5=100,0=0,05
2. Достоверность товаров и услуг для потребителей						
2.1	Достоверность сведений, предоставляемых в сфере деятельности естественных монополий в области электроснабжения	Достоверность сведений, предоставляемых в сфере деятельности естественных монополий в области электроснабжения	Доля потребителей в сфере деятельности естественных монополий в области электроснабжения	Отношение численности населения, получающего коммунальные услуги, в частности питьевую воду, электричество, образования. В случае, если электричество системой коммунальной инфраструктуры муниципального образования получают несколько организаций коммунального комплекса, мониторинг различается по каждой из организаций, осуществляющих указанные системы	100%	100%
2.2	Достоверность сведений, предоставляемых потребителю	Своевременность предоставления потребителю информации				

							03143000002130000009-0190526-01-2013-ПКР	Лист 35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

В вышеприведенной Таблице обоснован перечень и количественные уровни целевых характеристик системы электроснабжения, для надежного снабжения потребителей электрической энергией.

5. Перспективная схема водоснабжения

Водоснабжение города Магас осуществляется организацией — МУП «Водоканал г.Магас»;

Инженерно-технический анализ:

В городе существует централизованная система хозяйственно–питьевого водоснабжения. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением составляет 100 %.

Водоснабжение столицы Республика базируется на Назрановском месторождении пресных подземных вод.

Технологическая схема водоснабжения следующая:

Вода из Назрановского водозабора под высоким давлением поступает на территорию г. Магас, частично распределяется по межквартальным водопроводам и частично закачивается в накопительные резервуары питьевого водоснабжения в восточной части города.

Магистральные сети водоснабжения выполнены d=300 мм, разводящие квартальные d=100 мм.

Данная схема водоснабжения города обеспечивает существующую потребность жилого фонда в воде.

На перспективу, при дальнейшем градостроительном развитии г. Магас необходимым станет увеличение объема подачи воды, расширение площадки Назрановского водозабора, а так же строительство накопительных резервуаров 2-го подъема и увеличение объема существующих накопительных резервуаров в восточной части города.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения соблюдаются. Зона санитарной охраны I пояса составляет 100х110 м., II пояса — 500х500 м., III пояса — 1000х1000 м.

Качество питьевой воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Общая протяженность водопроводных сетей в городе — 33,4 км.

Изношенность трубопроводов составляет 20 %.

в 2012 г. общий забор воды составил 3204 тыс. м³ (9 тыс. м³/сут.).

Структура производства, передачи и потребления воды

Структура производства, передачи и потребления воды по факту 2012 г. оценивается следующим образом:

- Поднято воды Q – 3204 тыс. м^3;
- Реализовано воды Q – 3112 тыс. м^3.

Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов – на основании нормативов водопотребления.

Материальный баланс системы (фактический)

Материальный баланс позволяет оценить фактическую нагрузку, приходящуюся на систему водоснабжения.

Утечки и неучтенный расход воды составили в 2012 г.:

Q – 92 тыс. куб. м/год, что составило 2,87 % от поданной воды в сеть.

Организационный анализ

МУП «Водоканал г. Магас» обслуживают хозяйственно-питьевую систему водоснабжения города Магас, предназначенную для бесперебойного, качественного и экологически

В свою очередь реализация мероприятий по реконструкции и капитальному ремонту сетей водоснабжения приведет к сокращению утечек и неучтенного расхода воды. К 2028 году данный показатель составит не более 1%.

Проблемы эксплуатации систем в разрезе: надежность, качество, экологичность

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения:

1. Старение сетей водоснабжения.

2. Рост аварий, связанных с износом водоводов и магистральных трубопроводов.

3. Высокие энергозатраты по доставке воды потребителям.

4. Несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству воды.

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем водоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

– надежность;

– качество, экологическая безопасность.

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей Программе технических мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

Надежность.

Для целей комплексного развития систем водоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Основные показатели:

- аварийность на трубопроводах — 0,16 ед./км;
- доля ежегодно заменяемых сетей, 1,0 % от общей протяженности.

Качество.

Качество услуг водоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (воды) действующим стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и подлежащимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

– перебои в водоснабжении (часы, дни);

– частота отказов в услуге водоснабжения;

– давление в точке водоразбора (напор), создающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения внеплановых и контрольных проверок органами государственной

жилищной инспекцией, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
- расход холодной воды (потери и утечки).

С целью обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при развитии города Матас сформированы мероприятия программы:

- реконструкция сетей водоснабжения
- Строительство новых сетей водоснабжения
- Строительство 2-х дополнительных резервуаров чистой воды и 2-х накопительных резервуаров питьевого водоснабжения 2-го подъема.

Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоснабжения

Таблица 7

Нормативные параметры качества	Допустимый период и показатели нарушения (отклонения) параметров качества	Учетный период (расчетный) снижение платы за нарушение параметров	Условия расчета	
			При наличии приборы учета	При отсутствии прибора учета
Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	а) не более 8 часов в течение одного месяца б) при аварии — не более 4 часов	За каждый час, превышающий допустимый период нарушения за расчетный период	По показаниям приборов учета	С 1 человека по установленному нормативу
Бесперебойное круглосуточное водоснабжение в течение года				
Постоянное соответствие состава и свойств воды стандартам и нормативам, установленным органами Госсанэпиднадзора России и органами местного самоуправления	Не допускается	За каждый час периода снабжения водой, не соответствующей установленному нормативу за расчетный период		С 1 человека по установленному нормативу

6. Перспективная схема водоотведения

Кроме водоснабжения, еще одним видом деятельности МУП «Водоканал г. Магас» является обеспечение населения и предприятий города услугами водоотведения.

В городе существует централизованная система хозяйственно-бытовой канализации.

Общая протяженность канализационной сети — 16,4 км.

Износ трубопроводов составляет 20 %.

Отведение сточных вод города осуществляется по системе самотечных коллекторов.

Инженерно-технический анализ

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в поверхностные воды.

Канализационные коллекторы обеспечивают водоотведение всех зданий и сооружений города Магас.

Существующие канализационные сети были построены в начале 2000-х годов, поэтому физический износ сетей невелик.

Требуемые мероприятия

–Реконструкция и модернизация «оборудования существующих временных канализационных очистных сооружений на территории города Магас с увеличением мощности очистки сточных вод с 1500 до 5000 м^3/сут., что позволит повысить технические и экологические показатели их работы, снизит отрицательное влияние на «окружающую» среду;

– Капитальный ремонт сетей водоотведения, имеющих большой процент износа, с возможным использованием современных бестраншейных технологий;

– Строительство новых канализационных сетей

Увеличение протяженности сетей с нарастающим процентом износа.

Износ и несоответствие технологического оборудования современным требованиям, отсутствие пожарных очистных сооружений.

Надежность системы водоотведения города Магас характеризуется как неудовлетворительная, так как:

технология обеззараживания опасного вещества используется хлор. Технологически существенным недостатком хлорирования являются:

-высокая токсичность хлора;

-недостаточная эффективность хлора в отношении вирусов. После хлорирования при дозах остаточного хлора 1,5 мг/л в пробах остается очень высокое содержание вирусных частиц, обладающих высокой токсичностью, мутагенностью и канцерогенностью.

Недостаточная эффективность по снятию биогенных загрязнений.

Основные показатели работы системы водоотведения

За счет реализации мероприятий Программы, а также при условии нормативной реконструкции сетей, в результате снизится объем инфильтрационных и прочих условно чистых вод в системе водоотведения.

Проблемы эксплуатации систем в разрезе: надежность, качество, экологичность.

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

– неорганизованное поступление дождевых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения;

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем водоотведения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

– надежность;

– качество, экологическая безопасность.

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей Программе технических мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

Надежность (вероятность безотказной работы, коэффициент готовности).

Для целей комплексного развития систем водоотведения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

С учетом данных показателей сформированы мероприятия настоящей Программы:

-капитальный ремонт сетей водоотведения

– реконструкция сетей водоотведения;

– строительство очистных сооружений

Качество, экологическая безопасность

Качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг в подлежащимся непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

– перебои в водоотведении;

– частота отказов в услуге водоотвезения;

– отсутствие протечек и запаха.

Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения

Таблица 8

Нормативные параметры качества	Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества
Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года	а) плановый – не более 8 часов в течение одного месяца б) при аварии – не более 8 часов в течение одного месяца
Экологическая безопасность сточных вод	Не допускается превышение ПДВ в сточных водах, превышение ПДК в природных водоемах

С учетом данных показателей сформированы мероприятия настоящей Программы:

Программой предусмотрена модернизация очистных сооружений КОС, так как существующая технология очистки стоков и состав сооружений не обеспечивают требуемую степень очистки в соответствии с целевыми показателями качества воды в водных объектах.

7. Комплексное развитие системы теплоснабжения

В городе Магас теплоснабжение населения осуществляет Магасский РЭС.

В настоящее время источниками теплоснабжения г. Магас являются маломощные мини – котельные (при УКХ г. Магас, Казначейство, Администрация г. Магас, Госкомнаркоконтроль, ФНС РФ по РИ, ФСБ, ИнгГУ, ЗАО "Неон"), располагающиеся в непосредственной близости от объекты отопления, снабжающие теплом административные, социальные объекты, а также многоэтажный жилой фонд. Данные котельные используют в качестве топлива природный сетевой газ.

Проблемы эксплуатации систем в разрезе: надежность, качество, экологичность.

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем теплоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

надежность;

качества, экологическая безопасность;

стоимость (доступность для потребителя).

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей программе технических мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

Надежность.

Для целей комплексного развития систем теплоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования внутридомового оборудования.

Качество.

Качество услуг теплоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (воды) соответствующим стандартам и нормативам.

Экологичность.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02–78[89].

ПДВ устанавливают для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников городского округа с учетом перспективы развития промышленных предприятий и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 для предотвращения и снижения выбросов должны быть использованы наиболее современные технологии, методы очистки и другие технические средства в соответствии с требованиями нормы проектирования промышленных предприятий. Система абсолютно экологична.

8. Программа развития электроснабжения

Организация, осуществляющая транспортировку электрической энергии (организация - собственники сетей) — Магасский РЭС.

Проблемы эксплуатации системы электроснабжения

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические особенности эксплуатации сетей и сооружений системы электроснабжения города Магас:

1. Степень износа основных фондов оборудования велика. Сетевое оборудование морально и физически устарело. В связи с этим достаточно высок показатель аварийности на участках систем электроснабжения, он составляет 0,4 ед./км.

2. Система электроснабжения не в полной мере обеспечивает отсутствие проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

надежность;

качество;

стоимость (доступность для потребителя).

Надежность. Главным интегральным критерием эффективности систем электроснабжения выступает надежность функционирования сетей. Основные ее показатели: это аварийность на сетях и индекс реконструируемых сетей, достижение нормативных значений данных показателей будет обеспечены за счет реализации намеченных мероприятий.

Качество. Качество услуг электроснабжения определяется условиями договора и гарантией бесперебойного их предоставления, а также соответствием поставляемого ресурса действующим стандартам и нормативам.

Качество услуг по электроснабжению определено постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 307 "О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам", разработаны требования к качеству коммунальных услуг. Замечания на качество ресурса у потребителей отсутствуют.

9. Перспективная схема обращения с ТБО. Комплексное развитие объектов, используемых для размещения твердых бытовых отходов, выявление проблем функционирования

Инженерно-технический анализ

В настоящее время твердые отходы потребления и производства городского округа Магас вывозятся на свалку в пос.Яндаре. Сюда в основном поступают бытовые и производственные отходы IV – V классов, разрешенные для размещения на свалках. Поступающие на свалку отходы образуются от жизнедеятельности населения и от предприятий, а также при очистке территории от несанкционированных свалок, которые стихийно образуются в некоторых местах города, в основном в частном секторе. Сортировка, первичная обработка отходов на свалках не производится. Так как свалки не обвурудованы в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, и обезвреживание отходов сводится к засыпке суглинками, свалка представляет собой активный источник загрязнения атмосферы, подземных вод и почвенного покрова, особенно, когда они горят.

Следует отметить, что размещение свалки в пос.Яндаре в пойме реки Сунжи недопустимо, так как в поймах рек подземные воды являются практически незащищенными от поступления загрязняющих веществ. Загрязненные подземные воды разгружаются в р.Сунжу, загрязняя ее воды аммиаком, органическими соединениями, СПАВ, и другими токсикантами. Выявить уровень загрязнения основных жизнеобеспечивающих средств в районе существующей свалки можно по результатам эколого-геохимического мониторинга, проведение которого обосновывается природоохранным законодательством России.

Потребители

Основными потребителями услуг по размещению твердых бытовых отходов являются население и предприятия, организации различных форм собственности.

Оценка существующих норм накопления ТБО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом тенденции роста.

На общее накопление твердых бытовых отходов влияют следующие факторы:

- степень благоустройства зданий (наличие мусоропроводов, системы отопления, тепловой энергии для приготовления пищи, водопровода и канализации);
- развитие сети общественного питания и бытовых услуг;
- уровень производства товаров массового спроса и культура торговли;
-уровень охвата коммунальной очисткой культурно-бытовых и общественных организаций;
- климатические условия.

Проблемы эксплуатации объектов в разрезе: надежность, качество, стоимость (доступность для потребителей), экологичность.

Основной проблемой захоронения твердых бытовых отходов на полигоне ТБО города Матак является отсутствие кольцевых каналов для перехвата талых и ливневых вод, наблюдательных скважин (колодцев), что не соответствует санитарным и природоохранным требованиям.

Следует отметить, что размещение свалки в пос.Яндаре в пойме реки Сунжи недопустимо, так как в поймах рек подземные воды являются практически незащищенными от поступления загрязняющих веществ. Загрязненные подземные воды разгружаются в р. Сунжу, загрязняя ее воды аммиаком, органическими соединениями, СПАВ, и другими токсикантами. Выявить уровень загрязнения основных жизнеобеспечивающих средств в районе существующей свалки можно по результатам эколого-геохимического мониторинга, проведение которого обосновывается природоохранным законодательством России.

Программа развития объектов, используемых для размещения твердых бытовых отходов

Программа развития объектов, используемых для размещения ТБО, предусматривает выбор метода обезвреживания и переработки ТБО с целью оптимального решения проблем, связанных с охраной окружающей среды.

В настоящее время существует и используется более 20 методов обезвреживания и утилизации ТБО. Данные методы подразделяются:

- по конечной цели:
- ликвидационные;
- утилизационные;
- по технологическому принципу:
- биологические;
- термические;
- химические;
- механические;
- смешанные.

Наиболее экономически целесообразными и экологически оправданными являются следующие методы обеззараживания ТБО:

- складирование на полигоне;
- сжигание;
- аэробное биотермическое компостирование;
- компостирование и вермилиз некомпостируемых фракций;
- изготовление гранулированного топлива или компоста;
- извлечение вторичных ресурсов посредством сепарационных /передвижных/ приемных пунктов или на мусоросортировочных комплексах с захоронением негорючей фракции отходов на полигоне;
- полигон ТБО.

Полигон является наиболее распространенным вследствие простоты эксплуатации и низкой стоимости эксплуатации способом обезвреживания ТБО. Однако полигон является источником загрязнения окружающей среды. Кроме этого, при захоронении на полигоне теряются все ценные компоненты ТБО.

Основные направления модернизации системы утилизации (захоронения) ТБО

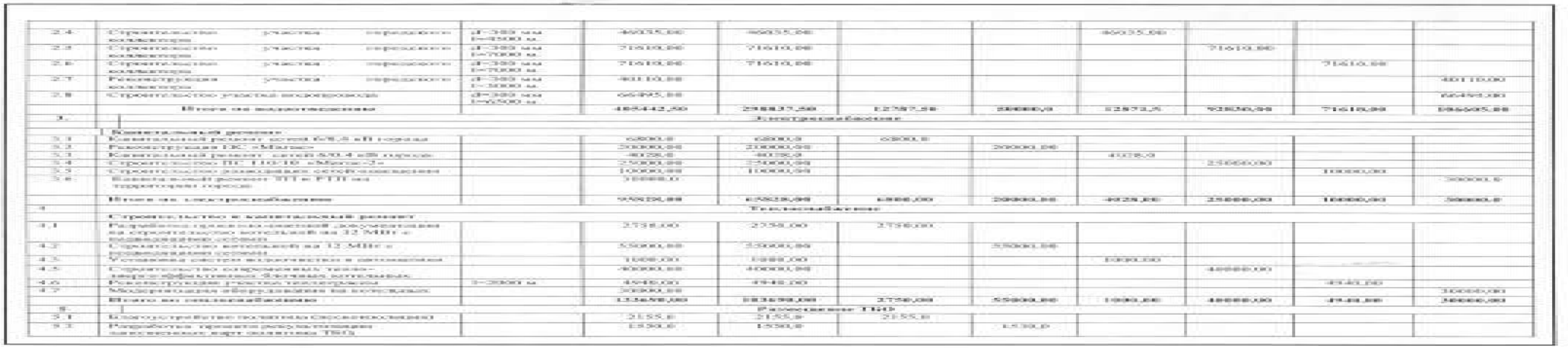
На сегодняшний день размещение отходов и осуществление механических методов (рекультивация, изоляция песком) по обеззараживанию отходов на полигоне остаются основными мероприятиями в сфере обращения с отходами.

Анализ существующей системы размещения твердых бытовых отходов, а также дальнейших перспектив развития города Магнас показывает, система нуждается в финансировании мероприятий по рекультивации, благоустройству (пескоизоляция) и переносу местоположения полигона ТБО.

10. Общая программа проектов для реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО «Городской округ город Магас» на 2013–2018 годы и на период до 2028 года

Таблица 9

	Наименование мероприятия	Физический объем	Общая стоимость мероприятия тыс.руб.	2013 – 2018 годы						2019–2028 годы
				итого 2013–2018 гг.	2014 год	2015 год	2016год	2017год	2018 год	
1.	Холодное водоснабжение									
1.1	Строительство и капитальный ремонт									
1.2	Разработка проектно-сметной документации на строительство водопроводных сетей		390,0	390,0	390,0					
1.3	Разработка проектно-сметной документации на строительство водозаборных скважин		3815,07	2815,07	3815,07					
1.4	Строительство 2-х дополнительных резервуаров чистой воды		3000,0	3000,0		3000,0				
1.5	Строительство 2-х дополнительных резервуаров питьевого водоснабжения 2-го подъема		8000,0	4000,0			4000,0			
1.6	Строительство участка водопровода	d=219мм L=6000 м.	13333,89	13333,89			13333,89			
1.7	Строительство участка водопровода	d=219мм L=6000 м.	13333,89	13333,89				13333,89		
1.8	Строительство магистрального отвода электрокабеля	d=400 мм L=3000 м.	14177,68	14177,68					14177,68	
1.9	Строительство участка водопровода	d=225 мм L=4500 м.	11492,93							11492,93
	Итого по направлению водоснабжение		84529,37	54896,35	3315,07	3000,0	17333,89	13333,89	14177,68	11492,93
2.	Водоотведение и канализационный дренаж			Канализование						
2.1	Разработка проектно-сметной документации на строительство канализационных очистных сооружений		12767,93	12767,93	12767,93					
2.2	Реконструкция и модернизация канализационных сооружений водоотведения КОС на территории города Магас с увеличением мощности очистки сточных вод в 1,500 раз 500 м³/сут.		50000,0	50000,0		50000,0				
2.3	Реконструкция участка напорного канализационного	d=200 мм L=3,646 км.	46799,08	46799,08			46799,08			



5.3	Прием посетителей ЦОД в вер. Грозно		2605								2838,0
	Итого по технологическому блоку: ЦОД		6515,8	3685,00	2159,8	1598,8					2838,0
	ИСЕЗО, в том числе		76798,72	51979,85	27089,47	21930,08	5723,39	173855,89	180733,40		128927,92
	Внебюджетные средства		76798,72	51979,85	27089,47	21930,08	5723,39	173855,89	180733,40		128927,92

11. Финансовые потребности для реализации программы

Таблица 10

Наименование мероприятий	Источник финансирования	Итого	Инвестиции в реализацию Программы, тыс.руб.						
			2013 – 2018 годы						2019-2028 годы
			всего	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	
1. Мероприятия в сфере холодного водоснабжения	ВС	66429,27	5496,35	311,97	3666,0	19333,20	19333,20	34173,00	61492,93
Итого:		66429,27	5496,35	311,97	3666,0	19333,20	19333,20	34173,00	61492,93
2. Мероприятия в сфере водоотведения	ВС	405422,58	24887,58	33781,78	5000,0	13671,8	93388,80	73888,80	106649,80
Итого:		405422,58	24887,58	33781,78	5000,0	13671,8	93388,80	73888,80	106649,80
3. Мероприятия в сфере электроснабжения	ВС	91838,80	6753,80	6800,00	33000,00	4038,80	35888,80	33000,00	30660,0
Итого:		91838,80	6753,80	6800,00	33000,00	4038,80	35888,80	33000,00	30660,0
4. Мероприятия в сфере теплоснабжения	ВС	157000,80	10500,80	2750,00	15000,00	1000,00	49999,80	47750,00	30000,80
Итого:		157000,80	10500,80	2750,00	15000,00	1000,00	49999,80	47750,00	30000,80
5. Мероприятия в сфере утилизации (захоронения) ТБО	ВС	6519,0	3465,00	3155,0	6519,0				3054,0
Итого:		6519,0	3465,00	3155,0	6519,0				3054,0
ВСЕГО, в том числе:		727564,77	51104,53	46998,75	63185,00	38043,80	198610,60	188811,80	232027,53
ВС-Федеральный бюджет		727564,77	51104,53	46998,75	63185,00	38043,80	198610,60	188811,80	232027,53

12. Организация реализации проектов

Система управления ПКР включает организационную схему управления реализацией ПКР, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Структура системы управления Программой выглядит следующим образом:

– системы ответственности по основным направлениям реализации ПКР;

– система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы;

– порядок разработки и утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, включающих выполнение мероприятий Программы.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти Приморского края, органов местного самоуправления города Магас, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

В реализации Программы участвуют органы местного самоуправления, организации коммунального комплекса, включенные в Программу, и привлеченные исполнители.

Организационная структура управления Программой базируется на существующей системе местного самоуправления города Магас.

Общее руководство реализацией Программы осуществляется главой города Магас. Контроль за реализацией Программы осуществляют органы исполнительной власти и представительные органы города Магас в рамках своих полномочий.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители организаций коммунального комплекса.

Функциями уполномоченного органа по реализации Программы наделяется Муниципальное казённое учреждение «Служба городского хозяйства города Магас».

Выполнение мероприятий Программы возлагается на коммунальные службы города Магас, отвечающие за водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение и электроснабжение, а также вывоз и захоронение твердых бытовых отходов.