

**Общая характеристика сферы реализации
подпрограммы "Развитие объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры городского округа Химки"
муниципальной программы "Содержание и развитие жилищно-коммунального хозяйства городского округа Химки"**

Сферой реализации подпрограммы является деятельность по капитальному ремонту (реконструкции, модернизации, новому строительству) объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры в городском округе Химки.

Для достижения намеченной цели и положительного решения поставленных задач в рамках подпрограммы "Развитие объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры городского округа Химки" предлагается реализация следующих основных задач направленных:

- на обеспечение развития городского округа Химки необходимыми мощностями по водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению в соответствии с Генеральным планом развития городского округа Химки;
- на гарантированное обеспечение потребителей городского округа Химки необходимым набором коммунальных услуг нормативного качества при надежной и эффективной работе объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры;
- на своевременный ремонт и развитие сети ливневой канализации на территории городского округа Химки.

Водоснабжение осуществляет ОАО «Химкинский водоканал». Источниками водоснабжения городского округа Химки является артезианская вода и поверхностная вода, поступающая от московского водовода. Технического водопровода в городе Химки и прилегающих территориях нет. Вода из системы Мосводопровода поступает от Северной водопроводной станции, Куркинского водовода, Рублевской водопроводной станции (через Митинский РУ). Общее количество воды, получаемой из системы Мосводопровода, составляет более 20 тыс. куб. м/сутки. Второй источник водоснабжения городского округа Химки, что составляет 65-70% - подземные воды подольско-мячковского, алексинско-протвинского и касимовского водоносных горизонтов.

Скважины ОАО «Химкинский водоканал» расположены на 14 водозаборных узлах (далее – ВЗУ).

На территории городского округа Химки 85 скважин являются ведомственными, принадлежат ОАО «НПО Энергомаш им.Академика В.П.Глушко», ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина», ОАО «МКБ «Факел им.академика П.Д.Грушина», ОАО «Международный аэропорт «Шереметьево», ОАО «МЭЗ ДСП и Д», ОАО «Отраслевое конструкторско-технологическое бюро по разработке современных технологий и производства изделий из стекла» (ОАО

«ОКТБИС), ОАО «Экспериментальный керамический завод», Учебно-тренировочный Центр «Новогорск», Клинической больницы Центральной медико-санитарной части №119 (КБ ЦМСЧ-119), Академии МЧС, пансионатам микрорайона Новогорск и другим организациям и коттеджным поселкам.

В настоящее время водоотбор подземных вод ОАО «Химкинский водоканал» осуществляет на основании 7 (семь) лицензий на право пользования недрами, в том числе:

- ВЗУ: Химки- I, Химки- II, Химки- III, Северный, Зашкольный, Левый берег, Старбеево - в г. Химки и мкр. Старбеево (лицензия МСК 01627 ВЭ до 01.08.2013 г.);

- ВЗУ «Южный» в Северном административном округе г. Москвы (лицензия МОС 01485 ВЭ до 01.07.2018 г.);

- ВЗУ «Первомайская» (лицензия МСК 01628 ВЭ до 01.12.2015 г.) в мкр. Сходня;

- ВЗУ «Гучковка» (лицензия МСК 01624 ВЭ до 01.12.2015 г.) в мкр. Сходня;

- ВЗУ «Полевая» (лицензия МСК 01626 ВЭ до 01.12.2015 г.) в мкр. Сходня;

- ВЗУ «Подрезково» в мкр. Подрезково-Новоподрезково (лицензия МСК 01625 ВЭ до 01.12.2015 г.);

- ВЗУ «Фирсановка» и ВЗУ «Речная» в мкр. Фирсановка (лицензия МСК 01632 ВЭ до 01.12.2015 г.).

Основными потребителями услуг водоснабжения являются население, бюджетные организации, соцкультбыт и прочие организации, также частично вода подается на технологические нужды.

Централизованная система водоснабжения представляет собой сложный комплекс сооружений и процессов, условно разделенных на три составляющих:

- подъем подземных вод;

- доведение качества подземных вод до Санитарных Норм и Правил 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

- транспортировка питьевой воды потребителям в жилую застройку, на предприятия города и источники теплоснабжения.

Артезианская вода, поступающая из 3-х водоносных горизонтов, не отвечает санитарным нормам. В касимовском горизонте превышение норм наблюдается по железу и мутности, в подольско-мячковском – по фтору, а в алексинско-протвинском – по фтору, стронцию и некоторым тяжелым металлам.

Основным методом доведения качества подземных вод до санитарных норм на водозаборных узлах города Химки является смешение в резервуарах чистой воды добываемой артезианской воды из разных горизонтов и воды из

мосводопровода. Для этих целей ОАО «Химкинский водоканал» закупает у ОАО «Мосводоканал» 30-35% воды от общего объема водоснабжения.

К московскому водопроводу подключены только часть водозаборов городского округа Химки. Требуется подключение водозаборов микрорайонов Сходня, Фирсановка, Старбеево, Подрезково и др. В четвертом квартале 2013 года будет закончено строительство водовода от зеленоградской линии московского водопровода к водозаборному узлу «Подрезково».

Так же производится очистка подземных вод на локальных водоочистных сооружениях. Локальное водоочистное сооружение – это станции обезжелезивания артезианских скважин с повышенным содержанием железа в воде. Обезжелезивание происходит методом аэрации или с использованием реагента (гипохлорид натрия) с последующим задержанием гидроокиси железа на напорных скорых фильтрах.

В настоящее время очистка воды осуществляется локальными станциями обезжелезивания на семи ВЗУ суммарной производительностью 21,0 тыс. м³/сут, в том числе:

- ВЗУ «Химки-3» производительностью 5000 м³/сут.;
- ВЗУ «Химки-1» производительностью 1500 м³/сут.;
- ВЗУ «Химки-2», производительностью 1500 м³/сут.;
- ВЗУ «Северный», производительностью 1500 м³/сут.;
- ВЗУ «Зашкольный», производительностью 2000 м³/сут.;
- ВЗУ «Первомайский», производительностью 2000 м³/сут.;
- ВЗУ «Гучковка», производительностью 1500 м³/сут.;
- ВЗУ «Полевая», производительностью 2000 м³/сут.;
- ВЗУ «Подрезково», производительностью 2000 м³/сут.;
- ВЗУ «Речная», производительностью 2000 м³/сут.

Система водоснабжения города низкого давления, трассируется по кольцевой системе, по степени обеспеченности подачи воды - первая. Установленная производственная мощность водопроводов составляет 78 тыс. м³/сут. Протяженность водопроводных сетей в городе – 261,71 км. Износ сетей составляет 44,26%.

Доля сетей, нуждающихся в замене:

- в одиночном протяжении уличной водопроводной сети составляет 33,1%;
- в одиночном протяжении внутриквартальной и внутридомовой сети составляет 45,9%.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные, внутриквартальные сети, от насосных станций II подъема до потребителя. Подача воды от 14 ВЗУ осуществляется по двум и более водоводам диаметром от $D=150-400$ мм.

Состояние основных фондов систем водоснабжения и канализации определяется высоким уровнем износа. Особенно это относится к передаточным устройствам (система трубопроводов) – 44,26%.

Надежность системы водоснабжения городского округа Химки характеризуется как неудовлетворительная, фактическое значение показателей составило:

- аварийность на трубопроводах – 2,07 ед./км при норме 0,1-0,2 ед./км;
- индекс реконструируемых сетей – 1,4% при норме 4-5 %.

Для улучшения качества подаваемой потребителям воды необходимо строительство трех локальных станций обезжелезивания на ВЗУ «Левый берег», ВЗУ «Южный», ВЗУ «Фирсановка». Для обеспечения водой вновь вводимого жилья в северной части мкр. Сходня необходимо восстановить ВЗУ на территории бывшего пансионата «Дружба» и пробурить артезианскую скважину на территории ВЗУ «Речная».

Водоотведение стоков в городском округе Химки также осуществляется ОАО «Химкинский водоканал». В муниципальном образовании существует смешанная система канализации (хозяйственно-бытовые и производственные стоки). Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на КНС, от которых сетью напорных и самотечных коллекторов сточные воды подаются на очистные сооружения города Москвы.

Централизованной системой канализации охвачена капитальная застройка Химок, Левобережного, Подрезково, Сходни, Новогорска, Фирсановки, Шереметьево. Жители индивидуальной застройки пользуются выгребными ямами. Общая протяженность канализационной сети по городскому округу Химки составляет 283429,1 м, из них 43741,5 м напорных сетей и 239687,6 м самотечных сетей. Диаметр труб сети равен от 100 до 2000 мм. Общий среднесуточный расход сточных вод, поступающих в централизованную систему канализации от жилой застройки городского округа Химки, составляет более 86 тыс.куб.м/сутки. Из них более 74 тыс.куб.м/сутки поступает от жилой застройки, 12 тыс.куб.м/сутки - от промышленных предприятий.

В настоящее время состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоотведения не соответствуют постоянному увеличению объема поступающих сточных вод.

На сети имеется 13 насосных станций перекачки сточных вод их проектная производительность составляет 11686,5 м³/сут. По состоянию на 2012 год износ насосных станций составляет 37%.

Износ и несоответствие технологического оборудования современным требованиям является одной из основных проблем системы водоотведения.

В городском округе Химки нет собственных очистных сооружений, в связи с чем, необходима транспортировка сточных вод на очистные сооружения города Москвы. Часть территории городского округа Химки не канализована, это преимущественно территории кварталов Саврасово, Вашутино микрорайонов Клязьма-Старбеево, Фирсановка. Прием стоков в этих населенных пунктах осуществляется в септики, а затем перевозится спецтехникой в оборудованный пункт слива ЖБО «Усково».

На начало 2013 года протяженность канализационной сети, нуждающейся в замене, составила 51,67% к общему протяжению и по состоянию на 01.01.2013 г. наиболее острой проблемой является увеличение протяженности сетей с нарастающим процентом износа.

Анализ технического состояния системы выявил следующие основные проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%;
- рост аварий, связанных с износом коллекторов, построенных из железобетонных труб и тубингов, вследствие завершения срока службы и газовой коррозии;
- значительное увеличение объемов работ по замене насосного оборудования и запорной арматуры на канализационных насосных станциях;
- недостаточная пропускная способность сетей водоотведения в районах уплотнения застройки;
- неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения;
- попадание не нормативно очищенных производственных сточных вод от промышленных предприятий, от предприятий общепита в сети водоотведения ввиду отсутствия локальных очистных сооружений.

Одной из наиболее острых проблем в системе водоотведения городского округа Химки являются высокая степень изношенности и не достаточная пропускная способность стального напорного коллектора $2Д=273$ мм от КНС «Новогорская», ул. Заречная, вл.1а, мкр. Новогорск до колодца-гасителя расположенного по адресу город Москва, Куркинское ш., д.17. протяженностью 1700×2 м/п. На данном коллекторе происходят по 3-4 аварии в год, особое внимание следует уделить тому, что коллектор проходит вблизи поймы реки Сходня и по территории природного заповедника «Новогорск».

Кроме того, срочно требуется перекладка стального напорного коллектора $2D=100\text{мм}$ от КНС «Дружба» до колодца-гасителя на ул. Микояна протяженностью 2×1200 м/п. Данный коллектор имеет недостаточную пропускную способность и 100% износ, частота аварий составляет 6-7 в год. И только программным планированием этих задач и мероприятий можно разрешить положительно эти вопросы.

Централизованное теплоснабжение городского округа Химки осуществляет Химкинский филиал ООО ТСК «Мосэнерго», которое в зависимости от групп потребителей включает поставку тепловой энергии в виде теплоносителя и отопления, поставку горячего водоснабжения, переработку и транспортировку тепловой энергии от сторонних производителей.

В настоящее время Химкинский филиал ООО ТСК «Мосэнерго» представляет собой сложный самодостаточный комплекс, в котором задействован широкий спектр оборудования, технологий и энергоносителей, и деятельность которого направлена на производство жизнеобеспечивающих товаров, а именно тепловой энергии и услуг теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения). Так, сфера деятельности предприятия включает:

- обеспечение централизованного теплоснабжения (отопление, ГВС, вентиляция) в пределах городского округа Химки;
- эксплуатацию, ремонт, модернизацию, реконструкцию, тепловырабатывающего, транспортного и распределительного оборудования;
- прием на баланс и эксплуатацию ведомственных или частных систем теплоснабжения;
- транспортировка теплоносителя от сторонних поставщиков тепла;
- повышение энергетической эффективности, надежности и безопасности систем и устройств теплоснабжения, особенно самого ответственного транспортного и распределительного звена - тепловых сетей и тепловых пунктов;
- участие в развитии жилищно-коммунального хозяйства городского округа Химки;
- участие в федеральных, областных программах жилищно- коммунального хозяйства;

В ходе решения вопросов по централизованной подаче тепловой энергии в 2012 году реализовано тепловой энергии 1 199 900 Гкал, из них:

- от собственных теплоисточников - 690 400 Гкал;
- от сторонних теплоисточников - 509 500 Гкал;

В отопительно-зимний период 2012/2013 годов присоединено абонентов суммарной максимальной нагрузкой 1,399 Гкал/час;

ООО ТСК «Мосэнерго» эксплуатируются:

- 89 шт. тепловых пунктов (87 ЦТП и 2 ИТП);
- 20 котельных;
- 186 км трубопроводов различного назначения в двухтрубном исчислении.

Проведена подготовка предприятия к осенне-зимнему периоду 2013/2014 годов. Также в работе предприятия следует отметить положительные моменты по эксплуатационным районам:

- это стабильная работа систем теплоснабжения по всему городскому округу Химки;
- продолжение оптимизации гидравлических (в частности в микрорайоне «Ново-Куркино») и температурных режимов в микрорайоне «Новые Химки», а именно:
 - стабилизация жесткости сетевой воды в пределах, установленных технологическими картами, за счет замены кожухотрубных бойлеров на пластинчатые теплообменники, а также надежной работы службы химводоочистки;
 - продолжается техническая модернизация ЦТП финансируемых из бюджета городского округа Химки (капитальный ремонт кровли - 47 ЦТП, капитальный ремонт фасадов - 46 ЦТП).

В перспективе развития предприятия на период до 2015 года необходимо проведение следующих работ и мероприятий:

1. Реконструкции инженерных сетей:

- замена ветхих участков трубопроводов из расчета 15 км в однострубно́м исчислении в год;
- применение улучшенных технологий по теплоизоляции - непрерывно;
- закольцовка магистральных трубопроводов от нескольких теплоисточников - завершение магистральной сети по объединению котельных (Нагорное, д.6; Железнодорожная, д. 24; Кольцевая, д. 3; Лавочкина, д. 56) и ТЭС-21;

2. Реконструкция ЦТП:

- установка пластинчатых теплообменников;
- установка частотных преобразователей на насосном оборудовании (при достаточном выделении бюджетных средств в перспективе до 2017 года);
- замена автоматики регулирования по ГВС на ЦТП (при достаточном выделении бюджетных средств в перспективе до 2016 года);
- замена автоматики регулирования по отоплению на ЦТП (при достаточном выделении бюджетных средств в перспективе до 2018 года);

- изменение архитектурного стиля ЦТП в соответствии с планом развития города (при достаточном выделении бюджетных средств в перспективе до 2020 года);

3. Введение единой диспетчеризации:

- вывод на единый диспетчерский пульт информацию о параметрах котельных, ЦТП, трубопроводов, объектов теплоснабжения и обеспечение возможности: дистанционного регулирования технологическим оборудованием, локализации аварийных участков, возможности переключения на резервные участки теплоснабжения:

- «пилотный» проект на 5 объектов - до 2015 года;

- полный переход всех объектов - в 2020 году;

4. Реконструкция котельных:

- увеличение мощности;

- создание комплексной программы переключения теплоисточников;

5. Эксплуатация ведомственных котельных (положительный опыт по эксплуатации котельной ОАО «ЭКЗ» позволяет считать, что предприятию может осилить и другие ведомственные котельные).

Практическое решение вышеуказанных проблем, предусматриваемое подпрограммой, должно обеспечивать надежное теплоснабжение населения и организаций в городском округе Химки и повышение эффективности функционирования и обеспечения устойчивого развития всей отрасли на базе новых современных технологий, а также максимально эффективного использования возможностей перспективных энергосберегающих технологий в области генерации и транспортировки тепловой энергии.

Следует также отметить, что еще одной из наиболее острой проблемы в городском округе Химки является полное отсутствие ливневой канализации в микрорайоне Сходня городского округа Химки, общая планируемая ее протяженность может составить более 10 км. Это позволит разрешить положительно проблему по исключению подтопления дорог и жилых домов. По состоянию на 2013 г. в городском округе Химки МУП "Химводосток" обследовано и проведена паспортизация 25,6 км сетей ливневой канализации. И только целенаправленное выделение бюджетных средств на новое строительство ливневой канализации, обследование и проведения работы по паспортизации позволит исключить чрезвычайных ситуаций с подтоплениями дорог и жилого сектора микрорайона Сходня городского округа Химки в период обильного выпадения осадков, а также таяния снега в весенние периоды