1. Сбор исходных данных для камерального обследования.

1.1. Подготовка опросных листов.

1.2. Подготовка запросов в водоснабжающую организацию на предоставление имеющейся нормативно-технической и иной документации (исходных данных)

1.3. Сбор (получение) и систематизация исходных данных.

1.4. Определение перечня объектов натурного, визуально-измерительного и инструментального обследования для проведения технического обследования.

2. Камеральное обследование централизованных систем водоснабжения и водоотведения – рассмотрение и изучение предоставленных водоснабжающей организацией исходных данных для последующего проведения технического обследования, а также определение следующих данных:

* годы постройки объектов централизованных систем холодного водоснабжения, водоотведения,
* даты ввода в эксплуатацию объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения,
* материалы, диаметры трубопроводов по проекту и по исполнительной документации, их фактическое состояние, процент износа,
* расчетные и фактические параметры давления и пропускной способности трубопроводов и иных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения,
* сведения об аварийности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения за период с момента проведения предыдущего технического обследования,
* информация о проведении аварийных и ремонтных работ на объектах централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, с указанием точных мест проведения (адресов) выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем),
* информация о наличии или отсутствии технической возможности сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, обеспечивать подготовку питьевой воды в соответствии с требованиями, установленными законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, с учетом состояния источника водоснабжения,
* информация о наличии или отсутствии технической возможности канализационных очистных сооружений обеспечивать проектные параметры очистки сточных вод и соблюдение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов и лимитов на сбросы, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды,
* сведения о результатах анализа качества воды в источнике на соответствие установленным требованиям,
* информация о планируемых мероприятиях для приведения качества питьевой воды в соответствие установленным требованиям,
* сведения о фактическом объеме полезного отпуска технической, питьевой воды, сточных вод за предыдущие периоды,
* сведения о расчетном объеме полезного отпуска питьевой воды, отпускаемой из сети (объем отпуска в сети, уменьшенный на объем нормативных технологических потерь в сетях),
* сведения о расчетном объеме полезного отпуска технической, питьевой воды, сточных вод, реализация которых необходима для оказания коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению населению и приравненным к нему категориям потребителей,
* информация о среднем удельном потреблении технической, питьевой воды, сточных вод жилого многоквартирного здания и его помещений (квартир), а также одноквартирного дома,
* количественная оценка ожидаемого уровня потребления технической, питьевой воды, сточных вод на ближайшие 3 календарных года.

3. Техническая инвентаризация имущества, в том числе натурное, визуальное-измерительное обследование и инструментальное обследование объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

3.1. Состав работ по технической инвентаризации имущества:

* натурное обследование месторасположений объектов и определение основных технических параметров (диаметр, материал, типоразмеры и пр.);
* визуально-измерительное обследование, в том числе
* наружный и внутренний осмотр объектов обследования;
* оценка технического состояния объектов обследования по совокупности и характеру визуально наблюдаемых дефектов, повреждений, утечек;
* сравнение данных об объектах централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения с фактическими характеристиками систем, установленными при визуально-измерительном обследовании;
* выборочное инструментальное обследование, в том числе:
* проведение теледиагностики трубопроводов;
* поиск утечек и дефектоскопии инструментальными методами;
* диагностика оборудования, установленного на водозаборных сооружениях, сооружениях очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод, водопроводных и канализационных насосных станциях, диагностика зданий и сооружений;
* замер фактических характеристик оборудования, инструментальное обследование оборудования, включая при необходимости частичную или полную разборку оборудования.

3.2. По итогам технической инвентаризации определяется:

* процент износа объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения;
* актуальное техническое состояние объектов на дату обследования;
* предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объектов.

4. Определение технико-экономической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения для каждого объекта либо группы объектов, имеющих единые признаки (расположение, функциональное назначение, модель и марка).

Для каждой группы объектов формируется перечень показателей, которые отражают ее технико-экономические характеристики, в том числе эффективность использования ресурсов для выполнения полезной функции объектом в виде удельных показателей и коэффициентов полезного действия.

4.1. Для определения технико-экономической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения производится оценка:

* проектных и фактических характеристик объектов водоснабжения на период проведения оценки с целью определения дефицита (профицита) производственных мощностей, полезного объема резервуарного парка;
* технических характеристик сооружений водоподготовки с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;
* соответствия применяемых технологических решений требуемой эффективности очистки на основе учета сведений о качестве питьевой воды, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть, требованиям, установленным законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, законодательством в области охраны окружающей среды, водным законодательством и законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения;
* оптимальности эксплуатационных характеристик сооружений водозабора, водоподготовки, насосных станций и водопроводной сети;
* удельного количества повреждений на водопроводной сети, продолжительности перерывов водоснабжения;
* технологических нарушений на сооружениях водоподготовки и водопроводной сети;
* оперативности реагирования и общего времени устранения аварий и технологических нарушений при работе оборудования и инженерных сетей;
* качества питьевой воды на выходе с водопроводных станций и в распределительной водопроводной сети на соответствие требованиям, установленным законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4.2. Для определения технико-экономической эффективности объектов централизованных систем водоотведения производится оценка:

* объемов сброса сточных вод, подвергающихся очистке, в том числе:
* доли сточных вод, подвергающейся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные системы водоотведения;
* доли поверхностных сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения;
* доли промывных вод водопроводных станций, подвергающихся очистке, в общем объеме сброса промывных вод водопроводных станций;
* доли сточных вод, прошедших обеззараживание, обеспечивающее нормативное качество сточных вод по микробиологическим показателям, в общем объеме сброса сточных вод;
* объемов сброса неочищенных сточных вод;
* наличия прямых выпусков с формированием сведений по водоему-приемнику, диаметрам, расходам сточных вод;
* проектных и технических характеристик объектов водоотведения в период проведения оценки с целью определения дефицита (профицита) производственных мощностей;
* технического состояния тоннельных коллекторов на основе результатов технического осмотра, обследования с использованием мобильных диагностических средств;
* аварийности на сооружениях водоотведения и количества засоров в канализационной сети за год, предшествующий проведению оценки;
* технологических нарушений на сооружениях водоотведения и канализационной сети;
* оперативности реагирования и общего времени устранения аварий и технологических нарушений при работе оборудования и инженерных сетей;
* технических характеристик и возможности канализационных очистных сооружений и сооружений по обработке осадка сточных вод обеспечивать проектные параметры качества очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод;
* технических характеристик объектов для хранения осадка сточных вод и наличия дефицита или резерва их мощности;
* соответствия применяемых технологических решений требуемой эффективности очистки на основе учета сведений о качестве, соответствующем требованиям, установленным законодательством в области охраны окружающей среды, водным законодательством и законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения;
* оптимальности эксплуатационных характеристик канализационной сети, канализационных очистных сооружений, сооружений по обработке осадка сточных вод (в том числе, с определением доли осадка сточных вод, обработанного или утилизированного до экологически безопасного состояния);
* содержания загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в составе сточных вод и соответствия состава и свойств сточных вод требованиям, установленными законодательством в области охраны окружающей среды.

5. Подготовка Отчёта (Акта) технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

5.1. Проект Отчёта (Акта) технического обследования должен содержать:

* перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое обследование;
* перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение, или иных показателей объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, выявленных в процессе проведения технического обследования;
* описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений);
* заключение о техническом состоянии объектов централизованных систем холодного водоснабжения, водоотведения;
* оценку технического состояния объектов централизованных систем холодного водоснабжения, водоотведения в момент проведения обследования, включая процент износа;
* заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов централизованных систем холодного водоснабжения, водоотведения;
* ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию;
* анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений, применяемых в соответствующей централизованной системе, в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами;
* предлагаемые рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, водоотведения, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и инвестиционные проекты), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов централизованных систем холодного водоснабжения, водоотведения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

5.2. Проект Отчёта (Акта) технического обследования в части водозаборных сооружений (скважины) должен содержать:

* краткое описание и анализ проблем, возникающих при эксплуатации водозабора;
* обеспеченность источника водой в необходимом объеме и оценку риска снижения обеспеченности;
* анализ качества воды в источнике на соответствие установленным требованиям, оценку риска ухудшения качества воды;
* рекомендации по включению в план мероприятий для приведения качества питьевой воды в соответствие установленным требованиям, в случае снижения нормативов ее качества;
* предложения по организации учета ресурсов, повышению эффективности и снижению рисков.

5.3. Проект Отчёта (Акта) технического обследования в части ОСК должен содержать:

* краткое описание и анализ проблем, возникающих при эксплуатации ОСК;
* оценку максимальной пропускной способности ОСК;
* анализ технического состояния ОСК и оборудования, оценку рисков возникновения аварий и инцидентов;
* предложения по организации учета ресурсов, повышению эффективности и снижению рисков.

5.4. Проект Отчёта (Акта) технического обследования в части ПНС и КНС должен содержать:

* краткое описание и анализ проблем, возникающих при эксплуатации насосных станций (НС);
* оценку эффективности использования оборудования НС, предложения по ее повышению;
* оценку максимальной мощности НС при изменениях давления в сети и других параметров;
* предложения по организации учета ресурсов, повышению эффективности и снижению рисков.

5.5. Проект Отчёта (Акта) технического обследования в части водопроводных и канализационных сетей должен содержать:

* краткое описание и анализ проблем, возникающих при эксплуатации водопроводных и канализационных сетей;
* сведения об уровне потерь в сетях;
* оценку технического состояния сетей;
* предложения по организации учета ресурсов, повышению эффективности снижению рисков.