



**СЕМИНАР
ПО ТЕМЕ:
«ИНВЕСТИЦИОННЫЕ
ПРОГРАММЫ И
КОНЦЕССИОННЫЕ
СОГЛАШЕНИЯ В СФЕРЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ,
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ»**

Г. ХАНТЫ-МАНСИЙСК, 27.04.2018

ООО Экспертная организация «РОСТ» ООО «Сибпрофконсалт»



Содержание

1. Общие положения по заключению концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

2. Эффективность управления муниципальных унитарных предприятий, инвентаризация их долговых обязательств с целью формирования перечня объектов и передачи имущества по концессионным соглашениям

3. Техническое обследование централизованных систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

Содержание

4. Разработка инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

5. Финансово-экономическая модель заключения концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

6. Актуализация схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, корректировка программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с учетом концессионного законодательства

Тема 1. Общие положения по заключению концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

Содержание

1. Нормативная правовая база заключения концессионных соглашений

2. Существенные условия по заключению концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

3. Основные этапы подготовки и заключения концессионных соглашений

Тема 1. Общие положения по заключению концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

1. Нормативная правовая база заключения концессионных соглашений

1. Нормативная правовая база

Федеральный закон от 21.07.2015 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях»

Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»

Федеральный закон от 23.11.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»

Постановление Правительства РФ от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»

Приказ Минфина РФ от 13.06.1995 № 49 «Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств»

Приказ Минфина РФ от 30.03.2001 № 26н «Об утверждении положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств»

1. Нормативная правовая база

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21.08.2015 № 606/пр «Об утверждении Методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем ... Порядка осуществления мониторинга таких показателей»

Приказ Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения.... и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

Распоряжение Правительства РФ от 26.04.2017 № 794-р «Перечень документов, подтверждающих факт (или) обстоятельства возникновения у концедента прав на незарегистрированное недвижимое имущество...»

1. Нормативная правовая база

Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 № 1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»

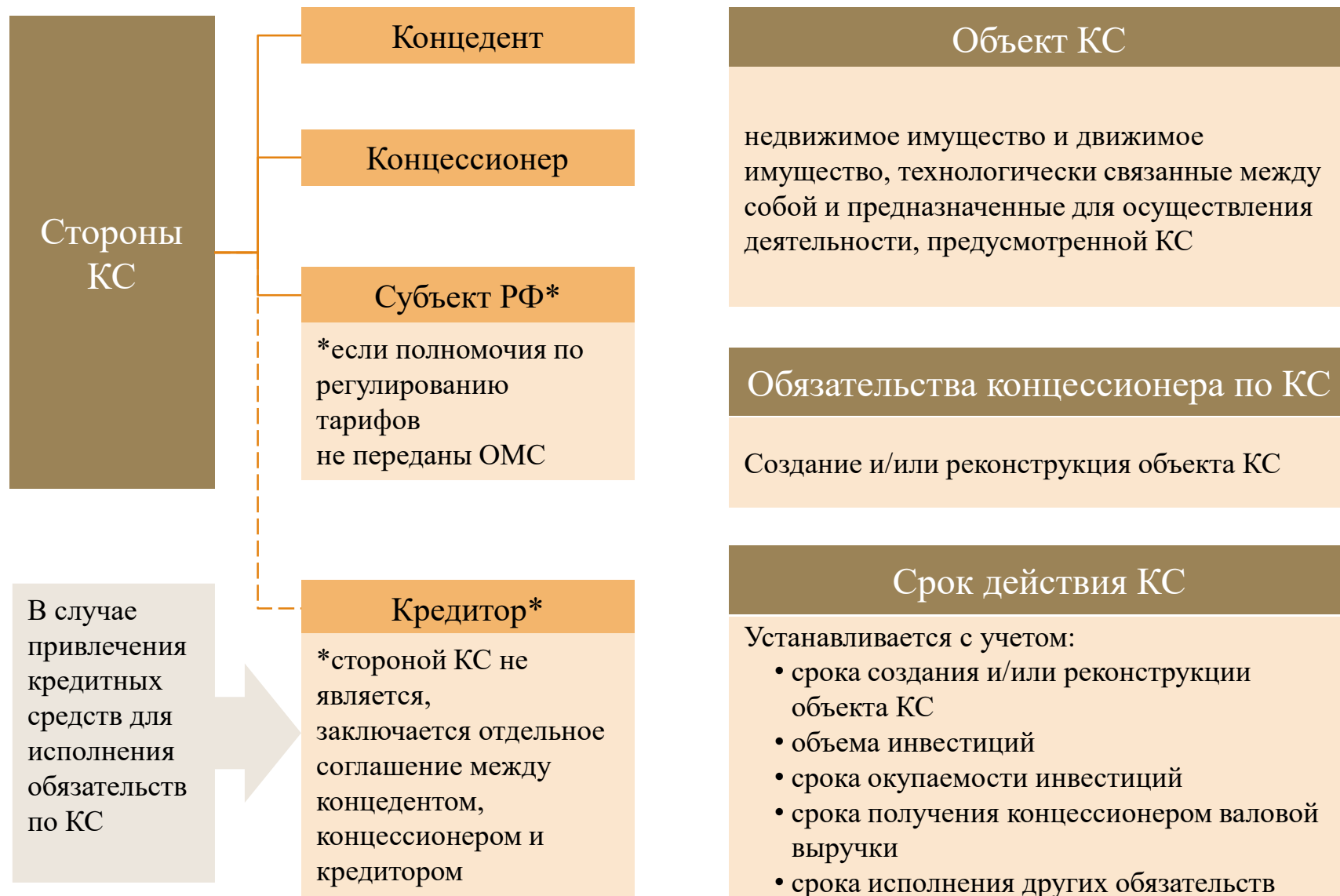
Постановление Правительства РФ от 05.12.2006 № 748 (ред. от 23.09.2016) «Об утверждении примерного концессионного соглашения в отношении систем коммунальной инфраструктуры и иных объектов коммунального хозяйства...»

Приказ Минэкономразвития России № 373/пр, Минстроя России № 428 от 07.07.2014 «Об утверждении методических рекомендаций по установлению рекомендуемых показателей эффективности управления государственными и муниципальными предприятиями, осуществляющими деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства...»

**Тема 1. Общие положения по заключению
концессионных соглашений в отношении
объектов теплоснабжения, водоснабжения и
водоотведения**

**2. Существенные условия по
заключению концессионных
соглашений в отношении объектов
теплоснабжения, водоснабжения и
водоотведения**

2. Существенные условия по заключению концессионных соглашений



2. Существенные условия по заключению концессионных соглашений

Существенные изменения (от 03.07.2016 № 275-ФЗ)

Стороны концессионного соглашения (п. 1 ст. 39, 40 № 115-ФЗ)

Стороной КС в обязательном порядке является субъект РФ
Стороной КС не может выступать иностранное юридическое лицо

Плата по концессионному соглашению (п. 2 ст. 41 № 115-ФЗ)

При определении размера концессионной платы могут быть учтены не исполненные на момент принятия решения о заключении КС долговые денежные обязательства ГУП/МУП

Особые условия в отношении объектов ТС, централизованных систем ВС и ВО (п. 3 ст. 39 № 115-ФЗ)

Возможность передачи в концессию недвижимого имущества, не прошедшего государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, сведения о котором отсутствуют в Едином государственном реестре недвижимости

Тема 1. Общие положения по заключению концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

3. Основные этапы подготовки и заключения концессионных соглашений

3. Основные этапы подготовки и заключения КС

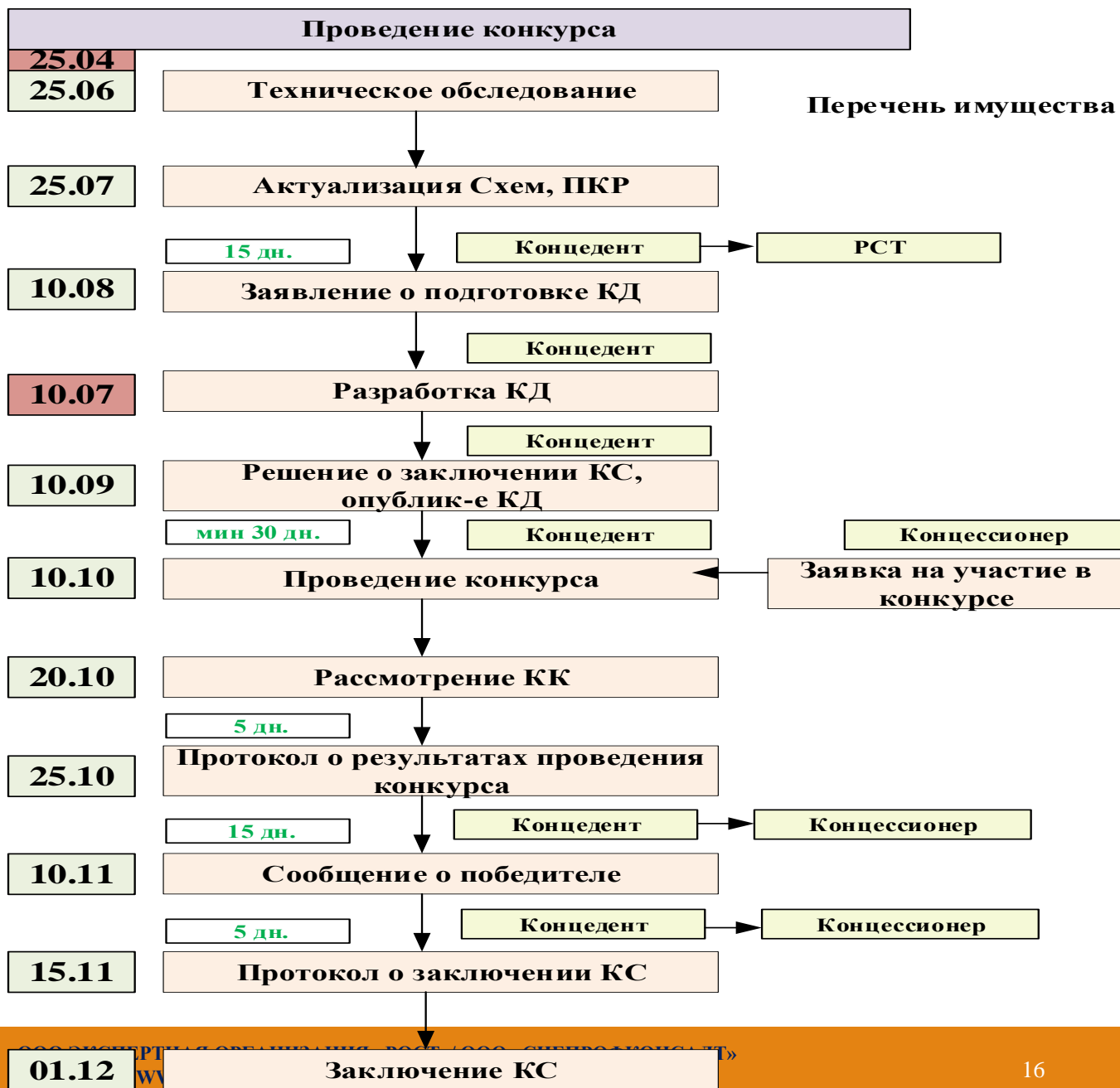
Участники

Этапы

ОМС МУП ОР Конц-р Эксперт

Инвентаризация и анализ задолженности МУП	✓	✓			✓
Формирование перечня объектов КС, оценка их правового статуса	✓	✓			✓
Проведение тех. обследования объектов, планируемых к передаче в КС	✓	✓			✓
Актуализация/разработка схем ТС, ВС и ВО	✓				✓
Формирование задания для концессионера	✓	✓			✓
Разработка финансовой модели (бизнес-плана)	✓	✓	✓	✓	✓
Согласование метода и значений долгосрочных параметров регулирования			✓	✓	
Формирование проекта КС и конкурсной документации	✓				✓
Подача заявок, конкурсных предложений				✓	
Заключение КС	✓		✓	✓	

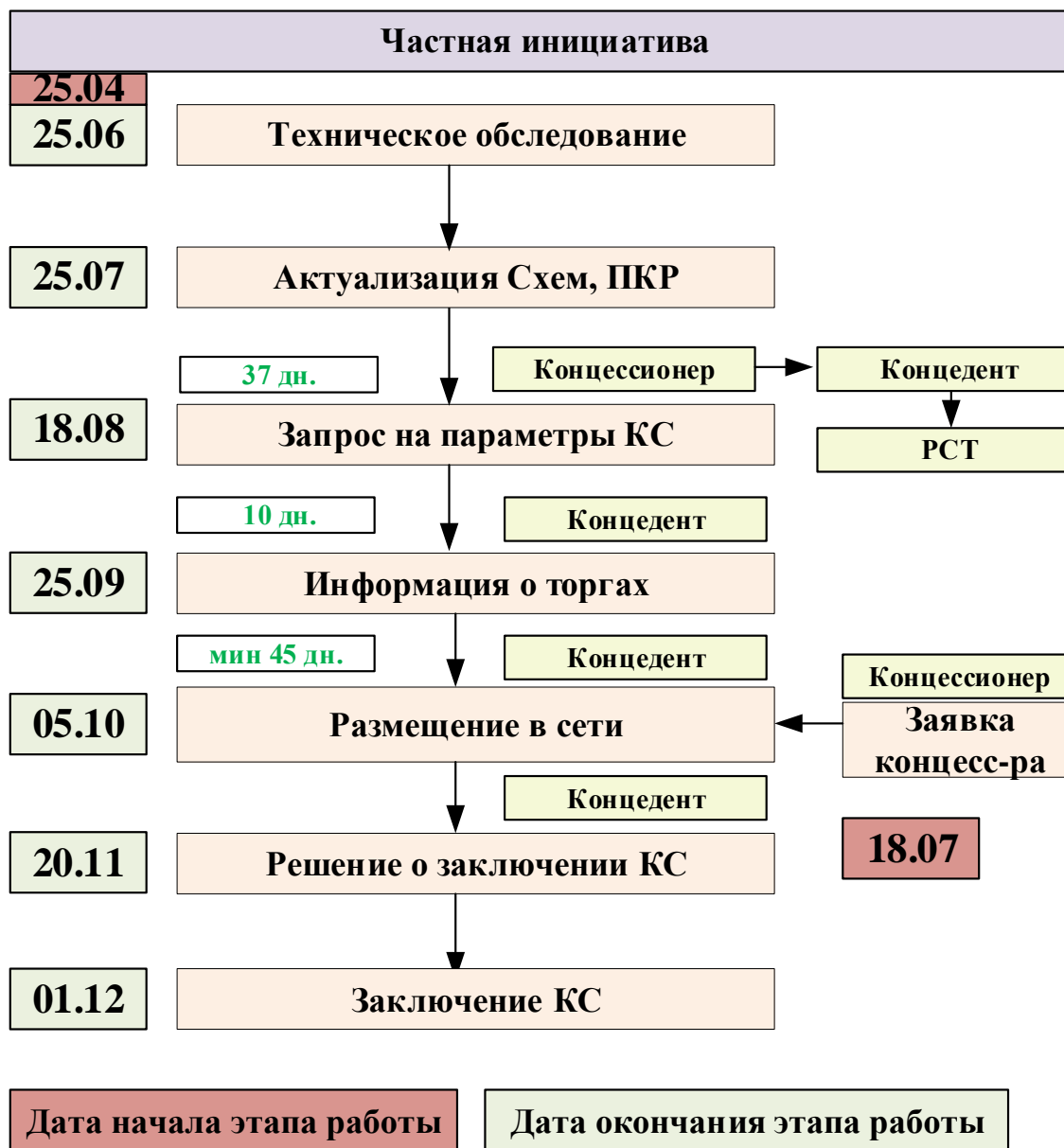
3. Основные этапы подготовки и заключения КС



Дата начала этапа работы

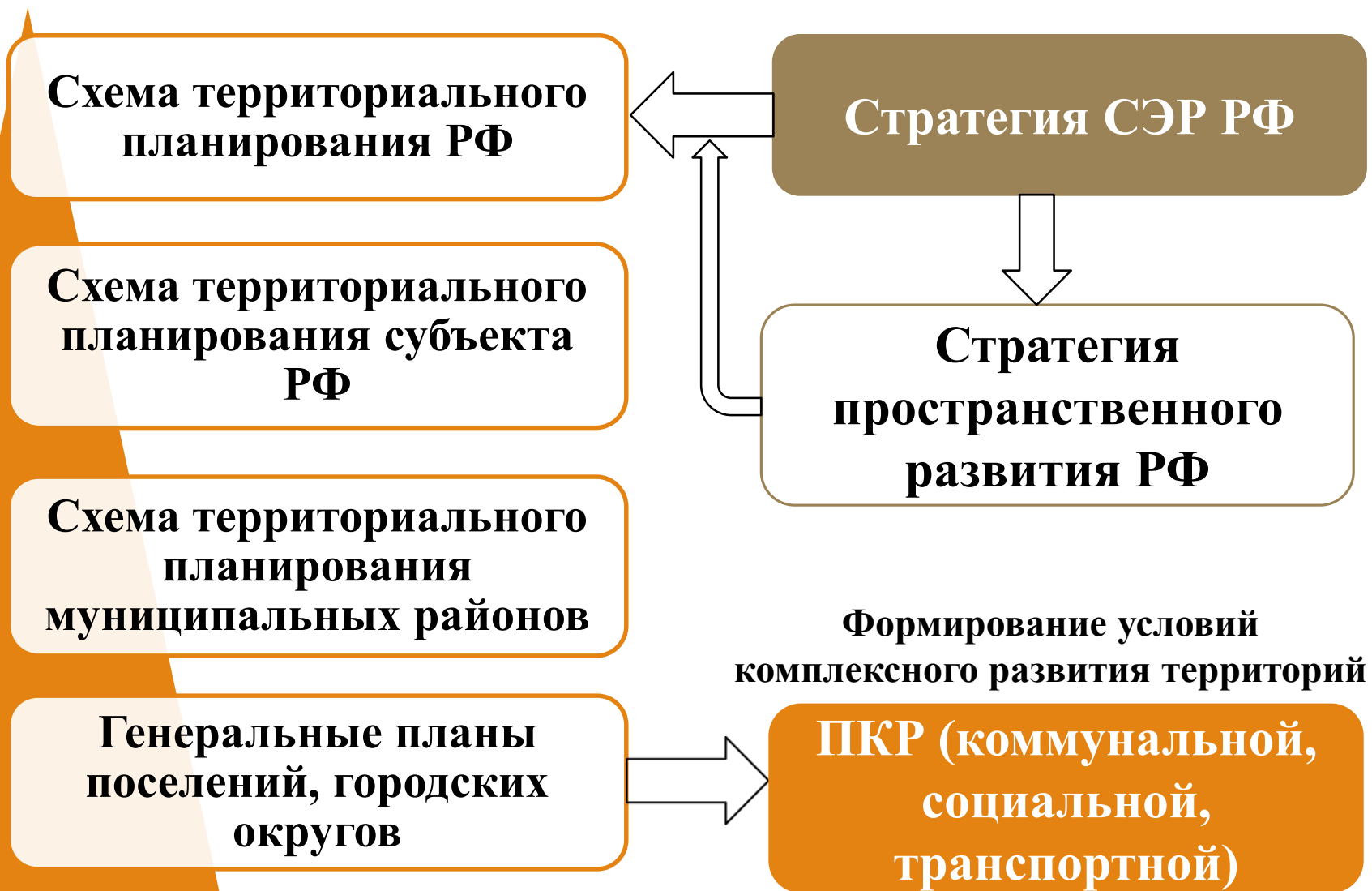
Дата окончания этапа работы

3. Основные этапы подготовки и заключения КС



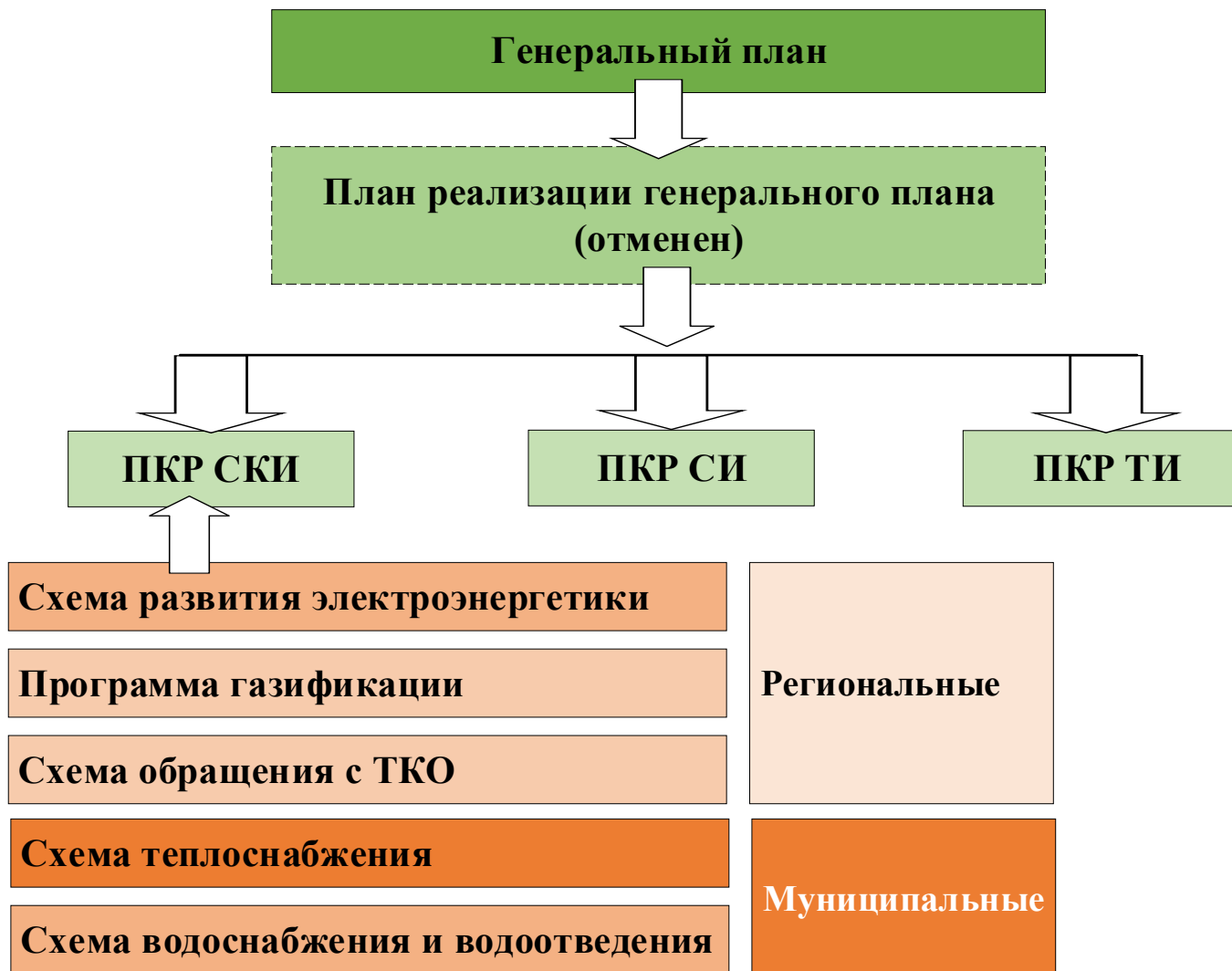
3. Основные этапы подготовки и заключения КС

Взаимосвязь документов территориального планирования



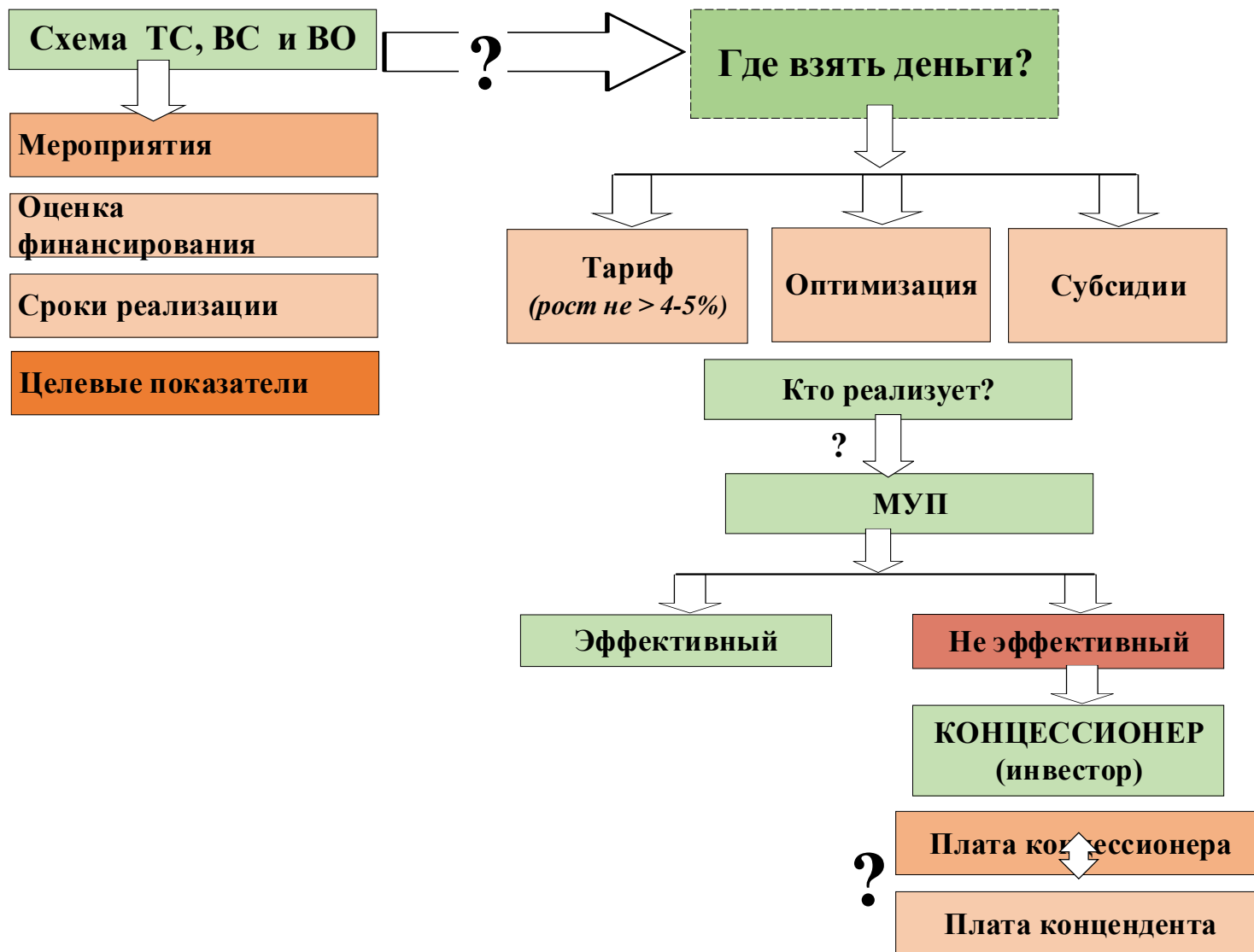
3. Основные этапы подготовки и заключения КС

Реализация документов территориального планирования



3. Основные этапы подготовки и заключения КС

Взаимосвязанность документов



**Тема 2. Эффективность
управления муниципальными
унитарными предприятиями,
инвентаризация их долговых
обязательств с целью
формирования перечня
объектов и передачи имущества
по концессионным соглашениям**

Содержание

**1. Оценка эффективности управления МУП (пп.а п.1
Поручения Президента РФ от 09.07.2013 № 1479-ПР)**

**2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП (п.41
№ 115-ФЗ)**

**3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения
(ч.3 ст. 4 № 115-ФЗ)**

**Тема 2. Эффективность управления
муниципальными унитарными
предприятиями, инвентаризация их долговых
обязательств с целью формирования перечня
объектов и передачи имущества по
концессионным соглашениям**

**1. Оценка эффективности управления
МУП**

1. Оценка эффективности управления МУП

Задачи:

1. Уточнение показателей эффективности управления МУП
2. Выявление причин, возникновения убытков существенно влияющих на долговые обязательства МУП
3. Анализ эффективности деятельности МУП на основании полученной информации

1. Оценка эффективности управления МУП

Предмет

Показатели для
оценки
управления
(приказ
№373/пр/428 от
07.07.2014)

- ⇒ **Выполнение плановых показателей надежности, качества и энергетической эффективности**
- ⇒ **Соблюдение установленных в соответствии с законодательством РФ сроков рассмотрения жалоб от заявителей на ненадлежащее качество услуг**
- ⇒ **Оборачиваемость кредиторской задолженности**
- ⇒ **Отсутствие аварийных ситуаций, ликвидированных с нарушением нормативных сроков**

1. Оценка эффективности управления МУП

Предмет

**Показатели для
оценки
управления
(приказ
№ 373/пр/428 от
07.07.2014)**

Наличие нецелевого использования бюджетных средств

Соблюдение Предприятием требований к раскрытию информации в соответствии со стандартами раскрытия информации

Наличие финансовой поддержки Предприятия за счет средств субъекта Российской Федерации (органов местного самоуправления) на покрытие операционных расходов Предприятия за отчетный период

1. Оценка эффективности управления МУП

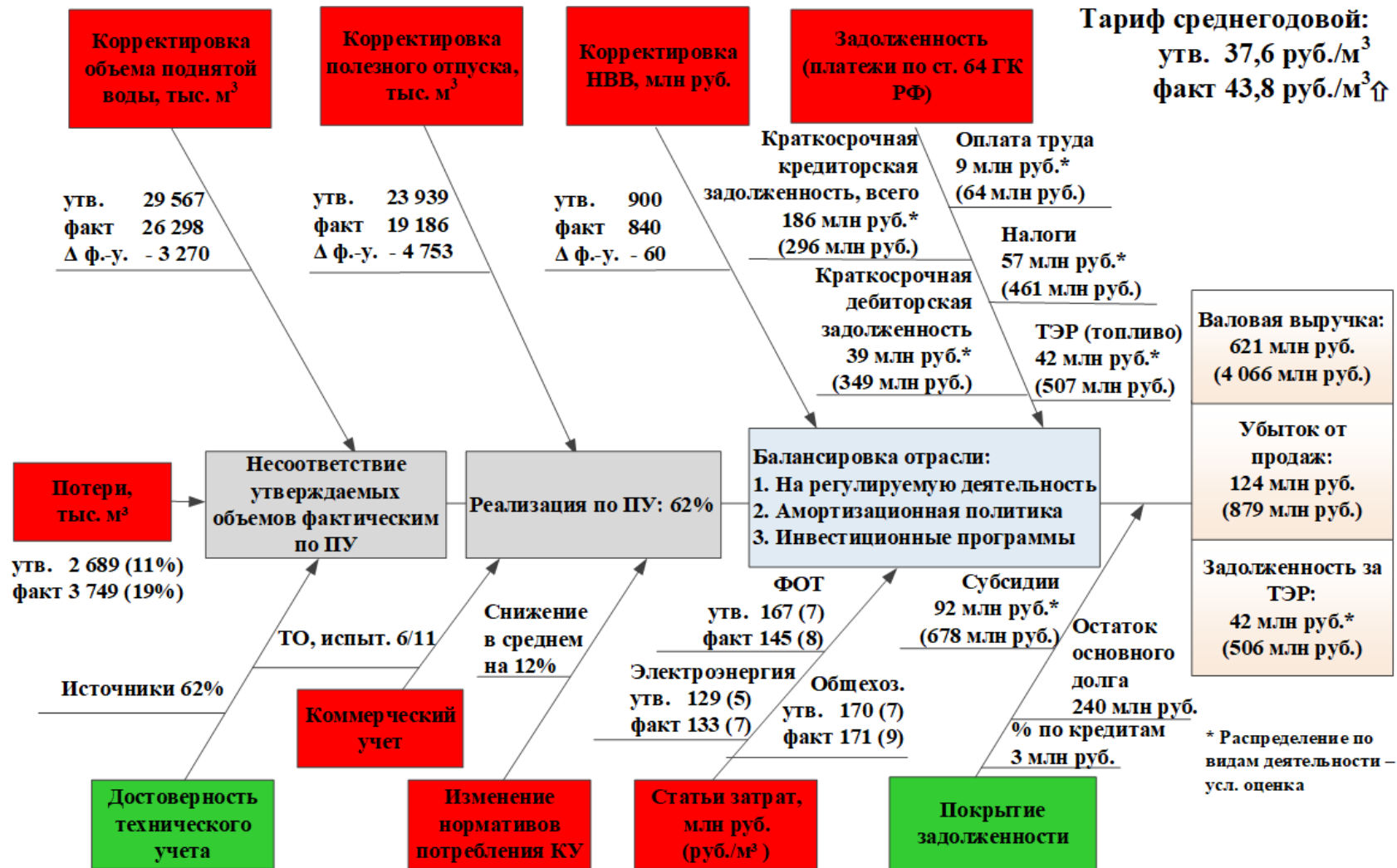
Критерии эффективного управления МУП

Значение критерия (балл)	Оценка	Принятие решений
от 1 до 0,8	Эффективное управление	
от 0,8 до 0,6	Достаточно эффективное управление	
от 0,6 до 0,4	Условно-эффективное	Разработка плана финансового оздоровления
от 0,4 до 0,2	Низкий уровень эффективности	Разработка плана финансового оздоровления
ниже 0,2	Неэффективное управление	Передача в концессию и ликвидация МУП

Источник: Приказ № 373/пр/428 от 07.07.2014

1. Оценка эффективности управления МУП

Оценка эффективного управления МУП (пример)



1. Оценка эффективности управления МУП

Ожидаемый результат

**Оценка
эффективности
управления МУП**

- **Принятие решения о передаче в концессию имущества МУП, деятельность которого признана неэффективной**

Тема 2. Эффективность управления муниципальными унитарными предприятиями, инвентаризация их долговых обязательств с целью формирования перечня объектов и передачи имущества по концессионным соглашениям

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Предмет

Долговые обязательства, которые могут быть учтены при определении размера концессионной платы (ст. 41 ФЗ № 115-ФЗ)

по оплате труда

энергетические ресурсы

обязательства по уплате налогов и сборов в случае, если срок между датой возникновения соответствующих долговых обязательств и датой принятия решения о заключении концессионного соглашения составляет более двух лет

обязательства по кредитным договорам, заключенным в целях финансирования мероприятий инвестиционных программ

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Задачи:

- 1. Определить суммы, сроки и причины возникновения кредиторской задолженности**
- 2. Определить суммы, сроки и причины возникновения дебиторской задолженности. Оценить ее собираемость и выявить безнадежную задолженность**
- 3. Определить кредиторскую и дебиторскую задолженность, подлежащую списанию, взаимозачету**
- 4. Определить сумму долговых обязательств для включения в концессионное соглашение**

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Порядок проведения инвентаризации долговых обязательств

Приказ о проведении инвентаризации, назначение комиссии

Справка по результатам проверки каждого дебитора и кредитора, являющаяся приложением к акту по форме ИНВ-17

Акт инвентаризации расчетов с покупателями, поставщиками и прочими дебиторами и кредиторами с приложением в виде справки ([Форма ИНВ-17](#))

При списании кредиторской задолженности с истекшим сроком исковой давности составляется бухгалтерская справка-расчет

Реструктуризация кредиторской задолженности

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Способы реструктуризации задолженности

1. За счет доходов от реализации прочего имущества МУП

2. Взаимозачет обязательств (ст. 410 ГК РФ):

- направление контрагентам письменного уведомления кредитора о намерении проведения зачета

3. Перевод долга на другое юридическое лицо (уступка права требования), поручительство (ст. 391 ГК РФ):

- предоставить согласие должникам на перевод долга (при их наличии), заключить договор поручительства (при наличии поручителей)

4. Заемные средства, субсидии из бюджета

5. Определение условий реструктуризации, которые будут включены в концессионное соглашение

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Пример подготовки соответствующей документации на выделение бюджетных ассигнований

Определить порядок предоставления субсидий нормативным актом уполномоченного органа публичного образования

Обеспечить наличие в решении о бюджете соответствующего расходного обязательства

Соблюдать процедуры предоставления субсидий

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Условия для реструктуризации задолженности и дальнейшего включения в концессионную плату

Срок возникновения задолженности более двух лет

Подлежит реструктуризации

В системе теплоснабжения

В системе ВС и ВО

Включение в концессионную плату

В тарифы на теплоснабжение при применении метода экономически обоснованных расходов, метода индексации, обеспечения доходности инвестированного капитала

В тарифы на водоснабжение и водоотведение при применении метода обеспечения доходности инвестированного капитала

2. Проведение инвентаризации долговых обязательств МУП

Ожидаемый результат

**Проведение
инвентаризации
долговых
обязательств МУП
(реальная оценка
долговых
обязательств,
возможность
реструктуризации)**

- **Определение суммы долговых обязательств МУП**

Тема 2. Эффективность управления муниципальными унитарными предприятиями, инвентаризация их долговых обязательств с целью формирования перечня объектов и передачи имущества по концессионным соглашениям

3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Задача:

Утвердить перечень объектов, в отношении которых планируется заключение концессионных соглашений

Источник: ч.3 ст. 4 №115-ФЗ

3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Предмет

**Объект
концессионного
соглашения**

Недвижимое имущество

Недвижимое и движимое имущество, технологически связанные между собой и предназначенные для осуществления деятельности, предусмотренной концессионным соглашением

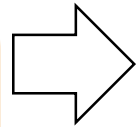
Иное имущество, образующее единое целое с объектом концессионного соглашения и предназначенное для использования в целях создания условий осуществления концессионной деятельности

Источник: Ст. 3 № 115-ФЗ

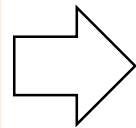
3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Основные требования к объекту

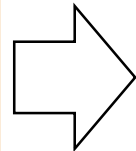
**Объект
концессионного
соглашения**



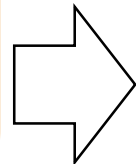
Находится в собственности концедента
(имеет государственную регистрацию)



Свободен от прав третьих лиц. (Кредиторы МУПов могут предъявить требования в течение трех лет и оспорить сделку)



Не зарегистрированное имущество, но есть правоустанавливающие документы



Может находиться в хозяйственном ведении МУП или в оперативном управлении БУ

Источник: ст. 3, 39 № 115-ФЗ

3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Особенности в отношении объектов ТС, ВС и ВО



3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Условия передачи в концессию незарегистрированного недвижимого имущества

Наличие документов, подтверждающих факт и (или) обстоятельства возникновения права собственности на незарегистрированное недвижимое имущество, права хозяйственного ведения или оперативного управления

Балансовая стоимость незарегистрированного недвижимого имущества не превышает 50% балансовой стоимости всего включаемого в объект концессионного соглашения имущества, определенной на последнюю отчетную дату по данным бухгалтерской отчетности на момент принятия решения о заключении концессионного соглашения

Опубликование концедентом не менее чем за 3 месяца до заключения концессионного соглашения в Едином федеральном реестре перечня незарегистрированного недвижимого имущества

Источник: ст. 39 №115-ФЗ

3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Особенности предоставления концессионеру земельных участков

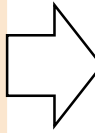
**Виды объектов
ЖКС, для
размещения
которых
допускается
использование
земельных
участков без их
предоставления**



Подземные линейные сооружения, на сооружение которых не требуется разрешение на строительство



Водопроводы и водоводы всех видов, для размещения которых не требуется разрешения на строительство



Линейные сооружения канализации (в т.ч. ливневой) и водоотведения, для размещения которых не требуется разрешения на строительство



Тепловые сети всех видов, включая сети ГВС, для размещения которых не требуется разрешения на строительство

Источник: Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 № 1300

3. Формирование перечня объектов концессионного соглашения

Ожидаемый результат

Формирование перечня имущества МУП, подлежащего передаче в концессию

- Технико-экономическое описание передаваемого в концессию имущества
- Подготовка копии документов, подтверждающих право собственности концедента на передаваемое в концессию имущество

Тема 3. Техническое обследование централизованных систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

Содержание

1. Основания для проведения технических обследований

2. Цели, задачи и результаты проведения технического обследования

3. Организационные моменты по подготовке к техническому обследованию

4. Порядок проведения технического обследования

5. Формирование Акта технического обследования

Тема 3. Техническое обследование централизованных систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

1. Основания для проведения технических обследований

1. Основание для проведения технического обследования

- **Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37, ч. 5 ст. 38, ч. 1 ст. 40)**
- **Федеральный закон от 09.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (п. 11 ст. 23)**
- **Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (п. 12 ч. 1 ст. 46)**
- **Приказ Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения ...»**

Основание для проведения технического обследования

- **Методика комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения (утв. приказом Минстроя России от 21.08.2015 г. № 606/пр)**
- **Правила регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, утв. постановлением Правительства РФ от 13.05.2013 № 406 (п.76)**
- **Раздел X «Порядок предоставления органами регулирования предварительного согласия на изменение значений долгосрочных параметров регулирования» Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утв. постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075**

Основание для проведения технического обследования

- **МДК 3-02.2001 Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утв. приказом Госстроя России от 30.12.1999 № 168, в части ведения технической документации**
- **Методические рекомендации по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, утв. Министерством регионального развития РФ 25.04.2012**

Основные понятия

Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения (п. 25 ст. 2 № 416-ФЗ; п. 11 ст. 23 № 190-ФЗ)

Объектами технического обследования являются все объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения (ч. II Требований, утв. приказом Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр; п. 5 Методики, утв. приказом Минстроя России от 21.08.2015 № 606/пр)

Основные понятия

Объекты централизованной системы водоснабжения СП 31.13330.2012

- водозаборные сооружения
- сооружения по подготовке питьевой воды
- насосные станции второго подъема и повысительные насосные станции
- водопроводные сети и сооружения на них

Объекты централизованной системы водоотведения СП 31.13330.2012

- сети водоотведения и сооружения на них
- канализационные насосные станции
- канализационные очистные сооружения
- выпуски очищенных сточных вод

Объекты централизованной системы теплоснабжения (п. 5-1 ст. 2 гл. 1 № 190-ФЗ)

- источники тепловой энергии
- тепловые сети (включая центральные тепловые пункты, насосные станции)

Тема 3. Техническое обследование централизованных систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

2. Цели, задачи и результаты проведения технического обследования

Цели технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (ст. 37 № 416-ФЗ)

1

Определение технической возможности ВОС обеспечивать качество воды, соответствующее установленным требованиям. Определение технической возможности КОС обеспечивать проектные параметры очистки

2

Определение технических характеристик сетей и насосных станций, в том числе их энергоэффективности

3

Определение экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами

4

Сопоставление целевых показателей организаций ВКХ с целевыми показателями организаций, использующих наилучшие доступные технологии

5

Получение исходных данных для составления Схем водоснабжения и водоотведения (Требования, утв. Приказом Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр)

Цели и задачи технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения

Цель	Задачи
1. Определение технической возможности ВОС обеспечивать качество воды, соответствующее установленным требованиям. Определение технической возможности КОС обеспечивать проектные параметры очистки	определение фактического технического состояния сооружений и оборудования
	определение соответствия фактически применяемой технологической схемы проектной
	определение эффективности очистки питьевой воды/сточных вод, сравнение параметров очистки с нормативными

Цели и задачи технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения

Цель	Задачи
2. Определение технических характеристик сетей и насосных станций, в том числе их энергоэффективности и надежности	определение фактического технического состояния сетей, арматуры, оборудования
	определение фактического срока службы
	определение возможных остаточных сроков эксплуатации оборудования
	определение КПД насосных агрегатов, способа регулирования подачи
	степень загрузки мощностей

Цели технического обследования централизованных систем теплоснабжения

1

Определение соответствия фактических технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций нормативным значениям таких показателей, содержащихся в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения поселения, городского округа

2

Определение показателей физического износа

3

Определение энергетической эффективности объектов теплоснабжения

Цели и задачи технического обследования централизованных систем теплоснабжения

Цель	Задачи
Определение соответствия фактических технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций нормативным значениям таких показателей, содержащихся в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения поселения, городского округа	определение фактического технического состояния сооружений, оборудования, сетей и арматуры
	определение фактического срока службы
	определение возможных остаточных сроков эксплуатации оборудования
	определение КПД котлов, насосных агрегатов
	степень загрузки мощностей

Сроки проведения технического обследования



**Тема 3. Техническое обследование
централизованных систем теплоснабжения,
водоснабжения,
водоотведения**

**3. Организационные моменты по
подготовке к техническому обследованию**

Состав работ по техническому обследованию

1

Камеральное обследование

2

Техническая инвентаризация имущества

3

Определение технико-экономической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения

4

Формирование Акта (Отчета) технического обследования

5

Согласование результатов технического обследования с органами местного самоуправления

**Тема 3. Техническое обследование
централизованных систем теплоснабжения,
водоснабжения,
водоотведения**

**4. Порядок проведения технического
обследования**

Камеральное обследование

Этапы работ камерального обследования

Камеральное обследование – это анализ нормативной технической документации на объекты систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, содержащей основные технические и конструктивные параметры этих объектов

анализ технической документации

составление конструктивных схем

составление сводных ведомостей

составление Плана технического обследования

Камеральное обследование. Анализ технической документации

Виды технической документации

Проектная документация

Исполнительная документация

Эксплуатационная документация

Иная документация

Камеральное обследование. Анализ технической документации

Наименование документации	Тип документации	Полученная информация
Проектная, исполнительная документация	чертежи	<ul style="list-style-type: none">• год ввода в эксплуатацию• длина• диаметр• протяженность сетей• конструктивно-технологические характеристики объектов систем• марка, характеристика оборудования• изменения в проектной документации
	спецификации	
	пояснительные записки	
	паспорта на оборудование	
	руководства по эксплуатации	
	учетные карточки	
	гарантийные паспорта	
	ведомости отступлений	

Камеральное обследование. Анализ технической документации

Наименование документации	Тип документации	Полученная информация
Эксплуатационная документация	планы-графики ППР	<ul style="list-style-type: none">• аварийность системы• технологические нарушения в работе оборудования• мероприятия по замене, ремонту оборудования• изменения в технологических схемах• сроки эксплуатации, износ сетей и сооружений• внедрение новых схем, оборудования
	отчеты о выполнении ППР	
	акты технического освидетельствования	
	журналы аварийности	
	дефектные ведомости	
	акты вывода оборудования на ремонт	
	регламенты эксплуатации сетей и сооружений	
	технические отчеты	

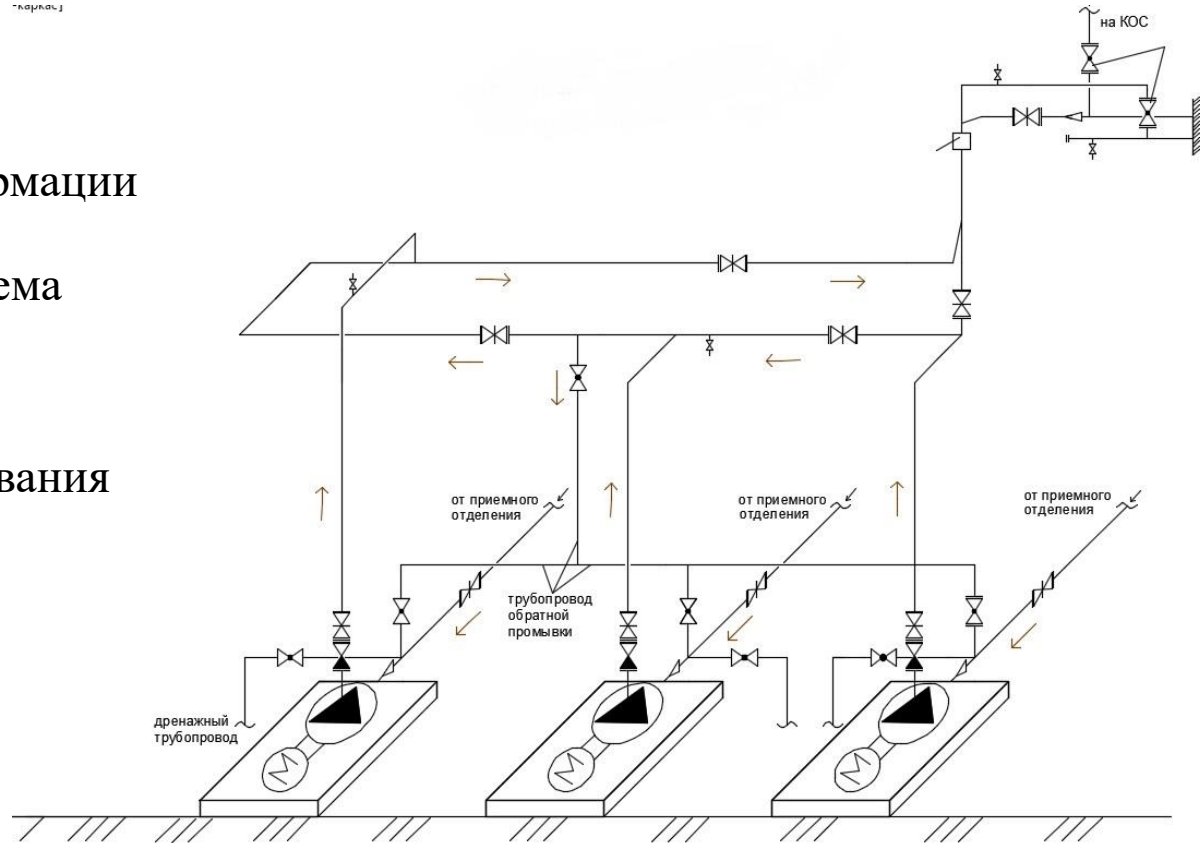
Камеральное обследование. Анализ технической документации

Наименование документации	Тип документации	Полученная информация
Иная документация	журналы учета воды средствами измерения/ другими методами	<ul style="list-style-type: none">• оптимальность эксплуатационных характеристик• соответствие технологических решений требуемой эффективности очистки• обоснованность отклонения от принятой технологии• текущие показатели систем• целевые показатели систем• долгосрочные параметры регулирования
	протоколы лабораторных исследований качества воды в источнике, на выходе с ВОС, в распределительной сети	
	протоколы лабораторных исследований качества очищенных сточных вод	
	производственные программы организаций ВКХ, факт исполнения производственных программ	
	тарифные решения	

Конструктивная схема КНС

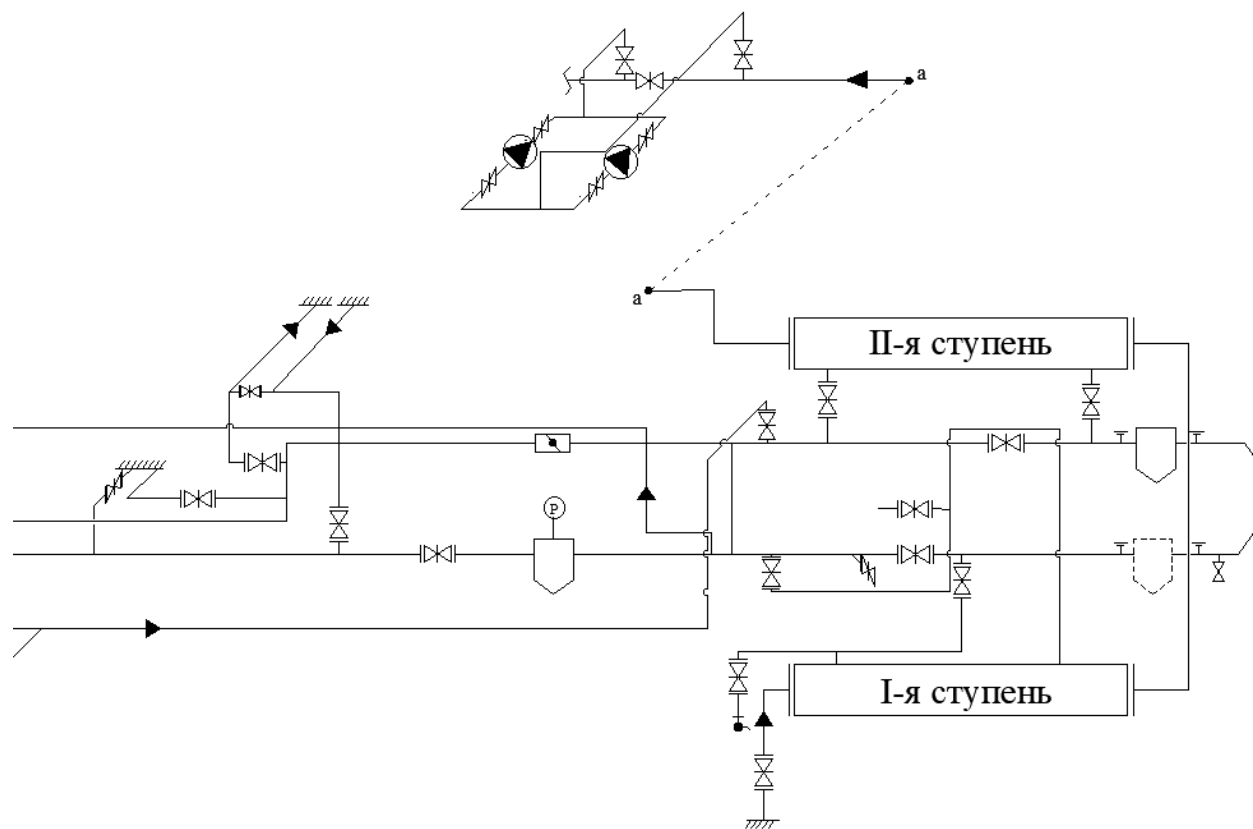
таблица 1

- ✓ При отсутствии технической информации составляется конструктивная схема
- ✓ Схема является основанием для натурного обследования



Конструктивная схема ЦТП

- ✓ При отсутствии технической информации составляется конструктивная схема
- ✓ Схема является основанием для натурного обследования



Сводные ведомости сооружений и оборудования Источники водоснабжения

Наименов. и тип источника водоснаб.	Расстояние от НП, км	Год постройки	Дата ввода в эксплуатацию	Проектная производ. тыс. м3/сут.	Факт. производ. средняя тыс. м3/сут.	Дефицит (-) /профицит (+) мощности сооружения (графа 6-графа 7)	Качество воды источника (класс в соответствии с ГОСТ 2761-84 по заключению, дата заключения)	Лицензия на водопользование (кем выдана, дата выдачи и срок окончания)	Информация о наличии или отсутствии возможности сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, обеспечить подготовку питьевой воды в соответствии с требованиями, с учетом источника водоснабжения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Сводные ведомости сооружений и оборудования

Насосные станции

Наименов	Наименов. оборуд.	Кол-во	Марка агрегата	Производительность (Q), м3/час	Напор Н м.вод.ст.	Электродвигатель		Год постройки	Год ввода в эксплуатацию	В работе/не в работе/в резерве	% износа насоса	Сведения об аварийности за 5 лет	Информация о проведении аварийных и ремонтных работ
						N, кВт	п, об.мин						
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Насосная станция 1-го подъема	насос №1												
	насос №2												
Насосная станция 2-го подъема													
Насосная станция 3-го подъема													

Сводные ведомости сооружений и оборудования Сети водоснабжения

Наименование объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год постройки	Дата ввода в эксплуатацию	Материал трубопровода		Диаметр трубопровода, мм		Протяженность, мм	
					По исполнительной документации	По факту	По исполнительной документации	По факту	По исполнительной документации	По факту
2	3	4	5	6	7	8	9		10	11

Вид прокладки	Факт. состояние (актуальное)	Процент износа, %	Сведения об авариях за 5 лет, ед.	Предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объектов	Исходная информация
			период		
12	13	14	15	16	17

Сводные ведомости сооружений и оборудования Источники теплоснабжения

№ п.п.	Наименование котельной, адрес	Общая мощность, МВт (Гкал/ч)	Вид топлива	Наличие резервного топлива, тн.	Суммарная приодиненная нагрузка, Q Гкал/ч	Нагрузка Qв Гкал/ч	Нагрузка Qо Гкал/ч	Максимальная нагрузка Qгвс Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Расчетный (нормативный) % износа (согласно сроку службы по бух.учету), лет	Фактически прослуженное время, кол-во лет, (2015-гр.10)	Предположительный (остаточный) срок службы определяется экспертным путем, кол-во лет	Физический % износа (гр.12/(гр.12+гр.13)*100)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Котельная № 1												
2	Котельная № 2												

План технического обследования

В соответствии с ч. IV Требований, утв. приказом Министра России от 05.08.2014

№ 437/пр, план технического обследования содержит:

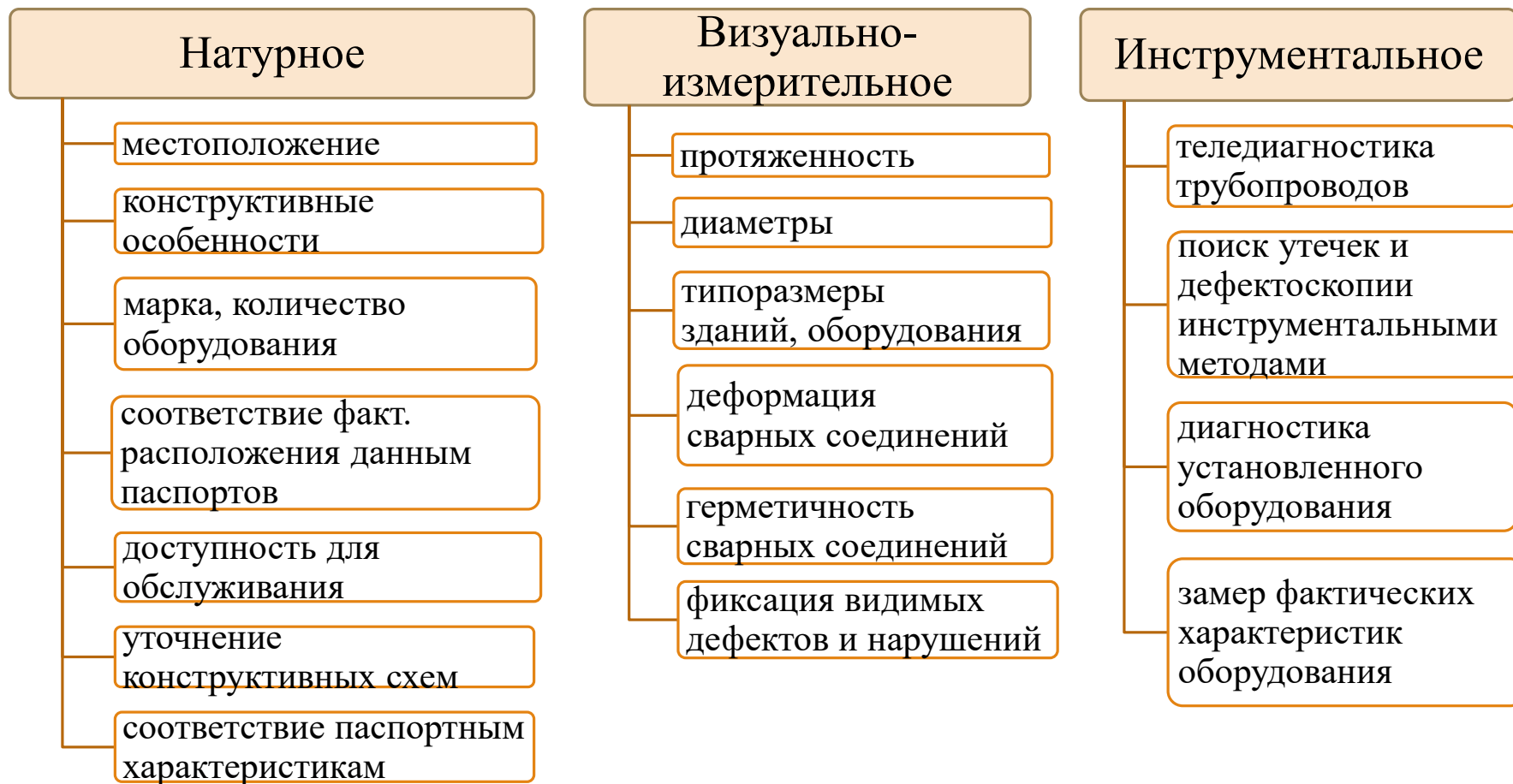
перечень объектов, подлежащих техническому обследованию

сроки (этапы) проведения технического обследования

перечень параметров, технических характеристик или иных показателей объектов централизованных систем, в отношении которых будет проведено техническое обследование

сведения об уполномоченном лице организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, теплоснабжение, утвердившем план

Техническая инвентаризация имущества



Техническая инвентаризация имущества

Перечень инструментов и приборов, рекомендуемых для визуального и измерительного контроля:

- лупы, в т.ч. измерительные
- линейки измерительные металлические, рулетки
- лазерные дальномеры
- угольники поверочные 90° лекальные
- штангенциркули, штангенрейсмасы и штангенглубиномеры
- щупы для измерения зазоров
- угломеры с нониусом
- стенкомеры и толщиномеры
- микрометры
- эндоскопы

Техническая инвентаризация имущества.

Требования к персоналу

- Техническое обследование проводится специалистами, имеющими необходимое образование, теоретическую и практическую подготовку по визуально-измерительному контролю
- Все специалисты, участвующие в проведении технической инвентаризации, должны пройти предварительный вводный инструктаж по технике безопасности и быть обеспечены необходимыми средствами индивидуальной защиты

Техническая инвентаризация сетей

Подземная прокладка	Надземная прокладка
Сети централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения	
<p>В этом случае осмотр заключается в установлении:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ отсутствия фактов провала грунтов▪ котлованов▪ нетипичного подтопления▪ отсутствия воды в колодцах	<p>В этом случае осмотр заключается в установлении:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ отсутствия видимой течи▪ заземления трубопровода в компенсаторах, в местах прохода трубопровода через стенки камер▪ состояния подвижных и неподвижных опор▪ отсутствия парения

Техническая инвентаризация сетей

Этапы обследования сетей

проверка загазованности колодцев

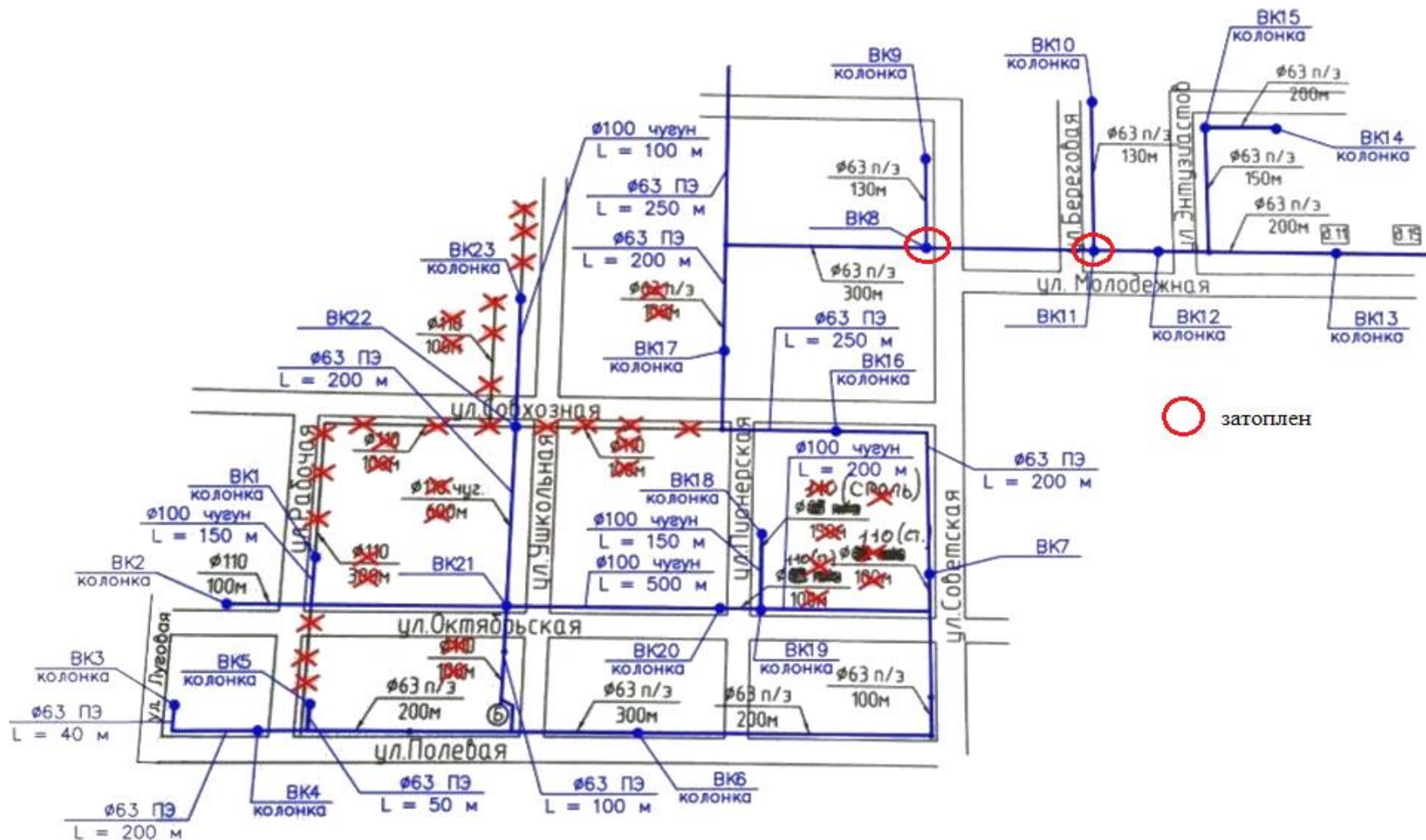
описание конструктивных особенностей колодцев (ТК)

характеристика трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры

выявление визуально наблюдаемых дефектов и нарушений

фотофиксация с привязкой к адресному объекту

Техническая инвентаризация сетей. Рабочая схема



Техническая инвентаризация сетей

Осмотр водопроводных, канализационных, тепловых сетей осуществляется с обязательными замерами загазованности колодцев в ключевых камерах с задвижками, с осушением камер, в случае наличия в них воды.

Согласно п. 5.2.7 ПОТ Р М-025-2002 использование газоанализатора обязательно как перед спуском рабочего, так и в процессе работы в канализационном колодце.

Техническая инвентаризация сетей

К конструктивным особенностям колодцев (тепловых камер) относятся:

- форма колодца в плане
- материал колодца, материал крышки люка
- диаметр горловины, диаметр рабочей части
- глубина колодца, наличие скоб для спуска
- наличие пожарных гидрантов, водоразборных колонок

К характеристикам трубопроводов и установленной запорно-регулирующей арматуры относятся:

- материал трубопровода
- диаметр трубопровода
- тип и количество запорно-регулирующей арматуры

Техническая инвентаризация сетей

При натурном осмотре сетей определяется наличие или отсутствие:

- **координатных табличек и указателей гидрантов**
- **наличие и плотность прилегания крышек**
- **целостность люков, горловин, скоб, лестниц**
- **воды в колодцах (тепловых камер)**
- **завалов на сети**
- **действие водоразборных колонок**
- **механических повреждений**
- **трещин и других поверхностных дефектов**
- **коррозионных повреждений поверхности и сварных соединений**
- **деформированных участков**
- **целостности изоляции**

Техническая инвентаризация сетей

При измерительном контроле сетей определяются:

- **диаметр трубопроводов**
- **глубина, размеры колодцев (тепловых камер)**
- **размеры механических повреждений**
- **овальность цилиндрических изменений, прямолинейность трубопровода**
- **размеры и глубина коррозионных повреждений**

Пример обследования колодца (тепловой камеры)

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Принципиальная схема
1	Материал стен	железобетонное стеновое кольцо	
2	Габаритные размеры колодца (тепловой камеры)	высота 2000 мм; ширина 1000 мм	
3	Характеристика дна колодца (тепловой камеры)	колодец не имеет бетонного основания	
4	Количество смотровых люков, схема их расположения, материал	в наличии один чугунный люк с обечайками	
5	Гидроизоляция колодца (тепловой камеры)	отсутствует	
6	Конструкция перекрытий камеры	покрытие выполнено ж/б плитами. Швы между плитами перекрытия промазаны цементным раствором	
7	Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах камеры	ввод трубопроводов канальный	
8	Внешнее благоустройство	обвалование	
9	Состояние наружных конструкций (описание и фотоматериалы)	критических дефектов, ведущих к недостаточной несущей способности, не выявлено	
10	Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние	задвижка стальная 2 Ду100-2 шт.; задвижка стальная 2 Ду80- 2 шт.	
11	Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)	Ду100-1 шт., Ду80-1шт.	

Пример нарушений эксплуатации водопроводного колодца

вместо горловины организованы деревянные короба, находящиеся в полуразрушенном состоянии



отсутствует водоразборная колонка заводской готовности, вместо колонки из колодца выведен шланг с запорным устройством

водопроводный колодец затоплен, имеет следы “цветения” и “брожения” воды

в колодце обнаружены посторонние предметы, мусор

Пример нарушений эксплуатации тепловой камеры

частичное разрушение
конструкции камеры



частичное отсутствие
тепловой изоляции
трубопроводов

наличие течей, участков
с коррозионными
повреждениями



камера не имеет
бетонного основания

наличие течей,
посторонних предметов

Пример нарушений эксплуатации тепловой камеры

частичное разрушение
конструкции
тепловой камеры



отсутствие возможности
ремонта, демонтажа

в колодце обнаружены
посторонние предметы,
мусор



отсутствует теплоизоляция на
некоторых элементах трубопровода

Пример нарушений эксплуатации котельной

обнаружены
следы течи на
насосе



коррозия корпуса насоса

врезка манометра выполнена с
нарушением
(врезана в корпус грязевика)



Техническая инвентаризация сетей

Рекомендуемая форма для заполнения при проведении технической инвентаризации сетей

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Материал трубопровода	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м	Примечание
1	ВК-7	ВК-8	сталь	200	95	подземная прокладка
2	ВК-8	ВК-9(ПГ)	сталь	200	110	подземная прокладка
3	ВК-9(ПГ)	ВК-10	п/э	150	70	подземная прокладка
4	ВК-10	ВК-14	п/э	150	85	подземная прокладка

Фотофиксация обследуемых объектов

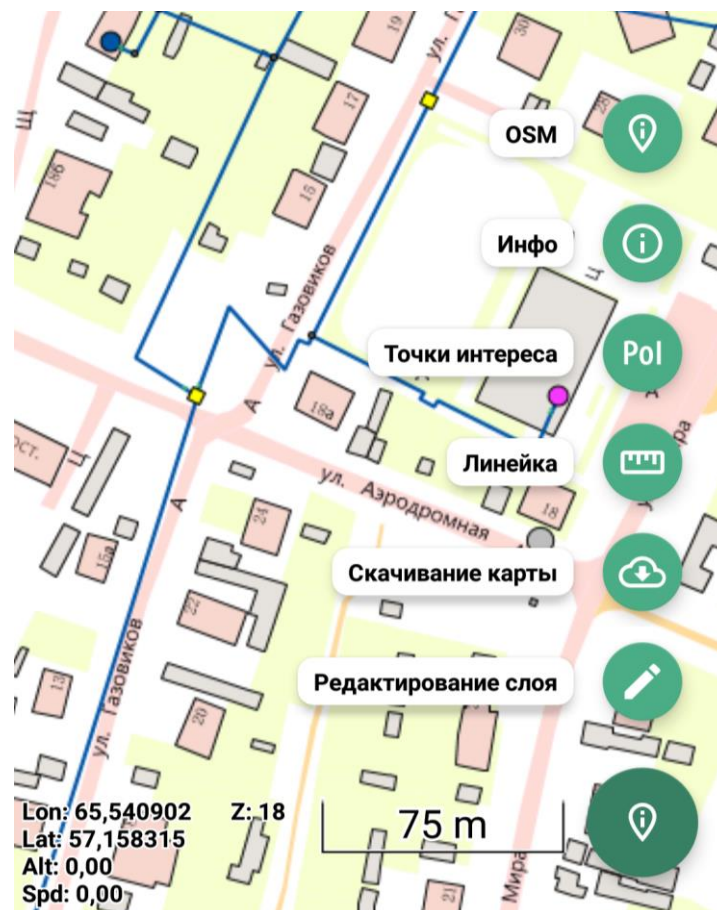


ВК11, с. ***, ул. Совхозная, 22/1

Техническая инвентаризация сетей с использованием ZuluGIS Mobile

Преимущества использования ZuluGIS Mobile при технической инвентаризации сетей:

- ✓ оперативность проведения обследования
- ✓ сокращение времени на актуализацию принципиальной схемы сети
- ✓ заполнение информации непосредственно с места выполнения работ
- ✓ фиксация и описание нарушений
- ✓ отсутствие необходимости при обследовании применять бумажные схемы



Техническая инвентаризация сетей с использованием ZuluGIS Mobile

При использовании ZuluGIS Mobile получаем возможность доступа к информации, привязанной к объекту:

- ✓ документы
- ✓ инструкции
- ✓ таблицы
- ✓ фотографии

The screenshot displays the ZuluGIS Mobile application interface. On the left, a data panel for 'ID: 7' provides details about an incident. The right side shows a technical map with various network elements and a speed indicator of '0 км/ч'. At the bottom, there are two panels for multimedia and documents.

Field	Value
Место аварии	в районе домов 36 и 33 по ул. Пушкина
Ответственный за участок	Тимофеев О.Н.
Дата и время обнаружения	02/03/2015 09:30
Характер повреждения	Порыв квартальной сети Ду-200мм
Последствия	Демонтаж и замена аварийного участка
Дата и время ремонта	02/03/2015 12:30
ФИО ответственного за работы	Прокофьев Г.Н.
Акт проведенных работ	act_4_159.doc
Фото аварии	[Camera icon]
Фото после устранения	[Camera icon]
Регистрационная карточка	[Camera icon]
Рапорт слесаря по обслуживанию	[Camera icon]

Данные мультимедиа

- AVI
- JPG
- MP3

Различные документы

- Word (W)
- Excel (X)
- PDF

Техническая инвентаризация сетей с использованием ZuluGIS Mobile

Наличие у мобильного устройства модуля спутниковой навигации позволяет определять свое местоположение на карте и записывать трек – маршрут перемещения



Техническая инвентаризация сооружений систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения

Этапы обследования сооружений

характеристика внешнего вида, осмотр внутреннего состояния сооружения и установленного оборудования

измерение основных параметров сооружений, составление перечня установленного оборудования

сравнение фактических параметров объектов с данным паспортом

анализ технической документации, хранящейся на объектах

фотофиксация визуально-наблюдаемых дефектов и нарушений

Техническая инвентаризация сооружений

- Натурное и визуально-измерительное обследование сооружений систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения рекомендуется начинать с описания конструктивных особенностей здания
- В ходе визуально-измерительного обследования сооружений обследованию подвергается основное установленное технологическое и вспомогательное оборудование

Техническая инвентаризация сооружений

Наименование объекта: Водозаборная скважина №1

Наименование оборудования: насос ЭЦВ 6-6,3-85 (по данным камерального обследования)

№	Наименование показателя	Отметка о наличии
1	Нарушение герметичности оголовка скважины	✓
2	Контрольно-измерительные приборы/приборы учета	ПУ: ЭКО-50 Манометры отсутствуют
	Наличие фильтра грубой очистки перед ПУ	
3	Наличие байпасной линии	✓
4	Нарушение герметичности закрытия вентилей, задвижек в технологических трубопроводах или вспомогательных линиях	
5	Износ узлов и деталей	✓
6	Наличие отопительных приборов	✓
7	Наличие сбросного трубопровода	✓
8	Наличие монтажного проема	✓
9	Размеры павильона	2 x 2 x 2
10	Размер зон санитарной охраны	15 x 12 x 15 x 15

Примечание:

Павильон выполнен из металлических листов. Отсутствует необходимая документация

Техническая инвентаризация сооружений

Дата: 15.07.2016

Наименование объекта: НС II, ул. Совхозная 7

Наименование оборудования: насос 1Д200-906

№ п/п	Наименование дефекта/нарушения	Отметка о наличии
1	Течь сальникового уплотнения	✓
2	Отсутствие или повреждение крепежных болтов	✓
3	Засорение проточной части насоса и рабочего колеса	
4	Повышенной биение вала, вибрация насоса	
5	Нарушение герметичности закрытия вентилей, задвижек в технологических трубопроводах или вспомогательных линиях	✓
6	Износ узлов и деталей	
7	Повреждение верхней крышки насоса	✓

Примечание:

Насосная станция подтоплена, отсутствуют дренажные насосы или система самотечного отвода воды. В подземной части павильона отсутствует освещение

Пример

Цех станции водоподготовки выполнен из металлических листов на металлическом каркасе. Крыша двускатная. По периметру территория ограждена забором. На территории расположены водозаборные скважины, цех станции водоподготовки, резервуары чистой воды



Пример

№	Наименование	Марка	Количество, шт.
1	Бак аэрационный	БА-001.000	1
2	Бак регулирующий	БР-001.000	1
3	Эжектор	ЭЖ-Б1530050	1
4	Реактор-окислитель	РО-19-16.1-000	1
5	Установка озонаторная	ОЗ-06	1 рабочая, 1 резервная
6	Бак подготовки воздуха	БПВ	1
7	Фильтр песчаный	ФП-02.1-00.000	3
8	Рыхлитель	РК-03-00.000	3
9	Насос подачи воды	ЦМК50/200-15/2 Q=50 м ³ /ч, Н=50 кВт	1 рабочий, 1 резервный
10	Фильтр сорбционный	ФС	1
11	Бак чистой воды	БЧВ-25-001-000	1
12	Насос чистой воды	ЦМК50/200-15/2 Q=50 м ³ /ч, Н=50 кВт	1 рабочий, 1 резервный
13	Установка УФ обеззараживания	УДВ-30/5	1 рабочая, 1 резервная
14	Счетчик (водомер)	ВМХ-50	1
15	Бак реагентный расходный AL ₂ (SO ₄) ₃	БРР-005-000	1



Пример



под аэрационным баком наблюдается скопление конденсата и следы коррозии на корпусе фильтров и арматуре и как следствие избыточная влажность



на момент осмотра установка обеззараживания УДВ (УДВ 30/5 – 2 шт.) не была в работе (перекрыты затворы на подводящих и отводящих трубопроводах)



на корпусе фильтра обнаружены следы коррозии

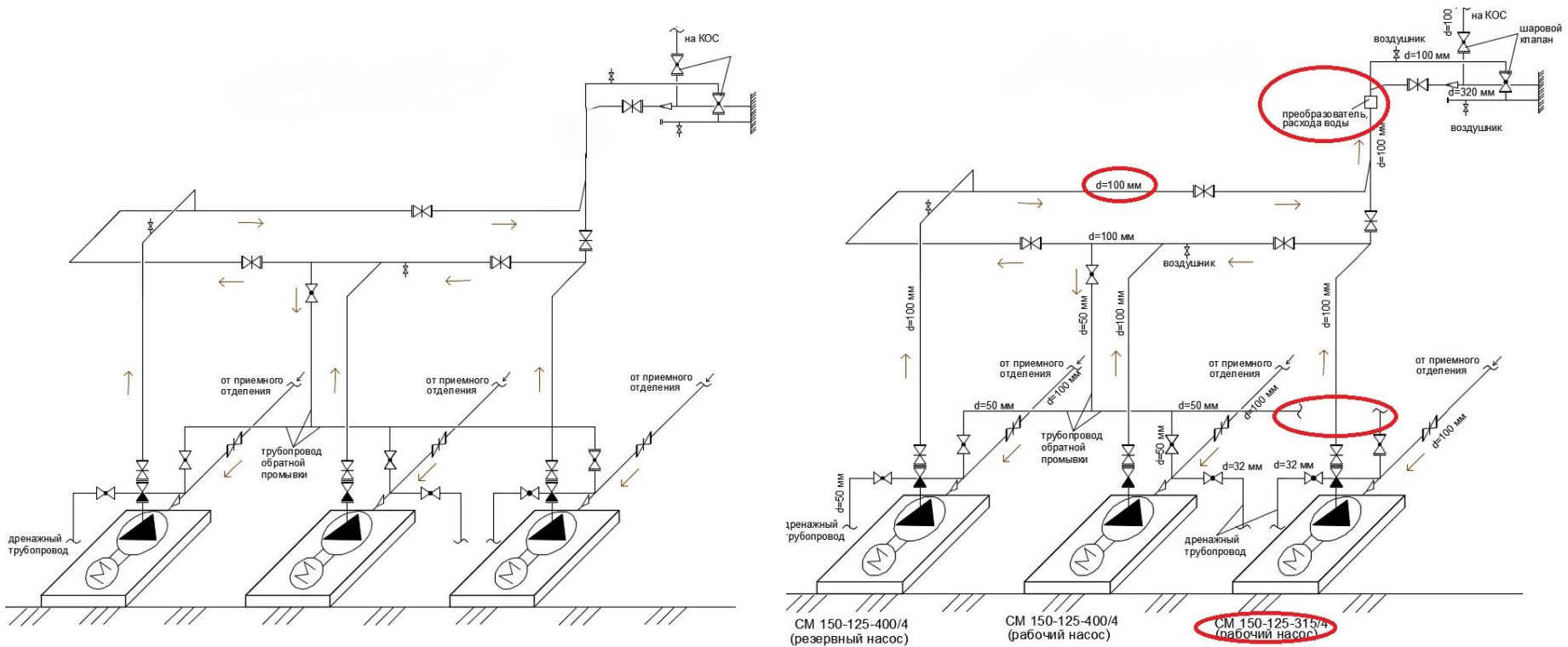
не на всех агрегатах, задвижках, имеются порядковые номера, соответствующие оперативной документации



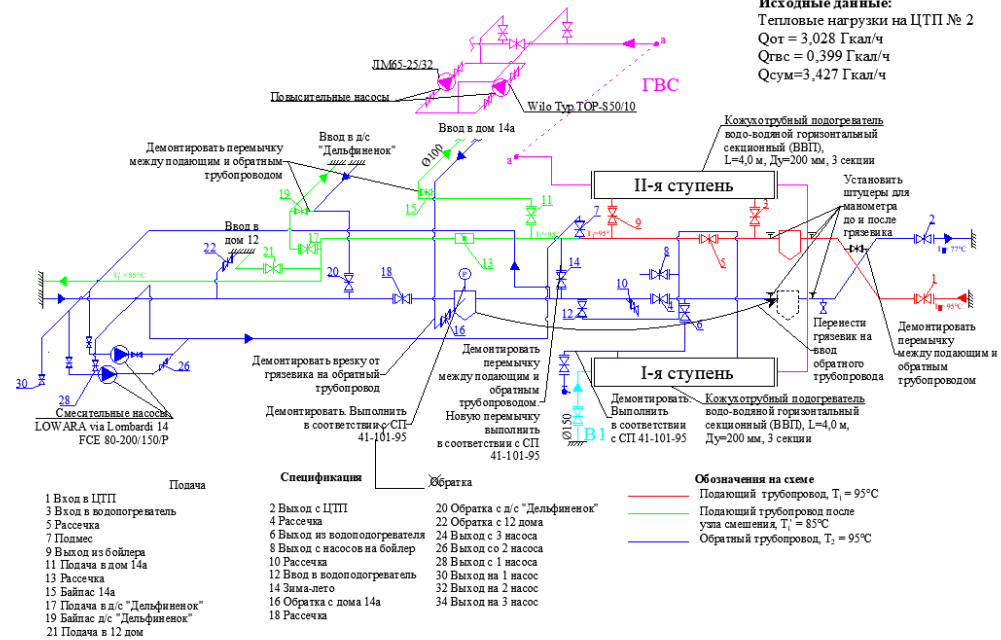
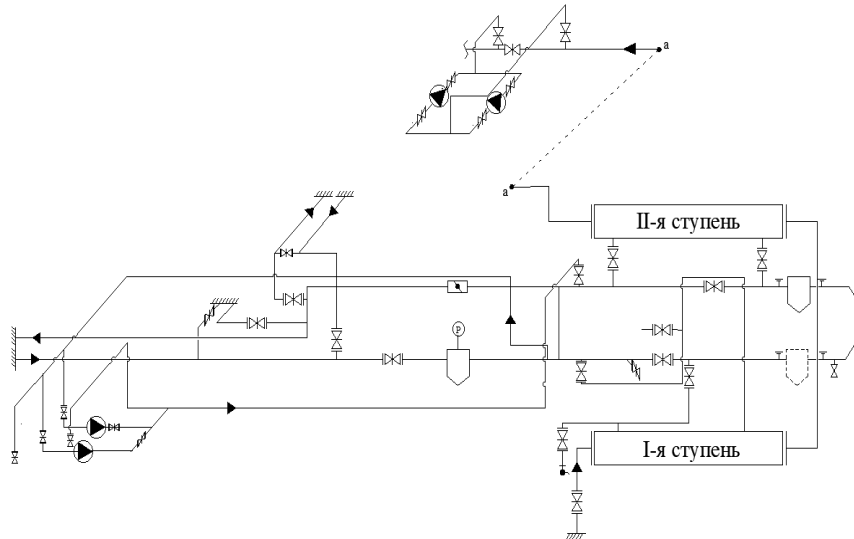
Наиболее часто встречаемые дефекты



Уточненная конструктивная схема КНС



Уточненная конструктивная схема ЦТП



Техническая инвентаризация имущества

Перечень технической документации, хранящейся непосредственно на объектах централизованных систем водоснабжения или водоотведения, представлен в ПТЭ систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утв. приказом Госстроя России от 30.12.1999 № 168:

- п. 2.2.6 - п.2.2.8 – водозаборные сооружения
- п. 2.7.3 – очистные сооружения и установки
- п. 2.12.7 – учет и реализация воды
- п. 3.3.3 – канализационные очистные сооружения и установки

Перечень технической документации, хранящейся непосредственно на объектах централизованных систем теплоснабжения, представлен в ПТЭ тепловых энергоустановок, утв. приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115:

- п. 2.8.1 – тепловые энергоустановки

Инструментальное обследование (Требования, утв. приказом Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр)

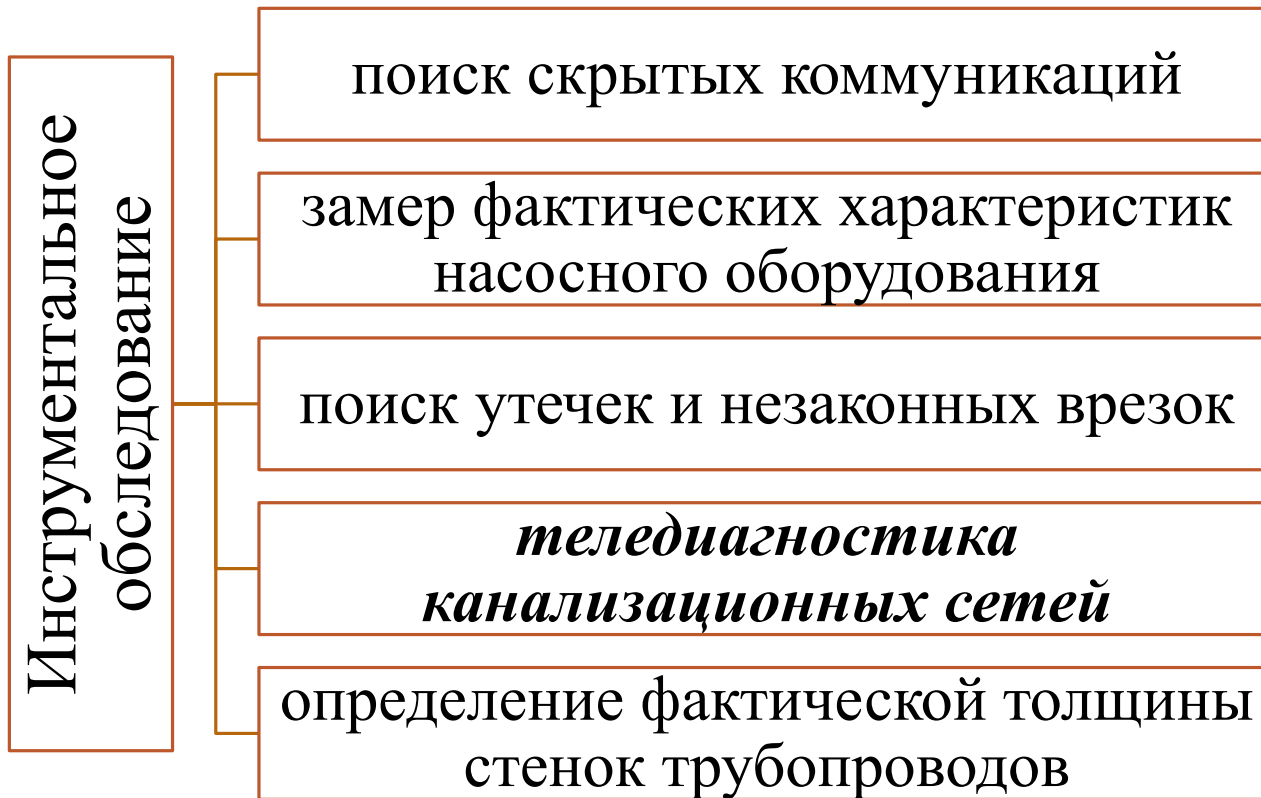
Инструментальное обследование обязательно проводится:

в случае предварительного вывода о необходимости модернизации объекта

в случае предварительного вывода о предаварийном состоянии

В иных случаях решение о проведении инструментального обследования принимается по усмотрению организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, теплоснабжение при недостаточности данных камерального и визуально-измерительного анализа для достижения целей технического обследования

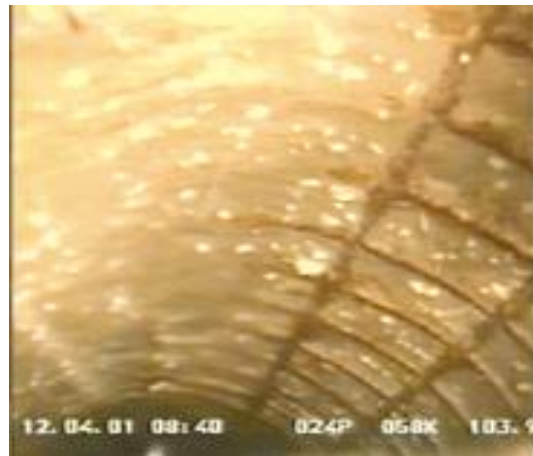
Инструментальное обследование



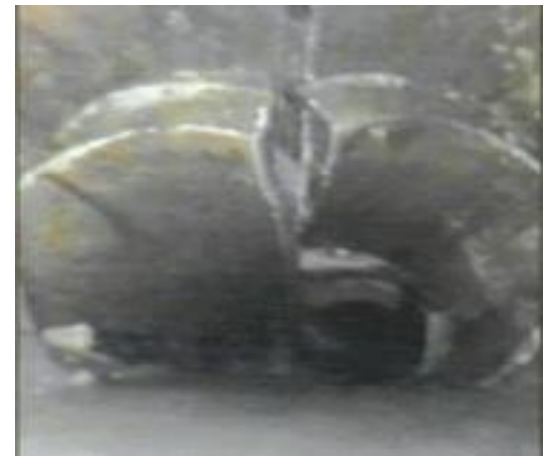
Инструментальное обследование. Системы телеинспекции трубопроводов



Засор канализационного
коллектора



Разрушение верхнего свода
коллектора из-за газовой
коррозии



Разлом верхнего свода
канализационного коллектора

Инструментальное обследование. Трассоискатели

Область применения:

- ✓ полное отсутствие документальных данных и схем расположения коммуникаций
- ✓ существенные отклонения фактического проекта от запланированного
- ✓ видоизменение рельефа участка до неузнаваемости
- ✓ разрушения коммуникационных линий из-за непредвиденных обстоятельств
- ✓ незадокументированные ответвления от трубопроводов



Итоги технической инвентаризации имущества

По итогам технической инвентаризации определяется:

- ✓ уровень износа объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения
- ✓ актуальное техническое состояние объекта на дату обследования
- ✓ предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объектов

Результаты технического обследования сетей

№ п/п	Наимен. начала участка	Наимен. конца участка	Год постройки	Дата ввода в эксплуат.	Материал трубопр.		Диаметр трубопр., мм		Протяженность, мм		Вид прокладки	Факт. состояние (актуальное)	Процент износа, %
					По исполн. Документ.	По факту	По исполн. Документ.	По факту	По исполн. Документ.	По факту			
1	ВК-7	ВК-8	2002	2002	сталь	сталь	200	200	н/д	110	подз.	удовл.	60
2	ВК-8	ВК-9(ПГ)	2005	2005	сталь	п/э	200	200	120	120	подз.	удовл.	48
3	ВК-9(ПГ)	ВК-10	2005	2005	п/э	п/э	150	150	н/д	95	подз.	удовл.	24
4	ВК-10	ВК-14	2010	2010	п/э	п/э	150	150	70	70	подз.	удовл.	14

№ п/п	Сведения об авариях за 5 лет, ед.					Удельная аварийность, ед/км					Исходная информация
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
1	0	1	0	0	0	-	0,0091	-	-	-	паспорт сети
2	0	0	0	0	1	-	-	-	-	0,0083	паспорт сети
3	1	0	0	0	0	0,0105	-	-	-	-	паспорт сети
4	1	0	0	0	1	0,0143	-	-	-	0,0143	паспорт сети



- данные камерального обследования



- данные технической инвентаризации имущества



- расчетные данные

Результаты технического обследования насосной станции

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Марка агрегата	Производительность (Q), м³/час	Напор Н м.вод.ст.	Электродвигатель		Год постройки	Год ввода в эксплуатацию
						N, кВт	n, об.мин		
1	Насос	3	K100-80-160	100	32	15	-	2008	2008
	Компрессор	2	BHA-109	600	30	22	-	2008	2008
	Насосная установка	1	Grundfos Hydro Multi-E4 CRE5	40	50	-	-	2012	2012

№ п/п	В работе/не в работе/в резерве	% износа насоса	Сведения об аварийности за последние 5 лет	Информация о проведении аварийных и ремонтных работ	Результаты проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование системы)
1	2 в работе, 1 в резерве	30	н/д	отсутствует	нарушений, препятствующих дальнейшей эксплуатации не выявлено
	1 в работе, 1 в резерве	30	н/д	отсутствует	нарушений, препятствующих дальнейшей эксплуатации не выявлено
	в работе	25	н/д	отсутствует	нарушений, препятствующих дальнейшей эксплуатации не выявлено



- данные камерального обследования



- данные технической инвентаризации имущества

Результаты технического обследования котельной

№ п/п	Наименование и тип источника теплоснабжения	Общая мощность, МВт	Вид топлива	Наличие резервного топлива	Суммарная присоединенная нагрузка, Q Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию источника теплоснабжения	Износ источника теплоснабжения, %	Наименование оборудования	Тип, марка
1	Котельная №1	0,95	Газ	Нет	0,102	1984	62	котел	КСВ-0,25
								котел	Энергия-6
								сетевой насос	Wilо Top-S65/13-1,5
								сетевой насос	Wilо BL 80/220-5,5/4
								подпиточный насос	К8/18-1,5
								горелка	NG-240
								горелка	БИГ 2-6

№ п/п	Производительность, Гкал/час, (Q), м³/час	КПД котла, %, Напор насоса Н м вод.ст.	Мощность электродвигателя, квт/ количество оборотов в минуту, об. мин	Дата ввода в эксплуатацию	в работе/не в работе/в резерве	% износа котла (насоса)	Сведения об аварийности за последние 5 лет	Информация о проведении аварийных и ремонтных работ
1	0,22	91,55	-	2006	в работе	90	нет	н/д
	0,6	89,19	-	1983	в резерве	100	нет	н/д
	65	13	1,5	2011	в работе	40	нет	н/д
	8	18	1,5	1990	в резерве	100	нет	н/д
	-	-	-	2007	в работе	80	нет	н/д
	-	-	-	1983	в резерве	100	нет	н/д

Технико-экономическая эффективность объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, теплоснабжения

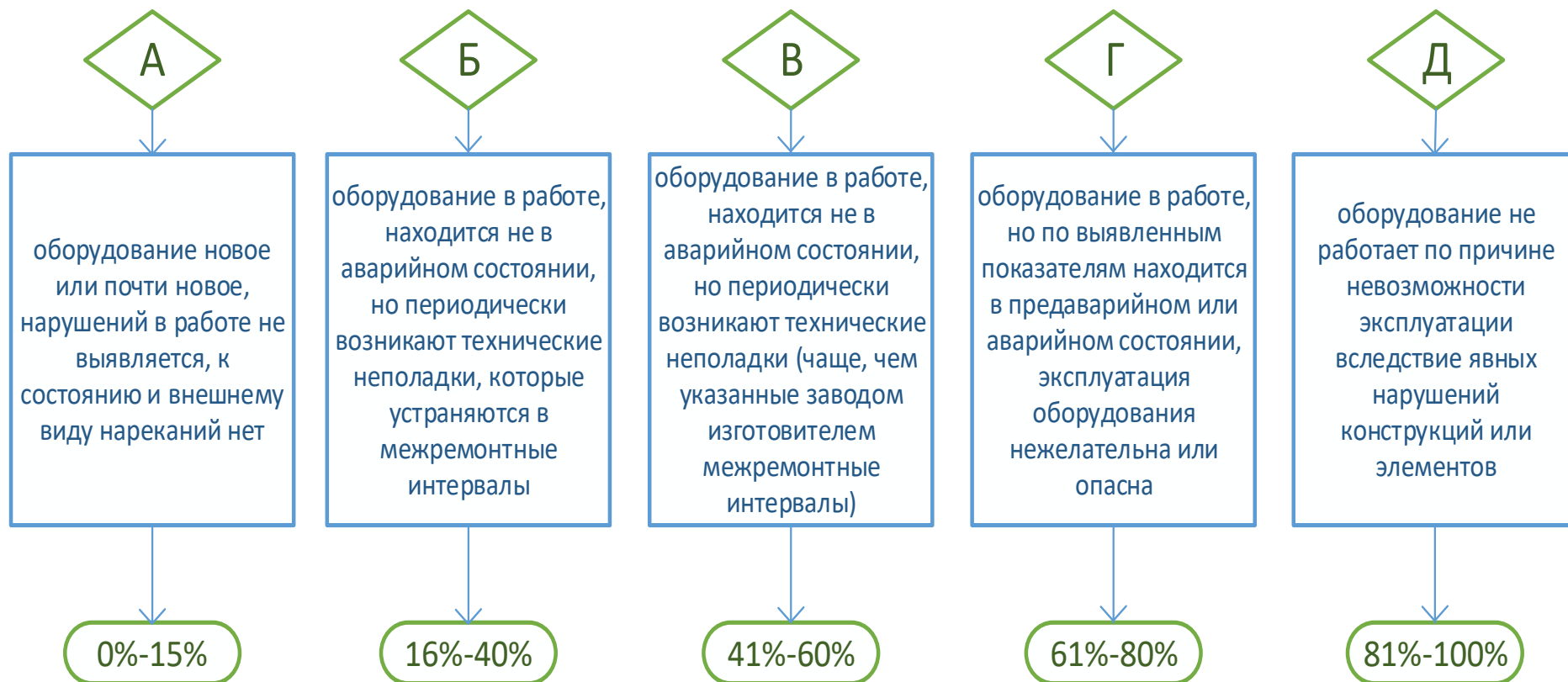
- технико-экономическая эффективность определяется для каждого объекта технического обследования либо группы объектов, имеющих единые признаки
- оценка проводится по перечню показателей, отражающих технико-экономическое состояние объекта
- технико-экономическая эффективность объекта определяется в сопоставлении с лучшими отраслевыми аналогами

Показатели технико-экономической эффективности объектов

В соответствии с п. 4 приложение № 2 Требований, утв. приказом Минстроя России от 05.08.2017 № 437/пр:

- оценка степени физического износа
- оценка состояния оборудования
- показатель технического состояния сетей
- энергетическая эффективность объекта
- оценка экономической эффективности

Оценка степени физического износа. Оценка состояния оборудования



Показатель технического состояния сетей

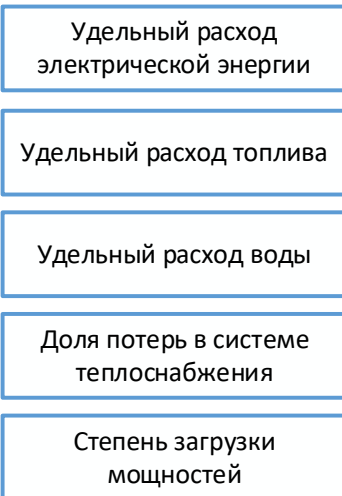
Степень технического состояния сетей характеризуется долей ветхих, подлежащих замене, сетей (п. 8 приложение № 2 Требований, утв. приказом Минстроя России от 05.08.2017 № 437/пр)

$$K_c = \frac{S_c^{\text{эксп}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{эксл}}}$$

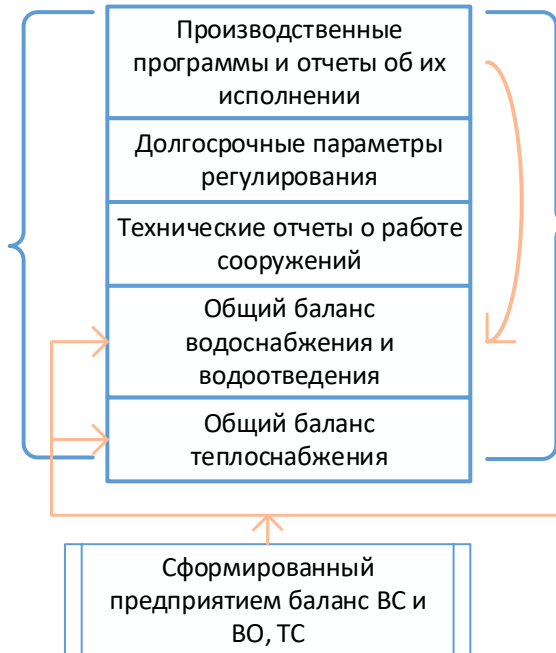
В случае подземной прокладки протяженность сетей, подлежащих замене, без проведения инструментального обследования, определяется по данным бухгалтерского учета

Энергетическая эффективность объектов

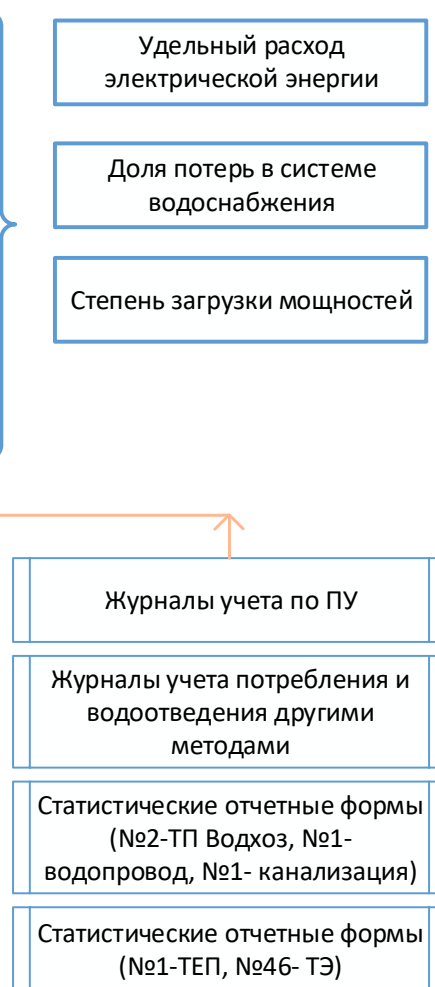
Показатели энергетической эффективности системы ТС



Источник информации



Показатели энергетической эффективности систем ВС и ВО



Технико-экономическая эффективность объектов систем водоснабжения

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

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 за год, предшествующий проведению оценки/ оперативности реагирования и общего времени устранения аварий и технологических нарушений

качества питьевой (горячей) воды на выходе с водопроводных станций и в распределительной водопроводной сети на соответствие требованиям

Технико-экономическая эффективность объектов систем водоотведения

объемов сброса сточных вод, подвергающихся очистке

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 за год, предшествующий проведению оценки/ оперативность реагирования, и общего времени устранения аварий и технологических нарушений

Технико-экономическая эффективность объектов систем водоотведения. Продолжение

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

оптимальности эксплуатационных характеристик канализационной сети, канализационных очистных сооружений, сооружений по обработке осадка сточных вод

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

Технико-экономическая эффективность объектов систем теплоснабжения

проектных и фактических характеристик объектов теплоснабжения на период проведения оценки с целью определения дефицита (профицита) производственных мощностей

оптимальности эксплуатационных характеристик источников теплоснабжения, насосных станций и сетей теплоснабжения

удельного количества повреждений на тепловой сети, продолжительности перерывов в теплоснабжении

технологических нарушений на объектах теплоснабжения и тепловой сети за год, предшествующий проведению оценки/ оперативности реагирования, и общего времени устранения аварий и технологических нарушений

**Тема 3. Техническое обследование
централизованных систем теплоснабжения,
водоснабжения,
водоотведения**

**5. Формирование Акта технического
обследования**

Акт (отчет) технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения

Акт (отчет) технического обследования содержит результаты технического обследования

Перечень пунктов, входящих в состав Акта, обозначен в п. 30 Требований, утв. приказом Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или)>>

Акт технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения

Перечень мероприятий рекомендуется формировать для каждой группы объектов отдельно с учетом:

- аварийности, технических характеристик
- ремонтпригодности, остаточных сроков эксплуатации
- технической возможности очистных сооружений по подготовке питьевой/ очистке сточных вод отвечать установленным требованиям
- технико-экономической эффективности рассматриваемых объектов

Акт технического обследования. Предлагаемые рекомендации

Пример:

Для обеспечения надежности работы очистных сооружений необходимо произвести следующие мероприятия:

поддерживать надлежащее санитарное и противопожарное состояние в помещениях насосной станции (п. 6.1.5 МДК 3-02.2001)

предусмотреть установку устройств для защиты насосов от засорения (п. 8.2.11 СП 32.13330.2012)

завести технические паспорта на каждый насосный агрегат (п. 6.4.2 МДК 3-02.2001)

осуществлять производственный контроль очистки сточных вод и обработки осадков (п.3.3.7 МДК 3-02.2001), а также выполнять систематический анализ результатов контроля (п. 3.3.8 МДК 3-02.2001)

Для обеспечения надежности работы водопроводной сети рекомендуется:

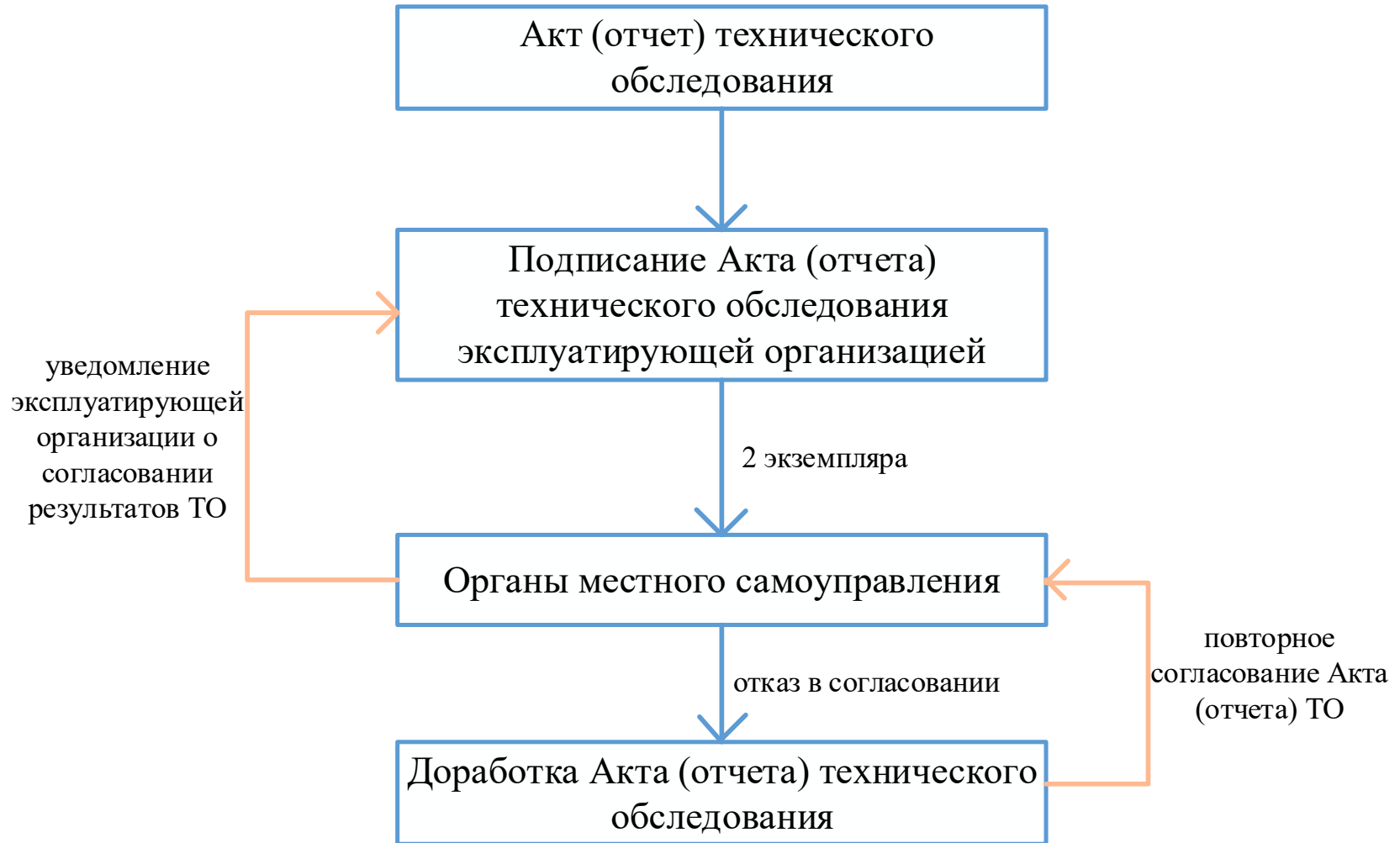
проверить техническое состояние недоступных в момент проведения технического обследования затопленных и заиленных колодцев, заменить поврежденные люки, устранить повреждение внутренней поверхности колодцев (п. 2.10.11 МДК 3-02.2001)

произвести откачку воды из колодцев, очистить колодцы от мусора (п. 2.10.11 МДК 3-02.2001)

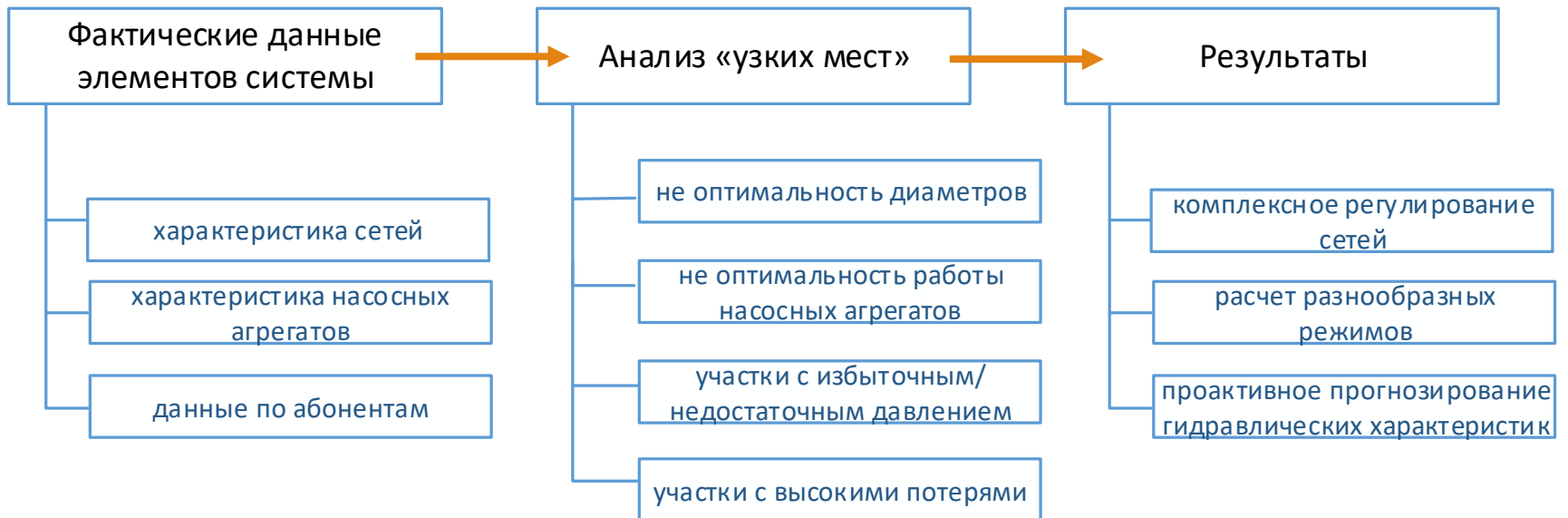
провести ревизию задвижек (п. 2.10.12 МДК 3-02.2001), заменить арматуру с износом более 60%

общее профилактическое обслуживание сооружений и устройств сети проводить не реже двух раз в год (п.2.10.12 МДК 3-02.2001)

Согласование результатов технического обследования (ст. 37 № 416-ФЗ)



Гидравлическое моделирование



**Тема 4. Разработка
инвестиционных программ
организаций, осуществляющих
регулируемые виды деятельности
в сфере теплоснабжения,
водоснабжения, водоотведения**

Содержание

1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

2. Состав и структура инвестиционной программы в соответствии с требованиями действующего законодательства (в т.ч. техническое обоснование мероприятий, расчет и обоснование затрат на реализацию мероприятий инвестиционной программы)

3. Особенности разработки инвестиционных программ в сфере теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, в т.ч. в рамках реализации концессионных соглашений

Тема 4. Разработка инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

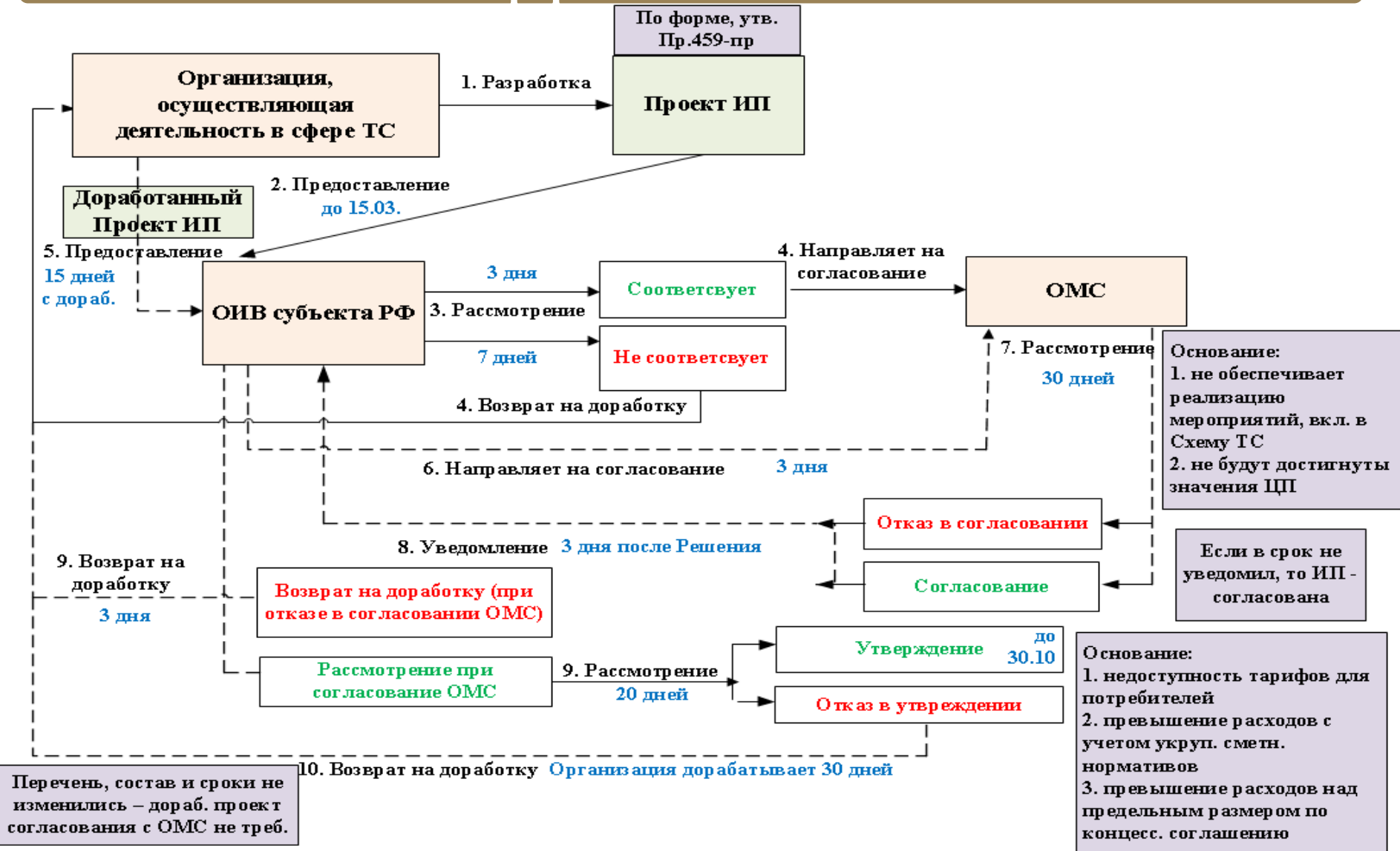
1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

- **Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности – программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем ТС, ВС и ВО в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности данных систем (ст. 2 п. 10 190-ФЗ, ст. 2 п. 8 416-ФЗ)**
- **Разработка, утверждение и корректировка в Порядке:**
 - **в сфере ТС – ПП 410**
 - **в сфере ВС/ВО – ПП 641**
 - **Приказ Департамента ЖКК и энергетики ХМАО-Югры от 16.05.2017 №73-п «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения на территории ХМАО – Югры»**

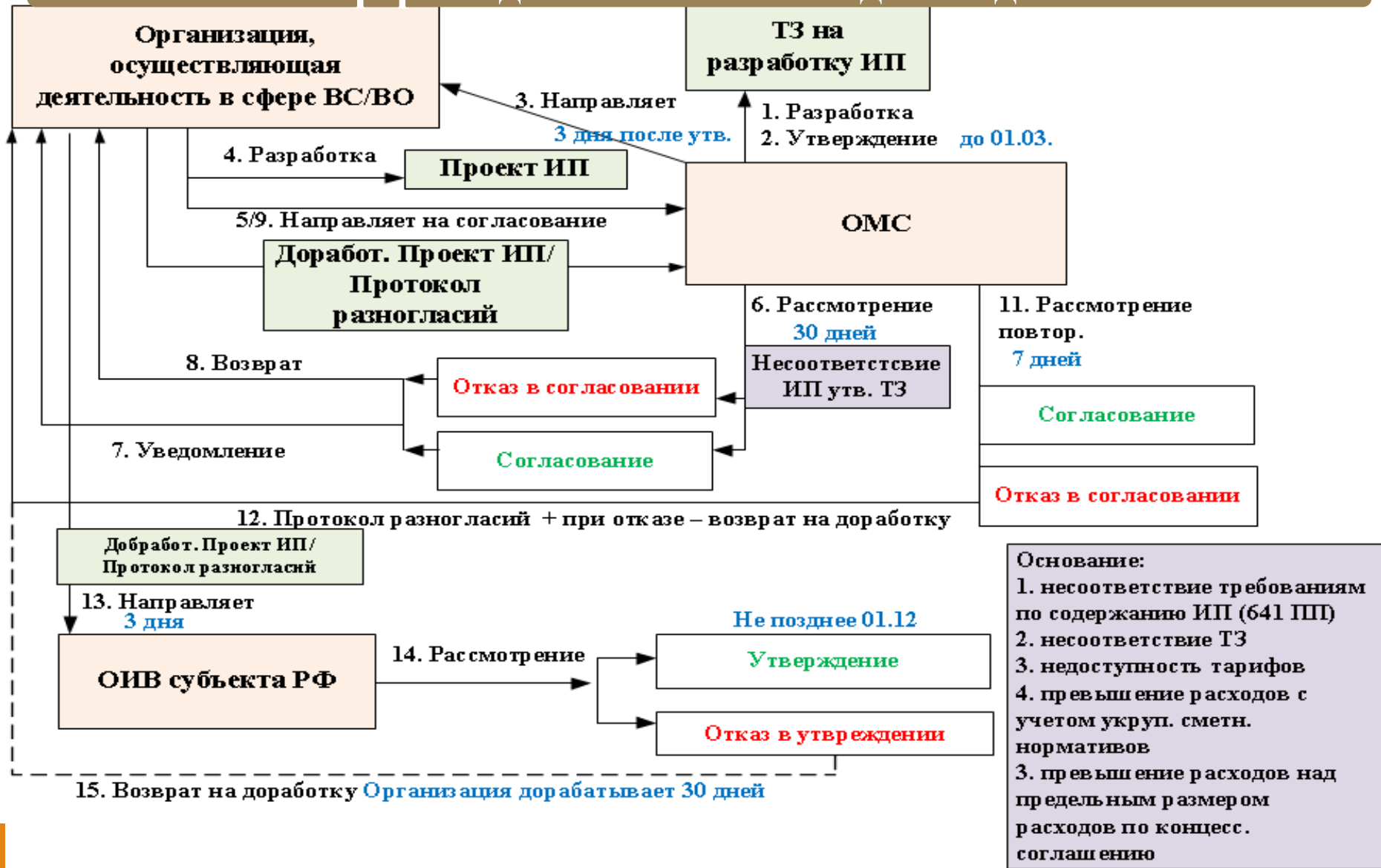
1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

В сфере теплоснабжения



1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

В сфере водоснабжения и водоотведения



1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

В сфере водоснабжения и водоотведения

Техническое задание разрабатывает и утверждает ОМС в срок до 01.03.

Проект инвестиционной программы разрабатывается на основе утвержденного технического задания

Техническое задание должно содержать:

- перечень объектов капитального строительства абонентов, которые необходимо подключить, или перечень территорий, на которых расположены такие объекты**
- плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов**
- перечень мероприятий по строительству, модернизации и (или) реконструкции объектов**
- мероприятия, содержащиеся в плане мероприятий по приведению качества питьевой воды, и в плане снижения сбросов загрязняющих веществ**

1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

ВС и ВО			ТС	
Тариф	ИП	ТЗ	Тариф	ИП

Разработка

Срок	до 01.05 <i>если не было регулир. до 01.11</i>	не определен <i>на основе утв. ТЗ</i>	не определен	до 01.05 <i>если не было регулир. до 01.11</i>	до 15.03
Разра- ботчик	регулируемая организация	регулируемая организация	ОМС	регулируемая организация	регулируемая организация

Утверждение (регулирование)

Срок	до 20.12 <i>с учетом утв. ИП</i>	до 01.12 <i>без утв. Схемы не допускается</i>	до 01.03	до 21.12 Решение <i>с учетом утв. ИП</i>	до 30.10
Орган регулир.	ОИВ субъекта РФ	ОИВ субъекта РФ, либо ОМС	ОМС	ОИВ субъекта РФ	ОИВ субъекта РФ, либо ОМС

1. Порядок формирования, согласования и утверждения инвестиционных программ

Рассмотрение ИП на Межотраслевом совете

Рабочей группой при Межотраслевом совете потребителей (Положение о постоянно действующих рабочих группах и порядке их работы при Межотраслевом совете....., утв. протоколом № 7 заседания Межотраслевого совета от 29.11.2016 г.)

Рассмотрение на предмет:

- **оценки целесообразности и обоснованности применения технологических и стоимостных решений инвестиционных проектов, предусмотренных проектом ИП**
- **оценки достижения заявленных показателей эффективности проекта ИП, в т.ч. на основе результатов технологического и ценового аудита ИП и инвестиционных проектов (при наличии таких результатов)**

Тема 4. Разработка инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

2. Состав и структура инвестиционной программы в соответствии с требованиями действующего законодательства

2. Состав и структура инвестиционной программы

В сфере ТС (ПП 410)

Паспорт инвестиционной программы

- 1. Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов системы централизованного ТС**
- 2. Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации соответствующих мероприятий ИП**
- 3. График выполнения мероприятий ИП и объем финансирования**
- 4. Источники финансирования ИП (финансовый план)**
- 5. Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности**
- 6. Отчет об исполнении ИП за предыдущий год**

2. Состав и структура инвестиционной программы

В сфере ВС/ВО (ПП 641)

Паспорт инвестиционной программы

- 1. Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и (или) реконструкции существующих объектов систем ВС и ВО**
- 2. Плановый процент износа объектов систем ВС и ВО и фактический процент на начало реализации ИП**
- 3. График реализации мероприятий ИП**
- 4. Источники финансирования ИП**
- 5. Расчет эффективности инвестирования средств**
- 6. Предварительный расчет тарифов на период реализации ИП**
- 7. План мероприятий по приведению качества питьевой воды, План снижения сбросов и Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**
- 8. Отчет об исполнении ИП**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

В обязательном порядке **ДЛЯ ВСЕХ** включаются:

- программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности (п. 16 ПП 410, п. 10з ПП 641)

В сфере ТС (п. 6 ПП 410):

- мероприятия, целесообразность которых обоснована в Схемах

В сфере ВС/ВО (10з ПП 641):

- план мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями
- план снижения сбросов

Для организации, осуществляющей свою деятельность на основании **концессионного соглашения** – ИП должна содержать основные мероприятия, включенные в концессионное соглашение (п. 18 ПП 410, п. 10(2) ПП 641)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

Включает (п. 8б ПП 410, п. 10б ПП 641)

- **перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и (или) реконструкции существующих объектов системы**
- **краткое описание, в т.ч. обоснование их необходимости, размеров расходов на строительство, модернизацию и (или) реконструкцию каждого из объектов**
- **описание и место расположения строящихся, модернизируемых и (или) реконструируемых объектов, обеспечивающие однозначную идентификацию таких объектов**
- **основные технические характеристики объектов до и после реализации мероприятия**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

Распределение мероприятий по группам (п. 9 ПП 410, п. 10(1) ПП 641)

**1. Строительство,
реконструкция или
модернизация объектов в
целях подключения
потребителей (за счет платы
за подключение)**

**строительство новых
сетей**

**строительство иных
объектов**

**↑ пропускной
способности
существующих сетей**

**↑ мощности и
производительности
существующих объектов**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

Распределение мероприятий по группам (п. 9 ПП 410, п. 10(1) ПП 641)

2. Строительство новых объектов, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей

строительство новых сетей

строительство иных объектов

3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа и (или) поставки энергии от разных источников

реконструкция или модернизация существующих сетей

реконструкция или модернизация существующих объектов

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

Распределение мероприятий по группам (п. 9 ПП 410, п. 10(1) ПП 641)

**5. Мероприятия,
направленные на**

**снижение негативного
воздействия на
окружающую среду**

**достижение плановых
значений показателей
надежности и
энергетической эфф-ти**

**повышение
эффективности работы**

**5. Вывод из эксплуатации,
консервация и демонтаж
объектов**

сетей

иных объектов

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и (или) реконструкции существующих объектов систем ВС (пример)

N п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованной системы холодного водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов			
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения			
3.1.1.	Реконструкция трубопроводов водоснабжения с заменой стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы 15,5 км	Средний уровень износа сетей водоснабжения в 2016 г. - 73%. Протяженность ветхих водопроводных сетей, требующих замены, в 2016 г. - 191,6 км. Как следствие, наблюдается вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.	г. N, распределительные сети

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.1. Перечень мероприятий

Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и (или) реконструкции существующих объектов систем ВС (пример)

N п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя			
				до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованной системы холодного водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов							
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения							
3.1.1.	Реконструкция трубопроводов водоснабжения с заменой стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы 15,5 км	15,5 км стальных трубопроводов диаметром 300 мм заменяется на 15,5 км трубопроводов ПНД диаметром 300 мм	км	протяженность веток сетей, 191,6 км	протяженность веток сетей 146,1 км	2018	2022

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.2. График реализации мероприятий

График реализации мероприятий ИП в сфере ВС (пример)

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок реализации, гг.		Ед. изм.	Объем работ, всего
		начало	окончание		
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованной существующих объектов					
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения					
3.1.1.	Реконструкция трубопроводов водоснабжения с заменой стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы 15,5 км	2018	2022	км	15,5

№ п/п	Наименование мероприятий	Период реализации					Срок ввода в эксплуатацию, гг.
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованной системы холодного водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов							
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения							
3.1.1.	Реконструкция трубопроводов водоснабжения с заменой стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы 15,5 км	1,5	2	2,5	4,75	4,75	2022

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Инвестиционная программа не должна содержать мероприятия, не обеспеченные источниками финансирования (ст. 19 пп 641)

Объем финансовых потребностей для реализации инвестиционной программы должен быть достаточным для финансирования мероприятий, но не превышать укрупненные нормативы цены создания различных видов объектов капитального строительства (ст. 23 п. 4.1 190-ФЗ, ст. 40 п. 7 416-ФЗ)

В случае недоступности тарифов с учетом расходов на реализацию инвестиционной программы для абонентов –определяют иные источники финансирования инвестиционной программы (ст. 40 п. 6 416-ФЗ)

Утвержденные инвестиционные программы на основании КС должны содержать мероприятия, включенные в концессионное соглашение (ст. 23 п. 4.2 190-ФЗ, ст. 40 п. 13 416-ФЗ)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Объем средств, необходимых на реализацию мероприятий инвестиционной программы, включает (п. 15 ПП 410)

- **приобретение материалов и оборудования**
- **осуществление СМР, пусконаладочных работ**
- **осуществление работ по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик**
- **подготовку проектной документации**
- **проведение регистрации объектов**
- **создание и (или) реконструкцию объекта КС**

Объем финансовых потребностей (за исключением расходов, финансируемых за счет платы за подключение) не должен превышать наименьшую из величин:

- **величину, рассчитанную исходя из укрупненных нормативов цен строительства**
- **предусмотренный КС размер расходов на создание и реконструкцию объекта концессионером и концедентом**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Финансовые потребности определяются в двух вариантах:

- **в ценах текущего года**
- **в прогнозных ценах соответствующего года***

* Определяются с использованием прогнозных индексов цен, уст. в прогнозе СЭР РФ на очередной финансовый год и плановый период, утв. Минэкономразвития РФ

Объем средств устанавливается с учетом укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утв. Министерством строительства и ЖКХ РФ

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Определение финансирования (методы)

1) с учетом укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры

- укрупненные нормативы цены строительства Сборник № 13. Наружные тепловые сети (НЦС 81-02-13-2017);
- укрупненные нормативы цены строительства Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации (НЦС 81-02-14-2017);
- укрупненные нормативы цены строительства Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры (НЦС 81-02-19-2017) (отражены стоимости строительства нелинейных объектов: теплоснабжения, водоснабжения и канализации)

В соответствии с Методическими рекомендациями по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Определение финансирования (методы)

2) на основании разработанной проектно-сметной документации

Стоимость мероприятий ИП рекомендуется подтверждать сводным сметным расчетом в составе ПСД на каждое из предлагаемых мероприятий

3) методом аналогов

Используются сведения о сметной стоимости строительства объектов инженерной инфраструктуры, предоставленные АУ ХМАО-Югры «Управление государственной экспертизы проектной документации и ценообразования в строительстве»

Сведения предоставляются на основании запроса Департамента ЖКК и энергетики ХМАО-Югры, направляемом не менее 1 раза в 3 (три) года

Могут применяться сведения, предоставленные проектными организациями (проектная организация предоставляет свидетельство о допуске СРО проектировщиков)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Определение финансирования (методы)

3) методом аналогов

Сведения о средней сметной стоимости могут содержать:

- **наименование проекта**
- **указание на территорию реализации проекта (ГО/МР);**
- **технические характеристики проекта и (или) объекта строительства/реконструкции (установленная мощность, площадь, тип объекта, способ строительства, вид применяемой технологии, вид основного технологического оборудования, тип зданий (например, в кирпичном исполнении, блочно-модульные и т.п.)**
- **сведения об общей стоимости объекта**
- **сведения о планируемом сроке строительства объекта**
- **сведения о стоимости проектирования объекта (стоимости разработки ПСД)**
- **сведения о сроке разработки ПСД**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Минимальный объем инвестиций

Общий объем финансирования ИП не должен быть менее величины минимального объема инвестиций

Минимальный объем инвестиций в нормативном состоянии – расчетная оценочная величина для определения минимального необходимого объема финансирования мероприятий ИП, который необходим для поддержания основных фондов соответствующей централизованной системы в нормативном состоянии и определяется через фактический средний уровень износа

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Минимальный объем инвестиций

В качестве критериев оценки минимального объема инвестиций в развитие систем приняты показатели уровня износа основных фондов

Минимальный объем инвестиций рассчитывается таким образом, чтобы по результатам реализации ИП обеспечивалось минимальное значение уровня износа:

система ТС:

- для котельного оборудования – 50 % (min из интервала рекомендуемых значений от 43,24 % до 50 %)
- для тепловых сетей – 62,23 % (min из интервала от 24,00 % до 62,23 %)

система ВС:

- для оборудования водозабора – 75 % (min из интервала от 25 % до 75 %)
- для станций ВОС – 44 % (min из интервала от 34 % до 44 %)
- для сетей водоснабжения – 71 % (min из интервала от 35 % до 71 %)

система ВО:

- для оборудования КОС – 89 % (min из интервала от 0 % до 89 %)
- для сетей водоотведения – 71 % (min из интервала от 35 % до 71 %)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Расчет минимального объема инвестиций в сфере ТС (пример)

№ п/п	Наименование показателя	Рекомендуемые значения	Городской округ 1	Городской округ 2	Расчет показателя
A	Срок реализации инвестиционной программы, лет		10	10	общие сведения об инвестиционной программе
I	Источники тепловой энергии (котельные)				
1	Установленная мощность котельных, Гкал/ч		262,49	299,64	принимается из ЕИАС
2	Износ котельного оборудования, %	43,24 - 50	71,00	58,67	принимается из ЕИАС
3	Необходимый уровень снижения показателя для достижения нижней границы рекомендуемого значения (50,0 %) всего, %		21,00	8,67	Факт. уровень износа - рекомендуемый (строка 2 минус 50,0), если значение отрицательное, то = 0
4	на срок реализации программы, % в год		2,10	0,87	строка 3 разделить на строку A
5	Оценка потребности в замене/модернизации генерирующих мощностей в расчете на общую величину установленной мощности котельных всего, Гкал/ч		55,12	25,99	Уст. мощность котельных * необходимый ур-нь снижения износа в % (строка 1 умножить на строку 3 деленное на 100)
6	на срок реализации программы, Гкал/ч в год		5,5	2,6	строка 5 разделить на строку A
7	Средняя стоимость строительства генерирующих мощностей, тыс. руб./Гкал/ч		9 000,00	9 000,00	оценочно
8	Оценка минимальной потребности в финансовых ресурсах на модернизацию генерирующих мощностей всего, тыс. руб.		496 106	233 920	Потребность в замене генерирующих мощностей * среднюю стоимость строительства 1 Гкал/ч (строка 7 * строка 5)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Расчет минимального объема инвестиций в сфере ТС (пример)

№ п/п	Наименование показателя	Рекомендуемые значения	Городской округ 1	Городской округ 2	Расчет показателя
8	Оценка минимальной потребности в финансовых ресурсах на модернизацию генерирующих мощностей всего, тыс. руб.		496 106	233 920	Потребность в замене генерирующих мощностей * среднюю стоимость строительства 1 Гкал/ч (строка 7 * строка 5)
8.1	Уровень использования генерирующих мощностей (подключенная нагрузка от установленной мощности), %		47,2	54,6	принимается из ЕИАС
8.2	Оценка минимальной потребности в финансовых ресурсах на модернизацию генерирующих мощностей с учетом подключенной нагрузки, тыс. руб.		234 162	127 720	Минимальная потребность в финансовых ресурсах на модернизацию генерирующих мощностей всего * уровень использования генерирующих мощностей в % (строка 8 * строку 8.1 деленное на 100)
9	на срок реализации программы, тыс. руб. в год		23 416	12 722	строка 8.2 разделить на строку А
10	Объем полезного отпуска годовой, тыс. Гкал		239,99	273,79	принимается из ЕИАС
11	Оценка минимальной потребности в финансовых ресурсах на модернизацию генерирующих мощностей с учетом подключенной нагрузки в расчете на 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой потребителям, руб./Гкал		976	466	Потребность в финансовых ресурсах на модернизацию генерирующих мощностей с учетом подключенной нагрузки / объем полезного отпуска (строка 8.2 разделить на строку 10)
12	на срок реализации программы, руб./Гкал в год		98	47	строка 11 разделить на строку А

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Минимальный объем инвестиций

Минимальный объем инвестиций является оценочным показателем и служит ориентиром для оценки минимальной величины общего объема финансирования мероприятий ИП, рассчитанного на централизованную систему теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в целом

Расчет минимального объема инвестиций отражает наиболее проблемные направления, на развитие, реконструкцию и модернизацию которых рекомендуется предусмотреть мероприятия ИП

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.3. Объем финансирования мероприятий ИП

Объем финансирования мероприятий ИП (финансовый план) в сфере ВС(пример)

№ п/п	Наименование мероприятий	Финансирование по годам реализации в ценах текущего года, тыс. руб. (без НДС)					Общая сумма в ценах текущего года, тыс. руб.
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованной системы холодного водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов							
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения							
3.1.1.	Реконструкция трубопроводов водоснабжения с заменой стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы 15,5 км	21 983,03	29 310,71	36 638,39	69 612,94	69 612,94	227 158,03
№ п/п	Наименование мероприятий	Финансирование по годам реализации в прогнозных ценах соответствующего года, тыс. руб. (без НДС)					Общая сумма в прогнозных ценах соответствующего года, тыс. руб.
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованной системы холодного водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов							
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения							
3.1.1.	Реконструкция трубопроводов водоснабжения с заменой стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы 15,5 км	22 950,29	32 008,00	41 250,31	80 648,49	82 987,29	259 844,38

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.4. Источники финансирования мероприятий ИП

Финансовый план распределяется по годам в прогнозных ценах соответствующего года (п. 13 ПП 410, п. 10д ПП 641):

- **собственные средства:**
 - **амортизационные отчисления**
 - **прибыль, направленная на инвестиции**
 - **средства, полученные за счет платы за подключение (тех. присоединение)**
 - **прочие (эмиссии ценных бумаг)**
- **привлеченные средства:**
 - **займы**
 - **кредиты**
 - **прочие**
- **бюджетное финансирование**
 - **федерального бюджета**
 - **регионального бюджета**
 - **местного бюджета**
- **прочие источники (лизинг)**

Расходы концедента на создание и реконструкцию объекта КС

Расходы концедента на эксплуатацию объекта КС

Предоставление государственных и муниципальных гарантий

Размер платы концедента (п. 14 ПП 410)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.4. Источники финансирования мероприятий ИП

**Отсутствие среди источников финансирования ИП
заемных средств не допускается**

* Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 600 «О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг»

**Рекомендуемое значение доли заемных средств
в общем объеме капитальных вложений –
не менее 30 % от общего объема финансирования ИП**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.4. Источники финансирования мероприятий ИП

Источники финансирования мероприятий ИП в сфере ВС (без учета условий кредитования) (пример)

№ п/п	Наименование источника	В том числе по годам реализации, тыс. руб. без НДС					Общий объем финансирования, тыс. руб.	Структура, %
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
1	Собственные средства, в том числе:	11 022,77	31 470,00	66 521,04			109 013,81	16,8
1.1.	Амортизационные отчисления							
1.2.	Прибыль, направленная на инвестиции							
1.3.	Средства, полученные за счет платы за подключение	11 022,77	31 470,00	66 521,04			109 013,81	17
1.4.	Прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг							
2	Привлеченные средства, в том числе:	62 342,73	78 617,50	22 189,69	15 231,75	15 708,65	194 090,33	29,9
2.1.	Кредиты	62 342,73	78 617,50	22 189,69	15 231,75	15 708,65	194 090,33	30
2.2.	Займы организаций							
2.3.	Прочие привлеченные средства							
3	Бюджетное финансирование, в том числе:	49 033,58	41 585,05	51 124,25	100 969,05	103 897,16	346 609,09	53,3
3.1.	бюджет муниципального образования	2 451,68	2 079,25	2 556,21	5 048,45	5 194,86	17 330,45	3
3.2.	Средства окружного бюджета	46 581,90	39 505,80	48 568,04	95 920,60	98 702,30	329 278,63	51
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг							
	Итого	122 399,08	151 672,55	139 834,98	116 200,81	119 605,81	649 713,23	100,0

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.4. Источники финансирования мероприятий ИП

План привлечения и возврата кредитных средств, необходимых на реализацию мероприятий ИП в сфере ВС (пример)

№ п/п	Наименование мероприятий	Период реализации, млн руб.					Общая сумма за период реализации, млн руб.
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
1	Поступление денежных средств (тело кредита)	62 342,73	78 617,50	22 189,69	15 231,75	15 708,65	194 090,33
2	Выплата денежных средств	20 057,04	48 207,06	61 426,29	59 534,44	57 726,98	246 951,82
2.1.	Выплата процентов	8 557,04	16 207,06	14 426,29	9 534,44	4 136,66	52 861,49
2.1.1.	за счет инвестиционной составляющей в тарифе и собственных средств организации	5 776,00	10 939,76	9 737,75	6 435,74	2 792,24	35 681,50
2.1.2.	за счет средств окружного бюджета	2 781,04	5 267,29	4 688,55	3 098,69	1 344,41	17 179,98
2.2.	Погашение основного долга за счет собственных средств организации	11 500,00	32 000,00	47 000,00	50 000,00	53 590,33	194 090,33
	Итого выплата денежных средств за счет собственных средств организации (с учетом компенсации из окружного бюджета)	17 276,00	42 939,76	56 737,75	56 435,74	56 382,57	229 771,83

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.4. Источники финансирования мероприятий ИП

Объем привлечения финансовых потребностей, необходимых на реализацию мероприятий ИП в сфере ВС, в разбивке по источникам (пример)

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию (тыс. руб. без НДС)					Структура общего объема по источникам финансирования, %	
		всего	по годам реализации					
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.		2022 г.
1	Собственные средства	109 013,81	11 022,77	31 470,00	66 521,04		15,5	
1.1.	Амортизационные отчисления							
1.2.	Прибыль, направленная на инвестиции							
1.3.	Средства, полученные за счет платы за подключение	109 013,81	11 022,77	31 470,00	66 521,04		15,5	
1.4.	Прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг							
2	Привлеченные средства	229 771,83	17 276,00	42 939,76	56 737,75	56 435,74	56 382,57	32,7
2.1.	Кредиты	229 771,83	17 276,00	42 939,76	56 737,75	56 435,74	56 382,57	32,7
	Погашение основного долга	194 090,33	11 500,00	32 000,00	47 000,00	50 000,00	53 590,33	27,6
	Выплата процентов по кредиту	35 681,50	5 776,00	10 939,76	9 737,75	6 435,74	2 792,24	5,1
2.2.	Займы организаций							
2.3.	Прочие привлеченные средства							
3	Бюджетное финансирование	363 789,07	51 814,62	46 852,35	55 812,80	104 067,74	105 241,57	51,8
3.1.	Средства окружного бюджета	346 458,62	49 362,94	44 773,09	53 256,58	99 019,29	100 046,71	49,3
	Финансирование мероприятий инвестиционной программы	329 278,63	46 581,90	39 505,80	48 568,04	95 920,60	98 702,30	46,9
	Субсидирование процентов по кредиту	17 179,98	2 781,04	5 267,29	4 688,55	3 098,69	1 344,41	2,4
3.2.	Средства муниципального бюджета	17 330,45	2 451,68	2 079,25	2 556,21	5 048,45	5 194,86	2,5
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг							
	Итого	702 574,71	80 113,39	121 262,11	179 071,59	160 503,49	161 624,14	100,0

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.4. Источники финансирования мероприятий ИП

Объем возмещения финансовых потребностей, необходимых на реализацию мероприятий ИП в сфере ВС, в разбивке по источникам (пример)

№ п/п	Наименование источника	Источники возмещения финансирования по годам реализации, тыс. руб. (без НДС)					Общий объем финансирования, тыс. руб.
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
1	Собственные средства	28 298,78	77 663,59	129 766,80	63 488,63	64 231,44	363 449,24
1.1.	Амортизационные отчисления	17 276,00	18 984,67	20 967,95	21 788,44	22 194,85	101 211,92
	Финансирование мероприятий инвестиционной программы						
	Погашение основного долга	11 500,00	18 984,67	20 967,95	21 788,44	22 194,85	95 435,91
	Выплата процентов по кредиту	5 776,00					5 776,00
1.2.	Прибыль		27 208,93	42 277,82	41 700,19	42 036,59	153 223,52
	Финансирование мероприятий инвестиционной программы						
	Погашение основного долга		13 015,33	26 032,05	28 211,56	31 395,47	98 654,42
	Выплата процентов по кредиту		10 939,76	9 737,75	6 435,74	2 792,24	29 905,50
	Налог на прибыль		3 253,83	6 508,01	7 052,89	7 848,87	24 663,60
	Возврат прочих привлеченных средств						
1.3.	Плата за подключение	11 022,77	31 470,00	66 521,04			109 013,81
1.4.	Прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг						
2	Бюджетные средства	51 814,62	46 852,35	55 812,80	104 067,74	105 241,57	363 789,07
2.1.	Средства окружного бюджета	49 362,94	44 773,09	53 256,58	99 019,29	100 046,71	346 458,62
	Финансирование мероприятий инвестиционной программы	46 581,90	39 505,80	48 568,04	95 920,60	98 702,30	329 278,63
	Субсидирование процентов по кредиту	2 781,04	5 267,29	4 688,55	3 098,69	1 344,41	17 179,98
2.2.	Средства муниципального бюджета	2 451,68	2 079,25	2 556,21	5 048,45	5 194,86	17 330,45
3	Прочие источники финансирования						
	Итого по программе	80 113,39	124 515,94	185 579,60	167 556,38	169 473,01	727 238,32

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности применяются для определения степени исполнения обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объекта КС и обязательств организации по реализации ИП, для целей регулирования тарифов (ст. 23.1 п. 1 190-ФЗ, ст. 39 п. 1.1. 416-ФЗ)

В сфере ТС – Показатели надежности и энергетической эффективности

- Постановление Правительства № 452 от 16.05.2014 «Об утверждении правил и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 № 340»

В сфере ВС/ВО – Показатели надежности, качества и энергетической эффективности

- Приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ № 162/пр от 04.04.2014 «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

ИП включает фактические и плановые значения показателей надежности, качества и энергоэффективности

Фактические значения показателей определяет уполн. ОИВ субъекта РФ (ст. 23.1 п. 1 190-ФЗ, ст. 39 п. 1.1. 416-ФЗ)

Плановые значения показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов системы определяются на каждый год в течение срока реализации ИП (п. 8а ПП 410, п. 10а ПП № 641)

При концессионном соглашении – показатели и сроки их достижения должны быть идентичны показателям, уст. в концессионном соглашении (п. 8а ПП 410, п. 10а ПП № 641)

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

Показатели надежности и энергетической эффективности в сфере ТС

1. Показатели надежности

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности

2. Показатели энергетической эффективности

удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

величина технологических потерь по передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

Показатели надежности, качества и ЭЭ в сфере ВС

1. Показатели качества воды

доля проб питьевой воды, подаваемой с источников ВС, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы ВС в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды

доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды

2. Показатели надежности и бесперебойности ВС

количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей ВС, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы ХВС, ГВС, принадлежащих организации, осуществляющей ГВС, ХВС, в расчете на протяженность водопроводной сети в год

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности в сфере ВС

3. Показатели эффективности использования ресурсов

доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть

удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть

удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

Показатели надежности, качества и ЭЭ в сфере ВО

1. Показатели надежности и бесперебойности

удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год

доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы ВО

2. Показатели качества очистки сточных вод

доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему ВО

доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем ВО отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем ВО

3. Показатели эффективности использования ресурсов

удельный расход ЭЭ, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод

удельный расход ЭЭ, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.5. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов ВС (пример)

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	Фактическое значение (2016 г.)	Динамика показателей по годам реализации				
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
3	Показатели энергетической эффективности							
3.1.	Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	36	30	25	20	20	20
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВтч/м ³	1,01	1,01	0,99	0,97	0,93	0,90

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.6. Оценка эффективности инвестирования средств

Эффективность ИП оценивается по следующим показателям:

- **срок окупаемости**
- **дисконтированный срок окупаемости**
- **чистый дисконтированный доход**
- **индекс доходности**

Основание: Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477)

В сфере ВС/ВО:

- **осуществляется путем сопоставления динамики показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов системы и расходов на реализацию ИП**
- **методология и требования к расчетам – не разработаны**

В сфере ТС:

- **данный раздел не предусмотрен**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.6. Оценка эффективности инвестирования средств

Оценка эффективности инвестирования средств ИП в сфере ВС(пример)

№ п/п	Наименование источника	Ед. изм.	Период реализации					Итого за период реализации
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
	Период реализации проекта	год	1	2	3	4	5	
1	Коэффициент дисконтирования	ед.	0,911	0,830	0,756	0,689	0,628	
2	Валовый доход от реализации проекта	тыс. руб.	175 986,54	228 221,23	290 976,10	271 403,78	276 267,70	1 242 855,35
2.1.	Выручка от осуществления услуг	тыс. руб.	109 239,06	141 844,90	163 273,43	166 695,76	170 351,93	751 405,07
2.2.	Плата за подключение	тыс. руб.	11 022,77	31 470,00	66 521,04			109 013,81
2.3.	Средства бюджетов	тыс. руб.	51 814,62	46 852,35	55 812,80	104 067,74	105 241,57	363 789,07
2.4.	Экономия ресурсов	тыс. руб.	3 910,09	8 053,99	5 368,83	640,27	674,20	18 647,40
3	Расходы по текущей деятельности	тыс. руб.	91 921,59	95 651,30	100 027,67	103 207,13	106 120,49	496 928,17
3.1.	Расходы, связанные с производством и реализацией услуг	тыс. руб.	91 921,59	95 651,30	100 027,67	103 207,13	106 120,49	496 928,17
4	Валовый доход от реализации проекта без учета расходов по текущей деятельности	тыс. руб.	84 064,95	132 569,93	190 948,43	168 196,65	170 147,21	745 927,18
5	Инвестиционные затраты	тыс. руб.	80 113,39	124 515,94	185 579,60	167 556,38	169 473,01	727 238,32
6	Чистый доход от реализации проекта	тыс. руб.	3 951,56	8 053,99	5 368,83	640,27	674,20	18 688,86

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.6. Оценка эффективности инвестирования средств

Оценка эффективности инвестирования средств ИП в сфере ВС(пример)

№ п/п	Наименование источника	Ед. изм.	Период реализации					Итого за период реализации
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
	Период реализации проекта	год	1	2	3	4	5	
7	Чистый доход от реализации проекта нарастающим итогом	тыс. руб.	3 951,56	12 005,55	17 374,39	18 014,66	18 688,86	18 688,86
8	Валовый дисконтированный доход от реализации проекта (валовый доход с учетом коэффициента дисконтирования)	тыс. руб.	76 596,77	110 061,64	144 445,00	115 930,90	106 856,81	553 891,12
9	Дисконтированные инвестиционные затраты	тыс. руб.	72 996,26	103 375,09	140 383,69	115 489,59	106 433,39	538 678,01
10	Чистый дисконтированный доход	тыс. руб.	3 600,51	6 686,55	4 061,31	441,31	423,42	15 213,10
11	Чистый дисконтированный доход нарастающим итогом	тыс. руб.	3 600,51	10 287,06	14 348,38	14 789,69	15 213,10	15 213,10
12	Индекс доходности	-						1,03
13	Срок окупаемости	лет						5,0
14	Дисконтированный срок окупаемости	лет						5,0

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.7. Предварительный расчет тарифа

Проводится предварительный расчет тарифа на период реализации инвестиционной программы

Выполняется с учетом:

- планового размера НВВ на период реализации ИП с учетом требований законодательства**
- структуры возврата инвестиционных затрат, предусмотренных ИП**
- технологических результатов, ожидаемых от реализации мероприятий**

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.7. Предварительный расчет тарифа

Предварительный расчет тарифов на период реализации ИП в сфере ВС (пример)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Предьщущий период	Период реализации				
			2017 год утверждено	Предложено предприятием на 2018 год	Предложено предприятием на 2019 год	Предложено предприятием на 2020 год	Предложено предприятием на 2021 год	Предложено предприятием на 2022 год
1	Текущие расходы	тыс. руб.	85 453,36	89 800,65	93 472,27	97 778,05	100 894,52	103 745,44
2	Амортизация	тыс. руб.	17 317,47	17 317,47	18 984,67	20 967,95	21 788,44	22 194,85
3	Нормативная прибыль	тыс. руб.	2 034,86	2 120,94	29 387,96	44 527,44	44 012,80	44 411,64
	Нормативный уровень прибыли	%	1,98	1,98	26,13	37,50	35,88	35,26
4	Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	2 497,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Итого НВВ	тыс. руб.	107 302,92	109 239,06	141 844,90	163 273,43	166 695,76	170 351,93
6	Корректировка НВВ	тыс. руб.	77,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Недополученные доходы/расходы прошлых периодов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Всего НВВ для расчета тарифа	тыс. руб.	107 302,92	109 239,06	141 844,90	163 273,43	166 695,76	170 351,93
9	Объем водоснабжения	тыс. м3	2 850,00	2 263,03	2 419,57	2 747,73	2 747,73	2 747,73
10	Тариф на водоснабжение	руб./м3	37,65	48,27	58,62	59,42	60,67	62,00
	Изменение объема	%	100,00	79,40	106,92	113,56	100,00	100,00
	Темп роста тарифа	%	104,07	128,21	121,45	101,36	102,10	102,19
Показатели энергосбережения и энергетической эффективности								
1	потери воды	%	9,91	30,00	25,00	20,00	20,00	20,00
2	удельный расход электроэнергии	кВтч/м3	0,97	1,19	1,07	1,02	1,02	1,02

2. Состав и структура инвестиционной программы

2.8. Отчет об исполнении ИП

В сфере ТС - представляется за предыдущие и текущий годы:

- **плановые и фактические значения показателей надежности и энергоэффективности объектов по годам**
- **перечень планируемых и фактически осуществленных мероприятий**
- **плановая и фактическая стоимость мероприятий**
- **плановые и фактические показатели финансового состояния регулируемой организации**
- **плановые и фактические сроки реализации мероприятий**

* заполняется в соответствии с формой №6.1-ИП ТС Приказа Министерства строительства и ЖКХ РФ от 13.08.2014 № 459/пр

В сфере ВС/ВО - при наличии ИП, реализация которой завершена в течение года, предшествующего году утверждения новой ИП - представляется за последний истекший год периода реализации:

- **основные технические характеристики модернизируемых и (или) реконструируемых объектов до и после проведения мероприятий**

Тема 4. Разработка инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения

3. Особенности разработки инвестиционных программ в сфере теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, в т.ч. в рамках реализации концессионных соглашений

3. Особенности разработки ИП

В сфере ТС

- Разрабатывается по форме, утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 13.08.2014 № 459/пр
- Подлежат включению мероприятия, целесообразность которых обоснована в Схемах ТС (п. 6 ПП 410)
- В обязательном порядке включает программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности (п. 16 ПП 410)
- Предусмотрено внесение изменений в ИП в случае изменений в Схеме – РО обращается в ОИВ субъекта (п. 46 ПП 410)
- Изменения в ИП, связанные с перераспределением расходов в пределах 5% при условии неувеличения общих расходов ИП, осуществляется БЕЗ согласования с ОМС (п. 47 ПП 410)

3. Особенности разработки ИП

В сфере ВС/ВО

- **Утверждение ИП без утвержденной Схемы НЕ ДОПУСКАЕТСЯ (ст. 40 п. 2 416-ФЗ)**
- **Основание для разработки – ТЗ на разработку программы, утвержденное ОМС (ст. 40 п.1 416-ФЗ)**
- **Без разраб. планов мероприятий по приведению качества воды и плана снижения сбросов НЕ ДОПУСКАЕТСЯ (ст. 42 п. 4 416-ФЗ)**
- **В обязательном порядке включает программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности (ПП 641)**
- **РО вправе принять решение об изменении перечня мероприятий в пределах 10% расходов при условии, что изменение не влечет увеличение общих расходов на реализацию программы (п. 35 ПП 641)**

3. Особенности разработки ИП

В рамках КС

- **ИП должна содержать основные мероприятия, включенные в КС (ст. 23 п. 4.2. 190-ФЗ, п. 18 ПП 410, ст. 40 п. 13 416-ФЗ, п. 10(2) ПП 641)**
- **Объем финансовых потребностей (за исключением расходов, финансируемых за счет платы за подключение) не должен превышать наименьшую из величин (ст. 23 п. 4.2. 190-ФЗ, ст. 40 п. 13 416-ФЗ):**
 - **величину, рассчитанную исходя из укрупненных нормативов цен строительства**
 - **предусмотренный концессионным соглашением размер расходов на создание и реконструкцию объекта концессионером и концедентом**
- **Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов и сроки их достижения должны быть идентичны показателям, уст. в КС (п. 8а ПП 410, п. 10а ПП № 641)**

3. Особенности разработки ИП

В рамках КС в сфере ТС (п. 14 410 ПП)

В ИП регулируемой организации, осуществляющей деятельность по КС, дополнительно содержатся сведения

- об объеме расходов, финансируемых за счет концедентам, на создание и реконструкцию объекта концессионного соглашения**
- об объеме расходов на использование (эксплуатацию) объекта**
- об объеме расходов по предоставлению концессионеру государственных или муниципальных гарантий**
- размер принимаемых концедентом на себя расходов**
- размер платы концедента по концессионному соглашению на каждый год срока действия концессионного соглашения**

3. Особенности разработки ИП

В рамках КС в сфере ВС/ВО (ст. 40 п. 9 416-ФЗ)

- **Источники финансирования ИП определяются в соответствии с условиями КС**
- **При изменении ИП объем инвестиций, которые концессионер обязуется привлечь для финансирования ИП, изменению не подлежит**
- **При прекращении действия КС концедент обеспечивает в установленные КС сроки возврат концессионеру инвестированного капитала, за исключением инвестированного капитала, возврат которого учтен при установлении тарифов**

Тема 5. Финансово-экономическая модель заключения концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

Содержание

1. Требования по разработке финансово-экономической модели заключения КС

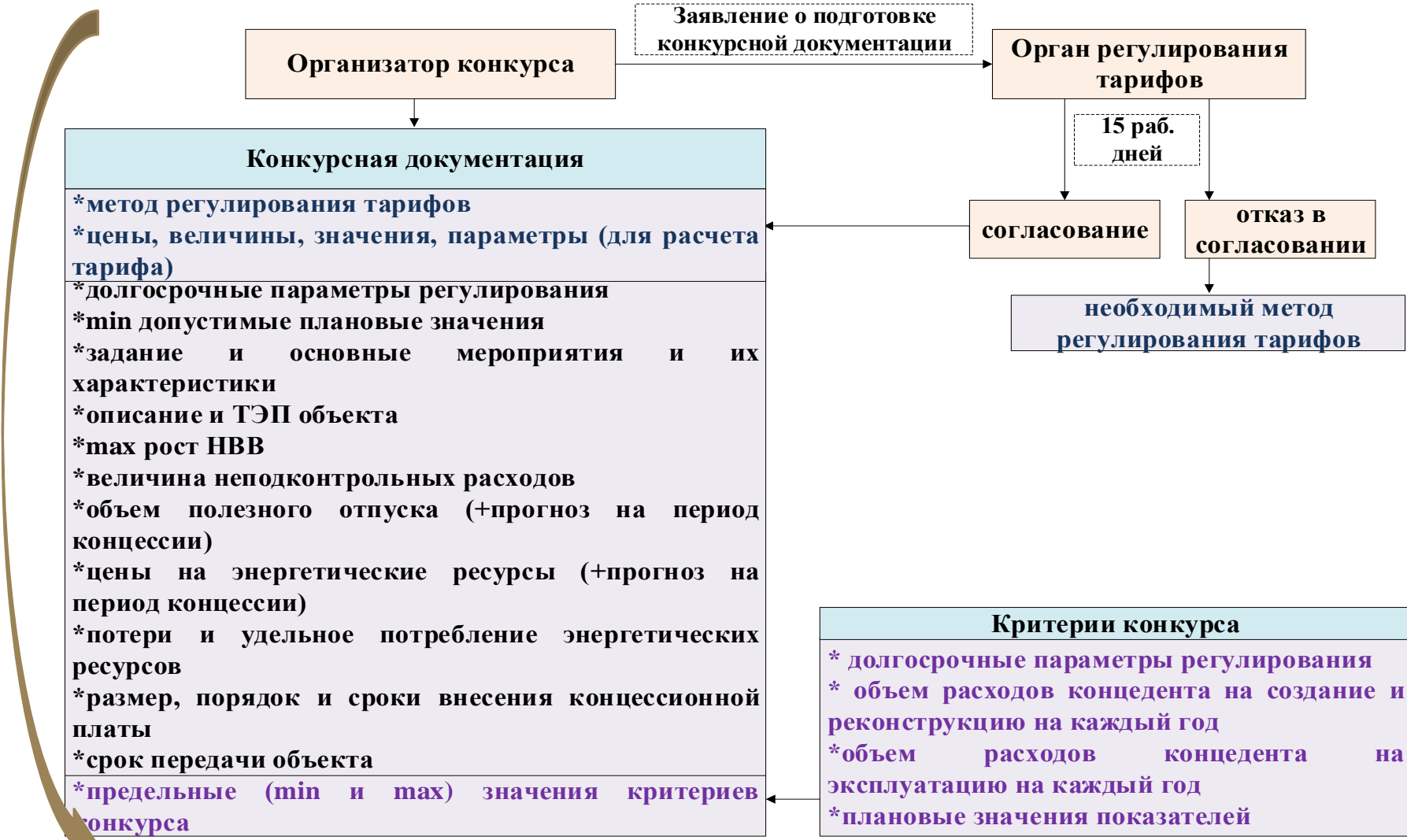
2. Содержание финансово-экономической модели заключения КС

3. Результаты разработки финансово-экономической модели заключения КС

Тема 5. Финансово-экономическая модель заключения концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

1. Требования по разработке финансово-экономической модели заключения КС

1. Требования по разработке финансово-экономической модели (ст. 23, ст. 46 № 115-ФЗ)



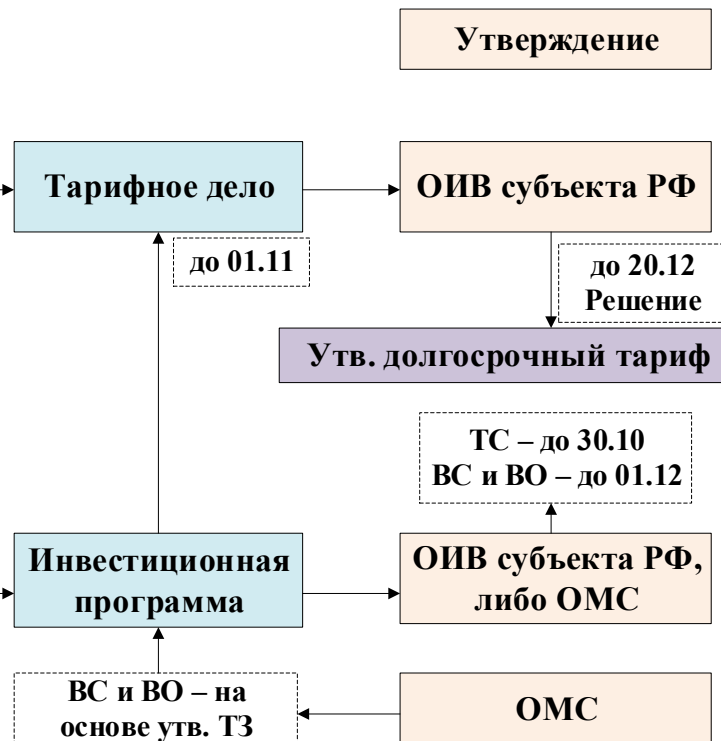
Финансово-экономическая модель заключения КС

1. Требования по разработке финансово-экономической модели (ст. 10, ст. 42 № 115-ФЗ)

Концессионное соглашение

- * порядок и условия установления и изменения тарифов
- * объем НВВ на каждый год
- * значения долгосрочных параметров регулирования
- * минимальные плановые значения показателей
- * размер, порядок и сроки внесения концессионной платы
- * порядок возмещения расходов
- * объем производства товаров, выполнения работ
- * значения показателей надежности, качества, энергетической эф-ти

- * описание и ТЭП объекта
- * задание и основные мероприятия с описанием основных характеристик
- * предельный размер расходов на создание и реконструкцию
- * объем инвестиций в создание и (или) реконструкцию
- * срок сдачи в эксплуатацию созданного и реконструируемого объекта
- * цели и срок использования (эксплуатации) объекта
- * обязательства концедента по финансированию части расходов на создание и реконструкцию
- * размер средств на модернизацию, замену имущества, улучшение характеристик и эксплуатационных свойств



Финансово-экономическая модель заключения КС

1. Требования по разработке финансово-экономической модели (ст. 10, ст. 42 № 115-ФЗ)

Конкурсная документация

- *долгосрочные параметры регулирования
- *описание и ТЭП объекта
- *задание и основные мероприятия и их характеристики
- *размер, порядок и сроки внесения концессионной платы
- *max рост НВВ
- *min допустимые плановые значения
- *величина неподконтрольных расходов
- *срок передачи объекта
- *объем полезного отпуска (+прогноз на период концессии)
- *цены на энергетические ресурсы (+прогноз на период концессии)
- *потери и удельное потребление энергетических ресурсов
- *метод регулирования тарифов
- *цены, величины, значения, параметры (для расчета тарифа)
- *предельные (min и max) значения критериев конкурса

Концессионное соглашение

- *долгосрочные параметры регулирования
- *описание и ТЭП объекта
- *задание и основные мероприятия с описанием основных характеристик
- *размер, порядок и сроки внесение концессионной платы
- *объем НВВ на каждый год
- *предельный размер расходов на создание и реконструкцию
- *объем инвестиций в создание и (или) реконструкцию
- *срок сдачи в эксплуатацию созданного и реконструируемого объекта
- *цели и срок использования (эксплуатации) объекта
- *обязательства концедента по финансированию части расходов на создание и реконструкцию
- *размер средств на модернизацию, замену имущества, улучшение характеристик и эксплуатационных свойств
- *порядок и условия установления и изменения тарифов
- *порядок возмещения расходов
- *объем производства товаров, выполнения работ
- *значения показателей надежности, качества, энергетической эф-ти

Финансово-экономическая модель заключения КС

1. Требования по разработке финансово-экономической модели

Цель работы:

- Разработка показателей конкурсной документации для проведения конкурса на заключение КС и документации для концессионера с целью участия в конкурсе на заключение КС

Суть работы:

- Под **финансово-экономической моделью заключения концессионного соглашения** с учетом требований к концессионному соглашению понимается **совокупность показателей** с соответствием с ч.1-2 ст. 10 и ч.1 ст. 42 Федерального закона № 115-ФЗ

Тема 5. Финансово-экономическая модель заключения концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

2. Содержание финансово-экономической модели заключения КС

2. Содержание финансово-экономической модели

Объем производства и полезного отпуска

1

Таблица 1. Баланс тепловой энергии на период действия КС

Таблица 2. Производственная программа по водоснабжению на период действия КС

Таблица 3. Производственная программа по водоотведению на период действия КС

Задание и основные мероприятия

2

Таблица 1. Задание и основные мероприятия в сфере ТС/ВС/ВО (с описанием основных характеристик мероприятий), предусмотренные к реализации в рамках реализации КС

Таблица 2. Срок сдачи в эксплуатацию созданного и (или) реконструированного объекта КС (с технико-экономическими показателями)

Объем инвестиций в создание и (или) реконструкцию объекта КС

3

Таблица 1. Финансирование мероприятий в сфере ТС/ВС/ВО, предусмотренных к реализации в рамках реализации КС

Таблица 2. Привлечение и возврат источников финансирования мероприятий в сфере ТС/ВС/ВО, предусмотренных к реализации в рамках реализации КС

2. Содержание финансово-экономической модели

4

Объем валовой выручки, получаемой концессионером в рамках реализации КС

Таблица 1. Объем валовой выручки, получаемой концессионером в рамках реализации КС в сфере ТС/ВС/ВО

5

Долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера

Таблица 1. Значения долгосрочных параметров регулирования деятельности концессионера в сфере ТС/ВС/ВО в рамках реализации КС

6

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов КС

Таблица 1. Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов ВС/ВО, плановые значения показателей надежности и энергетической эффективности объектов ТС

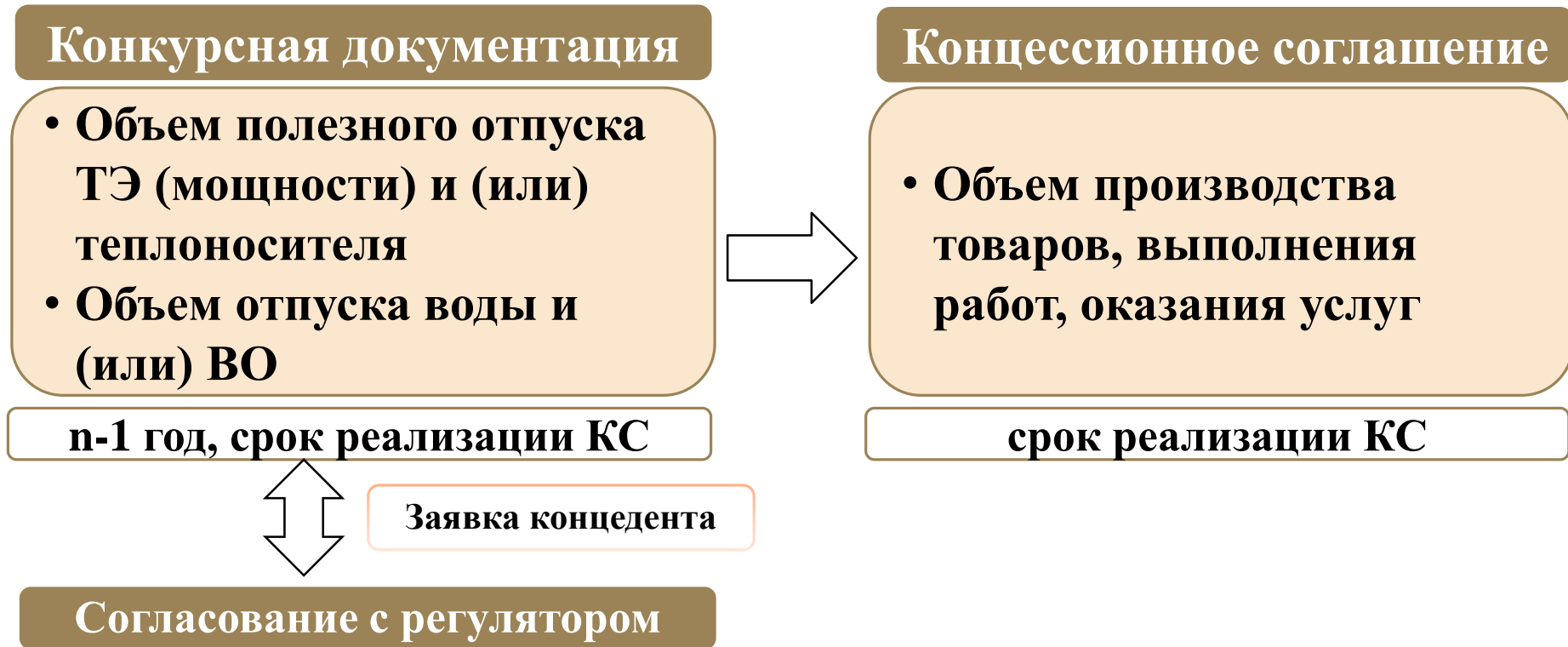
7

Оценка эффективности инвестирования средств в создание и (или) реконструкцию объекта КС в ТС/ВС/ВО

Таблица 1. Оценка эффективности инвестирования средств в создание и (или) реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО

2. Содержание финансово-экономической модели

2.1. Объем производства и полезного отпуска



Финансово-экономическая модель заключения КС

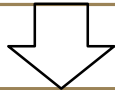
Таблица 1. Баланс тепловой энергии на период действия КС

Таблица 2. Производственная программа по ВС/ВО на период действия КС

2. Содержание финансово-экономической модели

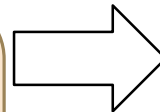
2.2. Задание и основные мероприятия

Задание – на основании
* утвержденных схем
* данных прогноза



Конкурсная документация

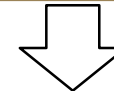
- задание и требование об указании основных мероприятий, с описанием основных характеристик



Концессионное соглашение

- задание и основные мероприятия, с описанием основных характеристик
- срок сдачи в эксплуатацию созданного и (или) реконструированного объекта

срок реализации КС



ИП концессионера

- мероприятия КС

Финансово-экономическая модель заключения КС

2. Содержание финансово-экономической модели

2.2. Задание и основные мероприятия

Задание формируется на основании (ст. 45 115-ФЗ):

- **утв. схем ТС, ВС и ВО** – в части выполнения задач и достижения целевых показателей развития систем ТС, ВС и ВО, зон централизованного и нецентрализованного ВС, границ планируемых зон размещения объектов ТС и объектов централизованных систем ГВС, ХВС и ВО
- **данных прогноза потребления ТЭ, теплоносителя и (или) горячей воды, питьевой воды, технической воды, количества и состава сточных вод**

Задание должно содержать (ст. 45 115-ФЗ):

- величины необходимой тепловой мощности, необходимой мощности (нагрузки) водопроводных сетей, канализационных сетей и сооружений на них в определенных точках поставки, точках подключения (технологического присоединения), точках приема, точках подачи, точках отведения
- сроки ввода мощностей в эксплуатацию и вывода их из эксплуатации

2. Содержание финансово-экономической модели

2.2. Задание и основные мероприятия

Финансово-экономическая модель заключения КС

Таблица 1. Задание и основные мероприятия в сфере ТС/ВС/ВО (с описанием основных характеристик мероприятий), предусмотренные к реализации в рамках реализации КС

Таблица 2. Срок сдачи в эксплуатацию созданного и (или) реконструированного объекта КС (с технико-экономическими показателями)

2. Содержание финансово-экономической модели

2.3. Объем инвестиций в создание и реконструкцию объекта КС

Концессионное соглашение

- предельный размер расходов (без платы за подключение)
- объем инвестиций
- обязательства концедента по финансированию части расходов
- порядок возмещения фактически понесенных расходов концессионера, не возмещенных на момент окончания срока действия КС
- размер средств концессионера на модернизацию, замену иного имущества
- размер платы концедента, порядок и условия предоставления государственных или муниципальных гарантий

на создание и (или)
реконструкцию
объекта КС

Плата
концедента

Финансово-экономическая модель заключения КС

2. Содержание финансово-экономической модели

2.3. Объем инвестиций в создание и реконструкцию объекта КС

Финансово-экономическая модель заключения КС

Таблица 1. Объем финансовых потребностей, необходимых на создание и (или) реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО

Таблица 2. Привлечение и возврат источников финансирования мероприятий в сфере ТС/ВС/ВО, предусмотренных к реализации в рамках реализации КС

- **Объем финансовых потребностей, необходимых на создание и реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО, в разбивке по источникам привлечения (без учета условий кредитования)**
- **План привлечения и возврата кредитных средств, необходимых на создание и реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО**
- **Объем привлечения финансовых потребностей, необходимых на создание и реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО, в разбивке по источникам**
- **Объем возмещения финансовых потребностей, необходимых на создание и реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО, в разбивке по источникам**

2. Содержание финансово-экономической модели

2.3. Объем инвестиций в создание и реконструкцию объекта КС

Объем финансовых потребностей (за исключением расходов, финансируемых за счет платы за подключение) не должен превышать наименьшую из величин:

- величину, рассчитанную исходя из укрупненных нормативов цен строительства**
- предусмотренный КС размер расходов на создание и реконструкцию объекта концессионером и концедентом**

Объем средств устанавливается с учетом укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утв. Министерством строительства и ЖКХ РФ

2. Содержание финансово-экономической модели

2.3. Объем инвестиций в создание и реконструкцию объекта КС

Финансовый план распределяется по годам в прогнозных ценах соответствующего года (п. 13 ПП 410, п. 10д ПП 641):

- собственные средства – амортизационные отчисления, прибыль**
- привлеченные средства – займы, кредиты**
- бюджетное финансирование**
- прочие источники**

Расходы концедента на создание и реконструкцию объекта КС

Расходы концедента на эксплуатацию объекта КС

Предоставление государственных и муниципальных гарантий

Размер платы концедента (п. 13 ПП 410)

2. Содержание финансово-экономической модели

2.4. Объем НВВ, получаемой концессионером

Конкурсная документация

- предельный (макс.) рост НВВ концессионера по отношению к предыдущему году
- цены на ЭР (+прогноз)
- потери и уд. потребление ЭР на единицу объема полезного отпуска
- величина неподконтрольных расходов (за исключением расходов на ЭР, концессионной платы и Нпр, Ним)
- предложения об установлении тарифов за 3 последних периода регулирования деятельности ОКК, осуществлявшей эксплуатацию имущества, передаваемого по КС

Заявка концедента

Согласование с регулятором

Концессионное соглашение

- объем НВВ, получаемой концессионером в рамках реализации КС

срок реализации КС

Тарифное дело
ИП концессионера

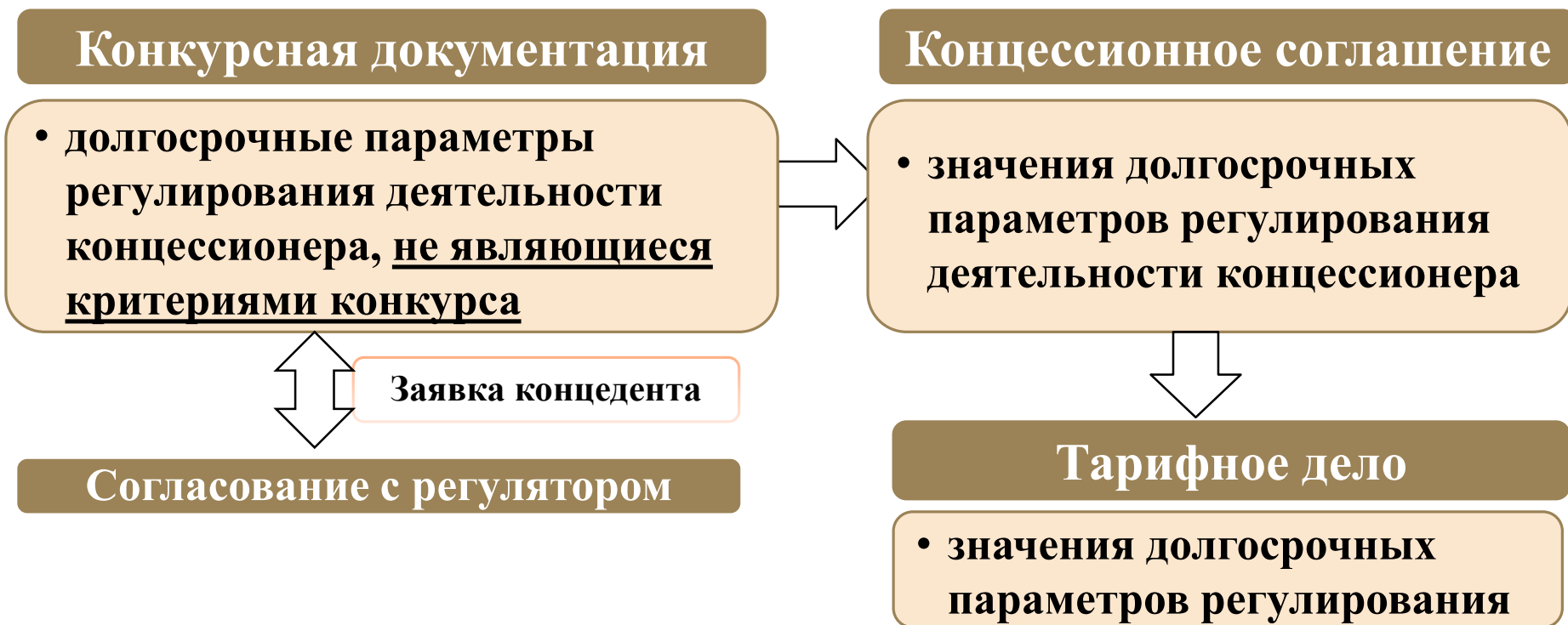
- объем НВВ

Финансово-экономическая
модель заключения КС

Таблица 1. Объем валовой выручки, получаемой концессионером в рамках реализации КС в сфере ТС/ВС/ВО

2. Содержание финансово-экономической модели

2.5. Долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера



Финансово-экономическая модель заключения КС

Таблица 1. Значения долгосрочных параметров регулирования деятельности концессионера в сфере ТС/ВС/ВО в рамках реализации КС

2. Содержание финансово-экономической модели

2.5. Долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера

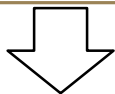
Долгосрочные параметры регулирования

	В сфере ТС (п. 75 ПП РФ № 1075 от 22.10.2012)	В сфере ВС и ВО (п. 79 ПП РФ № 406 от 13.05.2013)	Критерии конкурса (ст.47 115-ФЗ)
Базовый уровень операционных расходов	+	+	+
Индекс эффективности операционных расходов	+	+	-
Нормативный уровень прибыли	+	+	+
Показатели энергосбережения и энергетической эффективности	+	+	+
Динамика изменения расходов на топливо	При применении Кпон	-	-

2. Содержание финансово-экономической модели

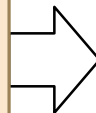
2.6. Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности

Задание – на основании
* утвержденных схем



Конкурсная документация

- минимально допустимые плановые значения показателей деятельности концессионера



Концессионное соглашение

- плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов ВС/ВО, плановые значения показателей надежности и энергетической эффективности объектов ТС
- плановые значения показателей деятельности

срок реализации КС

Финансово-экономическая модель заключения КС

Таблица 1. Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов ВС/ВО, плановые значения показателей надежности и энергетической эффективности объектов ТС

2. Содержание финансово-экономической модели

2.6. Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности применяются для определения степени исполнения обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объекта КС и обязательств организации по реализации ИП, для целей регулирования тарифов (ст. 23.1 п. 1 190-ФЗ, ст. 39 п. 1.1. 416-ФЗ)

В сфере ТС – Показатели надежности и энергетической эффективности

- Постановление Правительства № 452 от 16.05.2014 «Об утверждении правил и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 № 340»

В сфере ВС/ВО – Показатели надежности, качества и энергетической эффективности

- Приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ № 162/пр от 04.04.2014 «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»

2. Содержание финансово-экономической модели

2.7. Оценка эффективности инвестирования средств в создание и (или) реконструкцию объекта КС

Оценка проектов КС

- Оценка эффективности инвестирования средств в создание и (или) реконструкцию объекта КС в ТС/ВС/ВО



Финансово-экономическая модель заключения КС

Таблица 1. Оценка эффективности инвестирования средств в создание и (или) реконструкцию объекта КС в сфере ТС/ВС/ВО

Показатели оценки эффективности инвестирования средств:

- срок окупаемости
- дисконтированный срок окупаемости
- чистый дисконтированный доход
- индекс доходности
- бюджетная эффективность

Основание: Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477)

Тема 5. Финансово-экономическая модель заключения концессионных соглашений в отношении объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

3. Результаты разработки финансово-экономической модели заключения КС

3. Результаты разработки финансово-экономической модели

По результатам разработки финансово-экономической модели заключения КС и на основании условий КС устанавливаются долгосрочные тарифы в сфере ТС/ВС/ВО на основании значений долгосрочных параметров регулирования деятельности концессионера

Если организация не достигла плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности, НВВ на очередной финансовый год подлежит уменьшению исходя из степени исполнения организацией обязательств по созданию и реконструкции объекта КС

При уменьшении НВВ не учитывается степень исполнения обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта КС :

- за счет заемных средств, расходы на погашение и обслуживание которых не учтены при установлении тарифов**
- за счет платы за подключение к системе теплоснабжения**
- за счет средств бюджетов**

3. Результаты разработки финансово-экономической модели

Финансово-экономическая модель

- задание и основные мероприятия
- объем инвестиций в создание и (или) реконструкцию объекта КС
- объем производства и полезного отпуска
- объем валовой выручки, получаемой концессионером в рамках реализации КС
- плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов
- долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера

Критерии конкурса на заключение КС

- предельный размер расходов концессионера на создание и (или) реконструкцию
- объем расходов концедента на создание и (или) реконструкцию
- объем расходов концедента на использование (эксплуатацию) объекта КС
- плата концедента
- плановые значения показателей деятельности концессионера
- долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера

✓ **Дисконтированная
участника конкурса**

выручка

✓ **Кол-во
значений показателей** **наилучших** **плановых** **деятельности**

3. Результаты разработки финансово-экономической модели

Приказ Деп. ЖКХ и энергетики ХМАО – Югры от 6.05.2017 № 71-П «Об утверждении методических рекомендаций по оценке проектов КС, реализуемых на территории ХМАО – Югры, в отношении объектов ТС, централизованных систем ГВС, ХВС и (или) ВО, отдельных объектов таких систем»

Критерий 1 – Соответствие действующему законодательству

Критерии технической эффективности:

Критерий 2 – Соответствие утвержденным схемам ресурсоснабжения

Критерий 3 – Достаточность мероприятий для достижения плановых значений показателей деятельности

Критерии финансово-экономической эффективности:

Критерий 4 – Тарифные последствия

Критерий 5 – Долгосрочные параметры регулирования

Критерий 6 – Дисконтированный срок окупаемости

Критерий 7 – Чистый дисконтированный доход

Критерий 8 – Индекс доходности

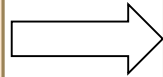
Критерий бюджетной эффективности:

Критерий 9 – Бюджетная эффективность

3. Результаты разработки финансово-экономической модели

Результат работы

Финансово-
экономическая
модель заключения
КС



Разработка конкурсной документации для проведения конкурса на заключение КС и документации для концессионера с целью участия в конкурсе

Итоговый результат:
Заключение концессионного соглашения в отношении объектов
ВС, ВО, ТС

**Тема 6. Актуализация схем
теплоснабжения, водоснабжения и
водоотведения, корректировка
программ
комплексного развития
систем коммунальной
инфраструктуры с учетом
концессионного законодательства**

Содержание

1. Цели, задачи, основные требования и особенности актуализации Схем теплоснабжения, Схем водоснабжения и водоотведения с учетом концессионного законодательства

2. Требования и порядок корректировки Программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Тема 6. Актуализация схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, корректировка программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с учетом концессионного законодательства

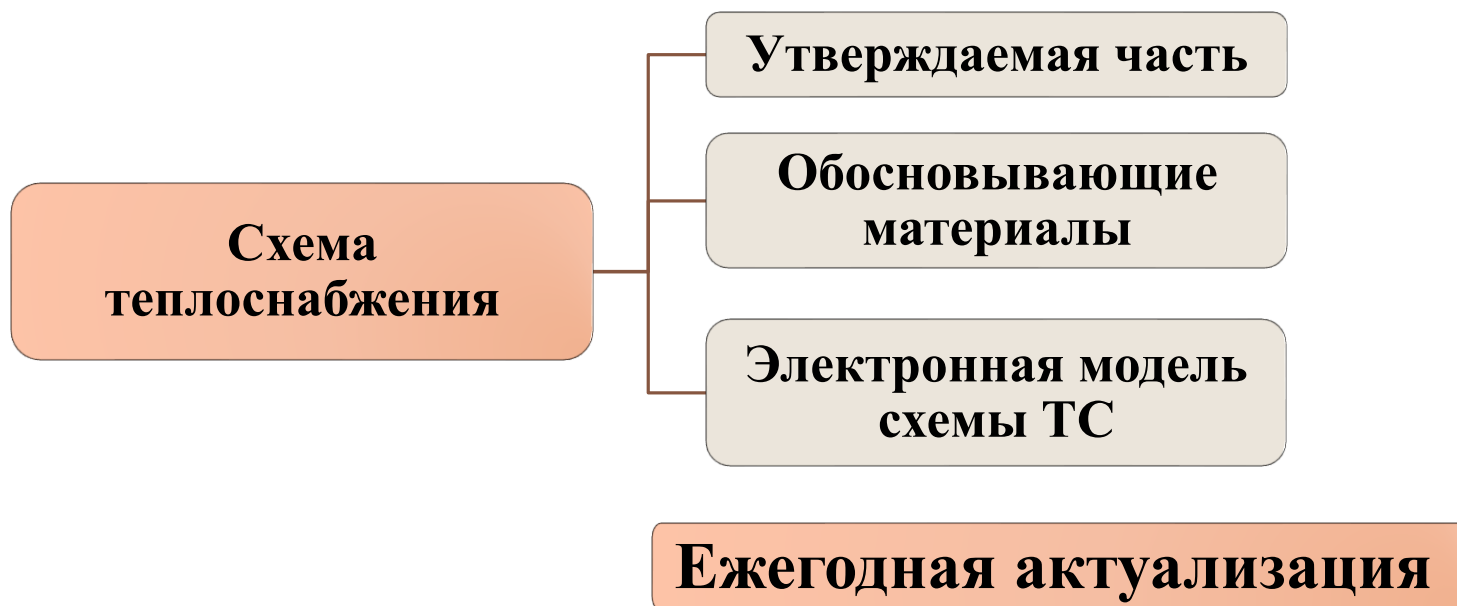
1. Основные требования и особенности актуализации Схем теплоснабжения, Схем водоснабжения и водоотведения с учетом концессионного законодательства

Основания для разработки и актуализации Схем теплоснабжения

- Градостроительный кодекс РФ
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
- Постановление Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ»
- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»
- Приказ Минэнерго России № 1430/пр, Минстроя России № 969 от 16.10.2017 «О требованиях к форматам проектов схем теплоснабжения, направляемых в электронной форме в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти»
- Документы территориального планирования

Схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы ТС, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности



Изменения требований к Схемам теплоснабжения (с 01.08.2018)

**Изменения
требований к
порядку
разработки и
утверждения**

Условия актуализации и разработки схемы

**Обновлен порядок разработки и актуализации схем,
порядок проведения их общественного обсуждения**

**Изменения
требований к схеме**

**Уточнен (расширен) состав схемы и ее разделов,
состав актуализируемых разделов**

Требованию по включению сценариев развития

**Уточнен порядок и процедура отбора заявок от
теплоснабжающих, теплосетевых организаций о
наделении их статусом ЕТО**

**Определены требования по предоставлению
информации для актуализации органами,
регулирующими цены и тарифы**

Постановление правительства № 405 от 03.04.2018

Состав схемы теплоснабжения. Утверждаемая часть

Часть 1. Показатели перспективного спроса

Часть 2. Перспективные балансы тепловой мощности

Часть 3. Перспективные балансы теплоносителя

Часть 4. Основные положения мастер-плана развития систем ТС

Часть 5. Предложения по строительству и реконструкции источников

Часть 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Часть 7. Предложения по переводу открытых систем ТС (ГВС) в закрытые системы ГВС

п. 4 Требований к схемам теплоснабжения № 154

Состав схемы теплоснабжения. Утверждаемая часть

Часть 8. Перспективные топливные балансы

Часть 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и т.п

Часть 10. Решение об ЕТО

Часть 11. Решение о распределении тепловой нагрузки

Часть 12. Решение по бесхозным ТС

Часть 13. Синхронизация системы ТС со схемами ГС, ВС и ВО, схемой и программой развития ЭЭ

Часть 14. Индикаторы развития систем ТС

Часть 15. Ценовые (тарифные) последствия

п. 4 Требований к схемам теплоснабжения № 154

Состав схемы теплоснабжения. Обосновывающие материалы

Глава 1	Существующее положение
Глава 2	Перспективное потребление ТЭ на цели ТС
Глава 3	Электронная модель систем
Глава 4	Перспективные балансы тепловой мощности
Глава 5	Мастер-план развития
Глава 6	Перспективные балансы производительности ВПУ
Глава 7	Предложения по строительству и реконструкции источников
Глава 8	Предложения по строительству и реконструкции сетей
Глава 9	Предложения по переводу открытых систем ТС (ГВС) в закрытые системы

п. 23 Требований к схемам теплоснабжения № 154

Состав схемы теплоснабжения. Обосновывающие материалы

Глава 10

Перспективные топливные балансы

Глава 11

Оценка надежности теплоснабжения

Глава 12

Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию

Глава 13

Индикаторы развития систем ТС

Глава 14

Ценовые (тарифные) последствия

Глава 15

Реестр ЕТО

Глава 16

Реестр проектов

Глава 17

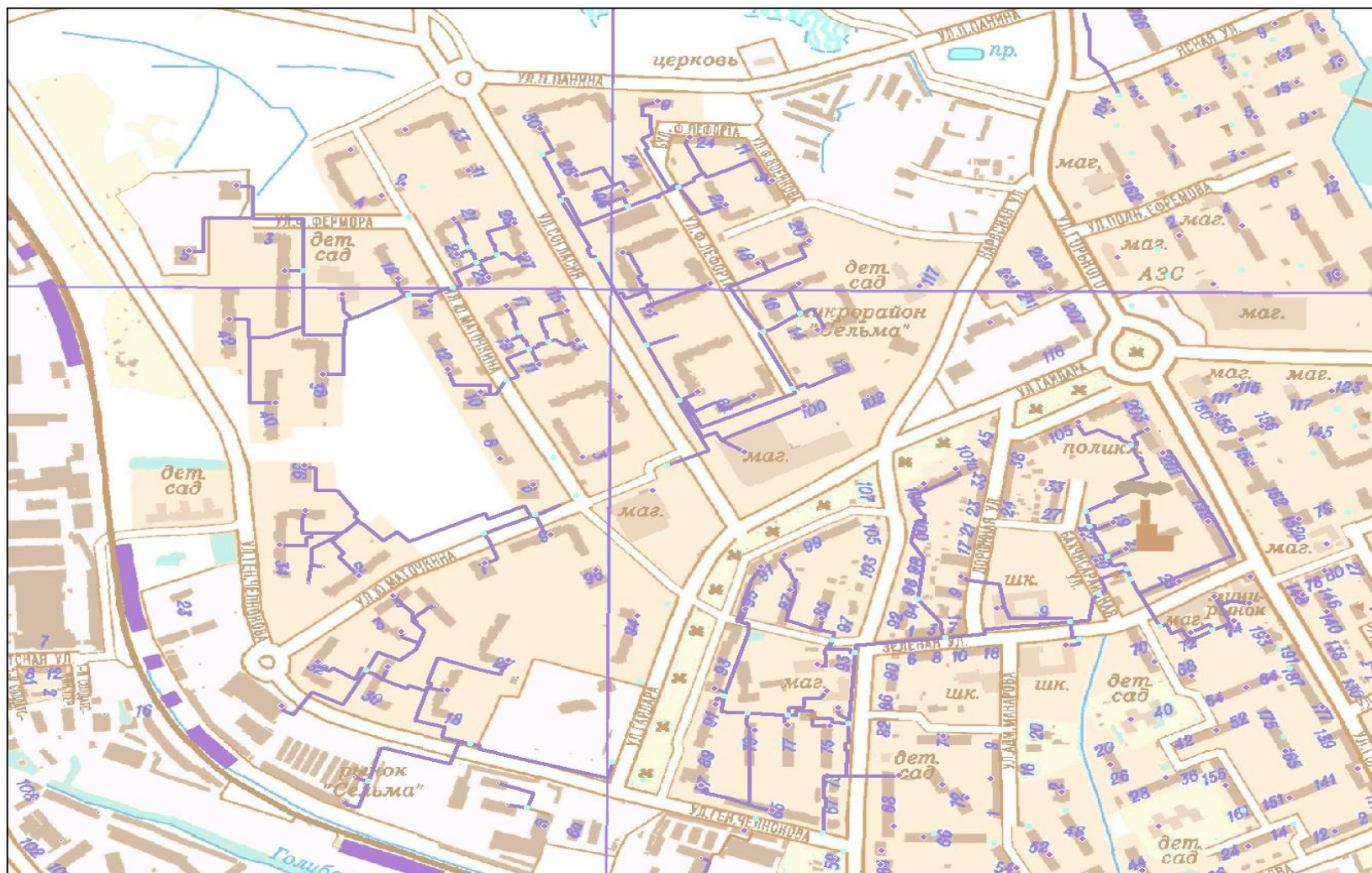
Замечания и предложения к проекту

Глава 18

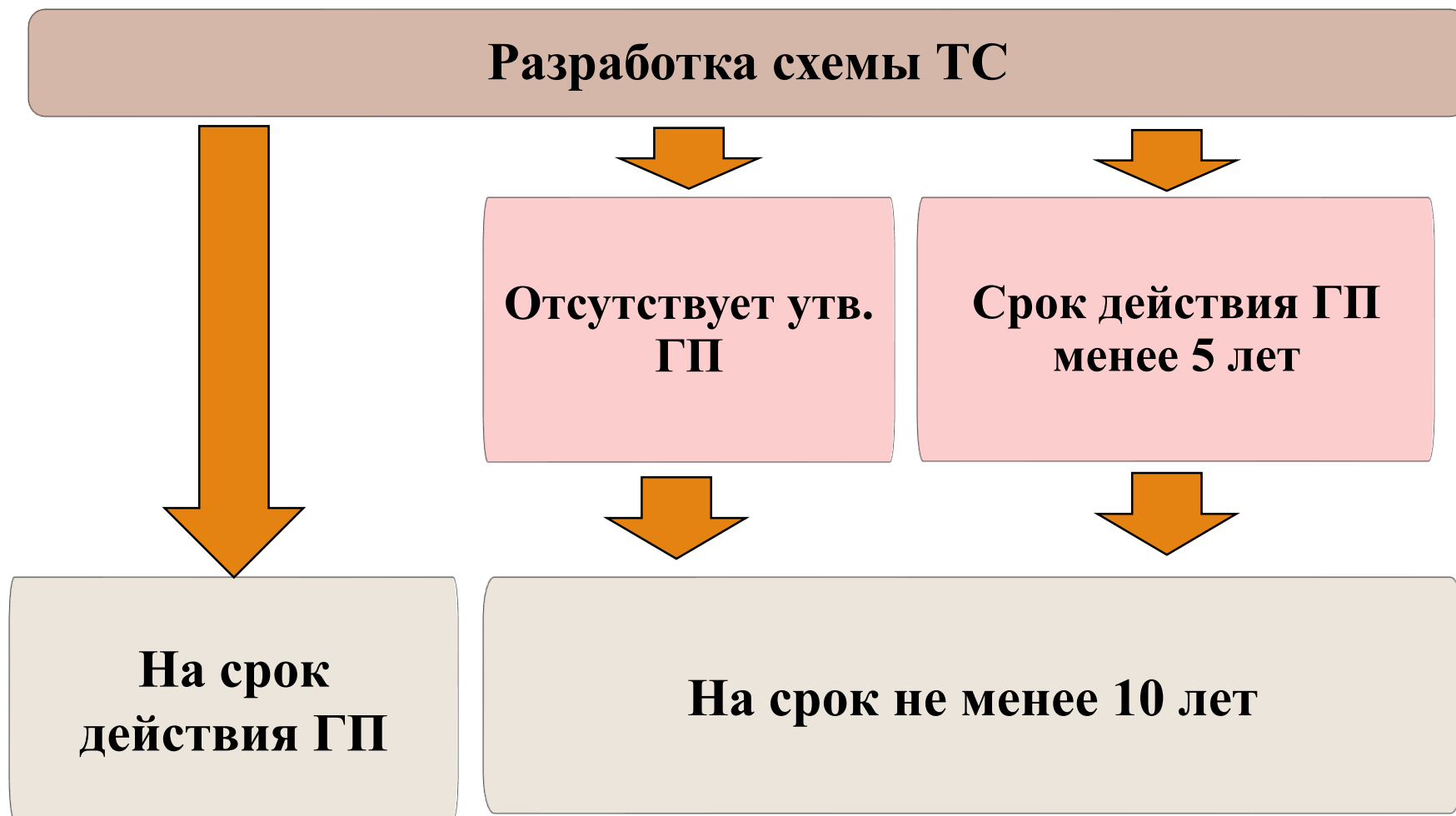
Сводный том изменений

п. 4 Требований к схемам теплоснабжения № 154

Ежегодная актуализация электронной модели схемы теплоснабжения (для поселений > 100 тыс. чел.)



Разработка схем теплоснабжения



п. 7, п. 8 Требований к порядку разработки и утверждения № 154 (в ред. № 405)

Порядок актуализации схем теплоснабжения

Ежегодная актуализация до 01 июля

Выполняется в соответствии с требованиями по актуализации каждого раздела

Однократная доработка – не более 60 дней

Повторная доработка – не допускается

Актуализация не осуществляется

Утверждение нового ГП

Изменение срока ГП

Срок действия акт. схемы ТС менее 5 лет

Разработка
проекта
новой
схемы ТС

Схема ТС
признается
утратившей
силу

п. 12, п. 38, Требований к порядку разработки и утверждения № 154 (в ред. № 405)

Регламент (порядок) актуализации Схем теплоснабжения

До 15 января

- Решение об актуализации схемы ТС

+ 3 дня

Уведомление о начале актуализации схемы ТС (ОМС, юр. лицо)

14 дней

Предоставление информации органами, регулирующими цены и тарифы

срок не определен

- Актуализация Схемы ТС (Представление проекта)

+ 15 дней

Размещение проекта Актуализированной Схемы ТС на сайте

20-30 дней

Сбор замечаний и предложений

+ 15 дней

Назначение ПС

не > 30 дней

Проведение ПС

7 дней

- Принятие решения по актуализированной Схеме ТС

30 дней

Продление (однократно) срока рассмотрения проекта схемы

60 дней

Возвращение на доработку (повторные ПС) 15 дней

не позднее
1 июля

Направление на утверждение

- Утверждение Актуализированной Схемы ТС (до 500 тыс. чел.)
- Направление проекта Актуализированной Схемы ТС для утверждения в уполномоченный орган (свыше 500 тыс. чел.)

п.14.-п. 38 Требований к порядку разработки и утверждения № 154 (в ред. № 405)

Условия разработки и актуализации Схемы теплоснабжения

Наименование	Численность населения, тыс. чел.		
	до 10 тыс. чел. тип теплоснабжения- индивидуальное	до 100 тыс. чел.	100 и более тыс. чел.
Разработка и ежегодная актуализация Утверждаемой части	не является обязательным	+	+
Разработка и ежегодная актуализация Обосновывающих материалов	не является обязательным	+	+
Разработка и ежегодная актуализация Электронной модели	не является обязательным	не является обязательным	+

Источник: п.2 Постановления № 154

Соответствие схем и задания концессионного соглашения

Утвержденная схема ТС

Часть 2. Перспективные балансы тепловой мощности

Часть 3. Перспективные балансы теплоносителя

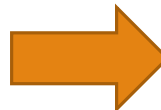
Часть 5. Предложения по строительству и реконструкции источников

Часть 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Часть 11. Решение о распределении тепловой нагрузки

Часть 14. Индикаторы развития систем ТС

в части:



Задание концессионного соглашения (ст. 45 № 115-ФЗ)

- выполнение задач
- достижение ЦП развития систем
- зоны ЦТС, НЦТС
- границы планируемых зон размещения объектов
- прогноз потребления тепловой энергии, теплоносителя

- величины тепловой мощности, нагрузки
- сроки ввода мощностей в эксплуатацию и вывода их из эксплуатации

Соответствие схем и концессионных соглашений

Утвержденные схемы ТС

Часть 5. Предложения по строительству и реконструкции источников

Часть 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Часть 7. Предложения по переводу открытых систем ТС (ГВС) в закрытые системы ГВС

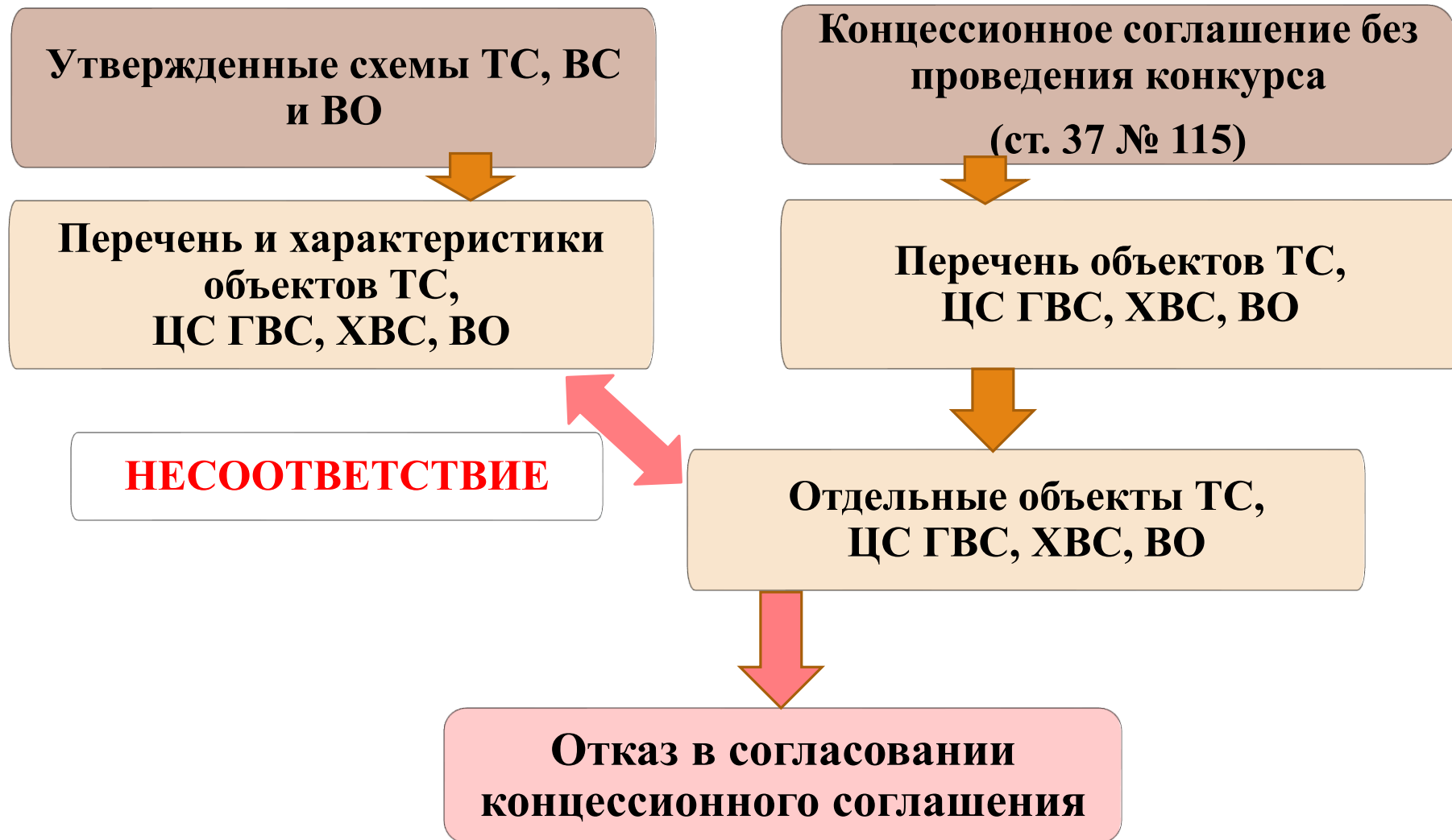
Часть 14. Индикаторы развития систем ТС



Концессионное соглашение (ст. 45 № 115)

- мероприятия по созданию и (или) реконструкции объекта КС
- достижение предусмотренных заданием целей
- достижение минимально допустимых плановых значений показателей деятельности концессионера
- описание основных характеристик мероприятий

Особенности заключения концессионных соглашений без проведения конкурса

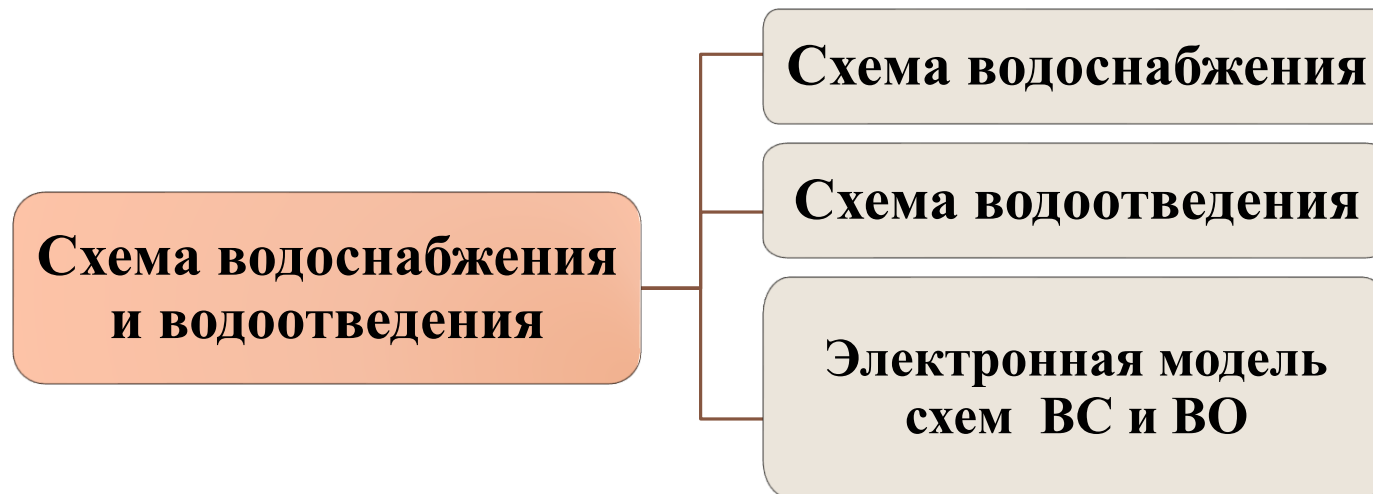


Основания для разработки и актуализации Схем водоснабжения и водоотведения

- Градостроительный кодекс РФ
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»
- Документы территориального планирования муниципальных образований

Состав схем водоснабжения и водоотведения

Схемы водоснабжения и водоотведения- совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния ЦС ГВС, ХВС и (или) ВО и направлений их развития



Содержание Схемы водоснабжения

Раздел 1

- Технико-экономическое состояние ЦС ВС

Раздел 2

- Направления развития ЦС ВС

Раздел 3

- Баланс ВС и потребления горячей, питьевой, технической воды

Раздел 4

- Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВС

Раздел 5

- Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВС

Раздел 6

- Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов ЦС ВС

Раздел 7

- Целевые показатели развития ЦС ВС

Раздел 8

- Перечень выявленных бесхозных объектов ЦС ВС (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Содержание Схемы водоотведения

Раздел 1

- Существующее положение в сфере ВО

Раздел 2

- Балансы сточных вод в системе ВО

Раздел 3

- Прогноз объема сточных вод

Раздел 4

- Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВО

Раздел 5

- Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВО

Раздел 6

- Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов ЦС ВО

Раздел 7

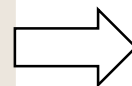
- Целевые показатели развития ЦС ВО

Раздел 8

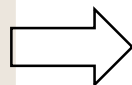
- Перечень выявленных бесхозных объектов ЦС ВО (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Основание для актуализации схемы водоснабжения и водоотведения

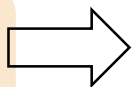
Ввод в эксплуатацию построенных, реконструируемых и модернизируемых объектов систем



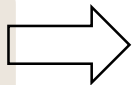
Изменение условий водоснабжения (гидрологических, природных и др.)



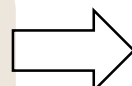
Проведение технического обследования



Реализация мероприятий Планов по снижению сбросов загрязняющих веществ



Реализация мероприятий Планов по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с уст. требованиями



**Актуализация
схемы
водоснабжения и
водоотведения**

Источник: п. 8 Постановления № 782

Соответствие схемы ВС и задания концессионного соглашения

Утвержденная схема ВС

- Раздел 1** • Технико-экономическое состояние ЦС ВС
- Раздел 2** • Направления развития ЦС ВС
- Раздел 3** • Баланс ВС и потребления горячей, питьевой, технической воды
- Раздел 4** • Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВС
- Раздел 7** • Целевые показатели развития ЦС ВС

в части:



Задание концессионного соглашения (ст. 45 № 115-ФЗ)

- выполнение задач
- достижение ЦП развития систем
- зоны ЦВС, НЦВС
- границы планируемых зон размещения объектов
- прогноз потребления ГВ, питьевой воды, технической воды
- величины необходимой мощности (нагрузки) ВС сетей, и сооружений на них
- сроки ввода мощностей в эксплуатацию и вывода их из эксплуатации

Соответствие схемы ВО и задания концессионного соглашения

Утвержденная схема ВО

Раздел 1

- Существующее положение в сфере ВО

Раздел 3

- Прогноз объема сточных вод

Раздел 4

- Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВО

Раздел 7

- Целевые показатели развития ЦС ВО

в части:



Задание концессионного соглашения (ст. 45 № 115-ФЗ)

- выполнение задач
- достижение ЦП развития систем
- зоны ЦВС, НЦВС
- границы планируемых зон размещения объектов
- прогноз количества и состава сточных вод

- величины необходимой мощности (нагрузки) ВО сетей, и сооружений на них
- сроки ввода мощностей в эксплуатацию и вывода их из эксплуатации

Соответствие схем и концессионных соглашений

Утвержденная схема ВС

Раздел 1

- Технико-экономическое состояние ЦС ВС

Раздел 2

- Направления развития ЦС ВС

Раздел 4

- Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВС

Раздел 7

- Целевые показатели развития ЦС ВС

Концессионное соглашение (ст. 45 № 115-ФЗ)

- мероприятия по созданию и (или) реконструкции объекта КС
- достижение предусмотренных заданием целей
- минимально допустимых плановых значений показателей деятельности концессионера
- описание основных характеристик мероприятий

Соответствие схем и концессионных соглашений

Утвержденная схема ВО

Раздел 4

- Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов ЦС ВО

Раздел 6

- Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов ЦС ВО

Раздел 7

- Целевые показатели развития ЦС ВО

Концессионное соглашение (ст. 45 № 115-ФЗ)

- мероприятия по созданию и (или) реконструкции объекта КС
- достижение предусмотренных заданием целей
- минимально допустимых плановых значений показателей деятельности концессионера
- описание основных характеристик мероприятий

Тема 6. Актуализация схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, корректировка программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с учетом концессионного законодательства

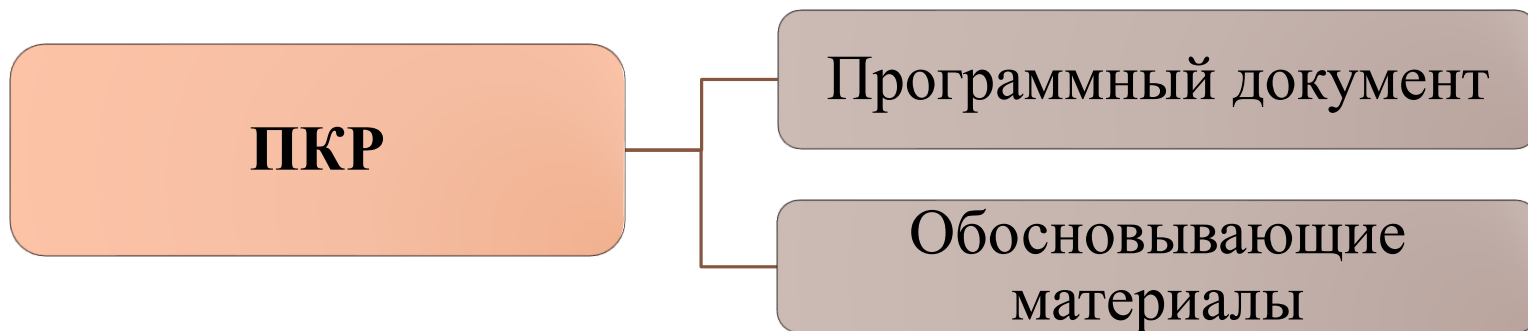
2. Основные требования и особенности корректировки Программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с учетом концессионного законодательства

Основания для разработки и корректировки ПКР

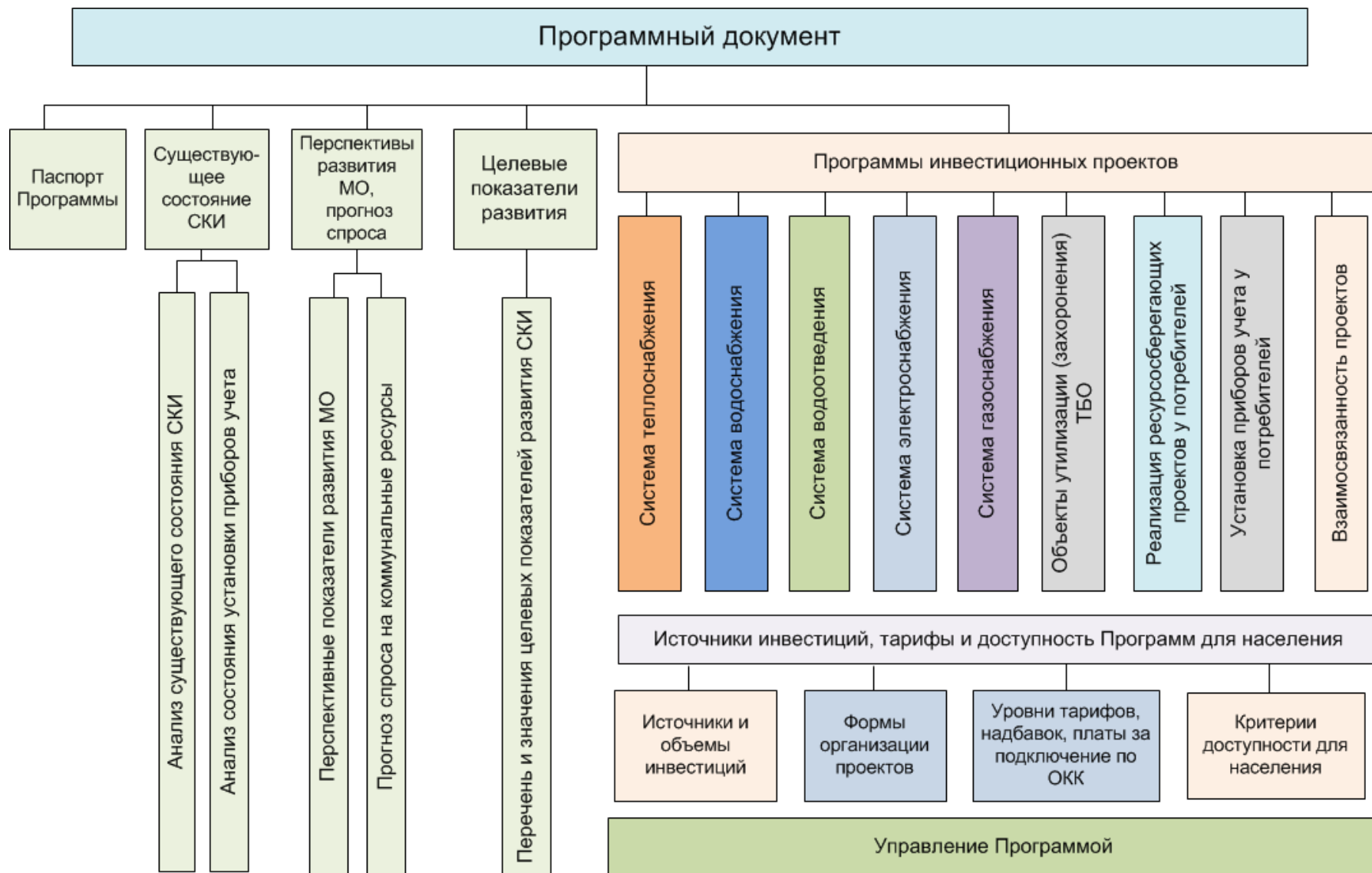
- Градостроительный кодекс РФ
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»
- Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502
- Устав муниципального образования
- Генеральный план муниципального образования
- Схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

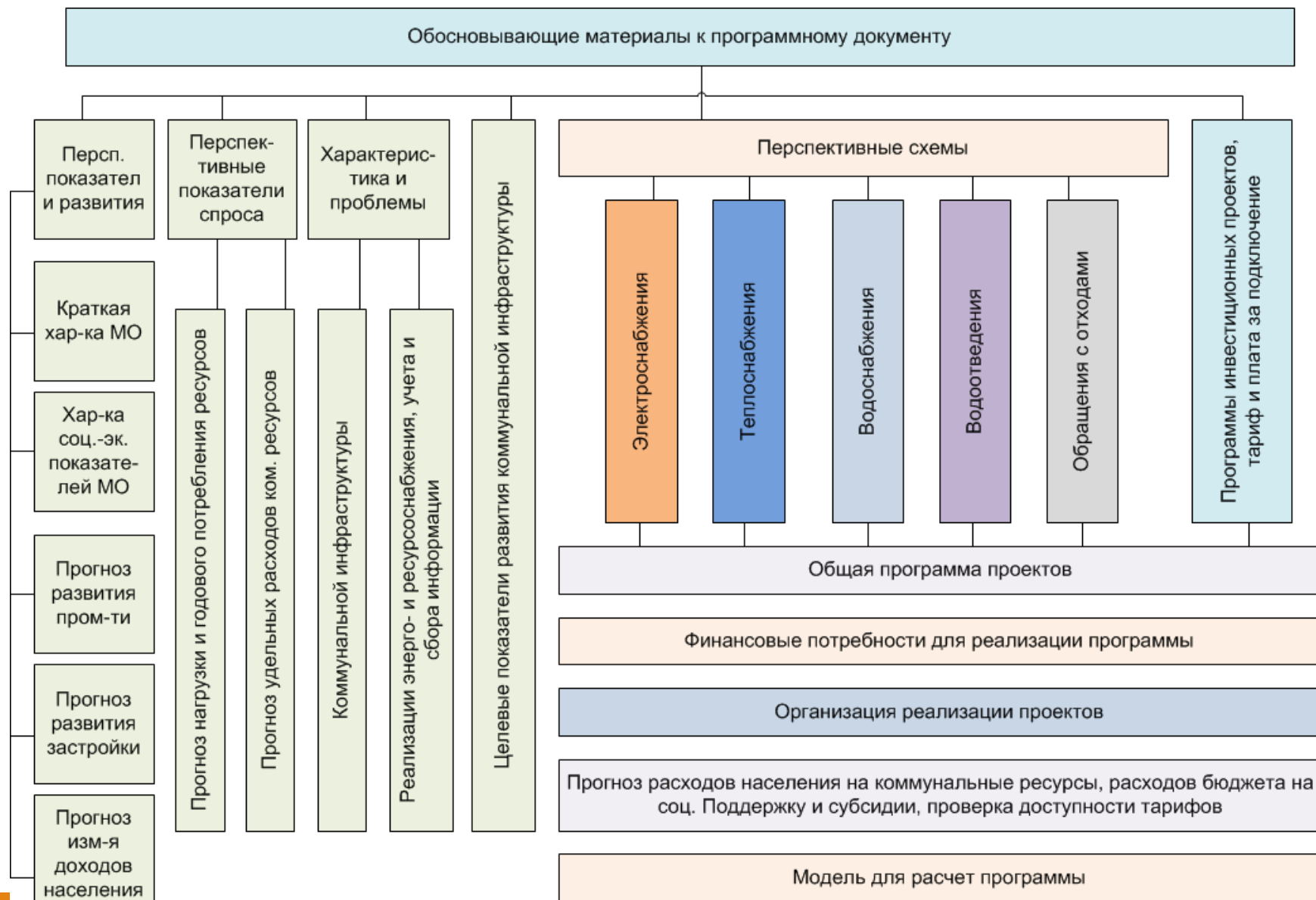
- **ПКР**- документ, устанавливающий перечни мероприятий по строительству, реконструкции систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов



Содержание ПКР. Программный документ

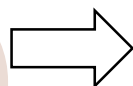


Содержание ПКР. Обосновывающие материалы

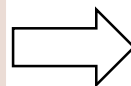


Состав ПКР

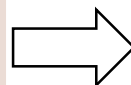
**Системы
коммунальной
инфраструктуры,
представленные в
Программе**



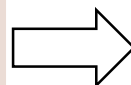
Система электроснабжения



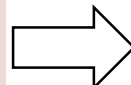
Система газоснабжения



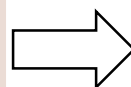
Система теплоснабжения



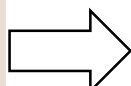
Система водоснабжения



Система водоотведения



**Объекты, используемые для утилизации
(захоронения) ТКО**

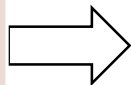


**Программа установки приборов учета в
МКД и бюджетных организациях**

**Программа реализации энергосберегающих
мероприятий**

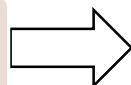
Актуализация мероприятий ПКР

Схема развития
электроэнергетики



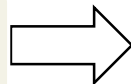
Мероприятия по системе
электроснабжения

Региональная программа
газоснабжения



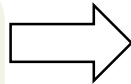
Мероприятия по системе
газоснабжения

Актуализированная схема
теплоснабжения

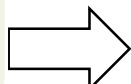


Мероприятия по системе
теплоснабжения

Актуализированная схема
водоснабжения и водоотведения

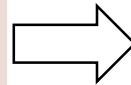


Мероприятия по системе
водоснабжения



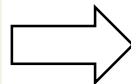
Мероприятия по системе
водоотведения

Схема обращения с ТКО



Мероприятия по объектам,
используемым для утилизации
(захоронения) ТКО

Программа энергосбережения



Мероприятия по установке приборов
учета в МКД и бюджетных
организациях,
энергосберегающие мероприятия

Источник: п.2, п. 4 Постановления № 502

Заключительные положения

Заключительные положения

**1. Оценка
эффективности
управления МУП**

**Принятие решения о передаче в
концессию имущества МУП, деятельность
которого признана неэффективной**

**2. Инвентаризация
долговых
обязательств МУП**

**Определение суммы долговых
обязательств МУП (реальная оценка
долговых обязательств, возможность
реструктуризации)**

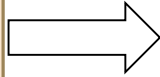
**3. Формирование
перечня имущества
МУП, подлежащего
передаче в
концессию**

**Описание передаваемого в концессию
имущества для формирования адекватных
конкурсных предложений (показатели,
мероприятия, долгосрочные параметры)**

**Подтверждение права собственности
концедента на передаваемое в концессию
имущество**

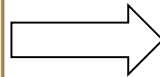
Заключительные положения

**4. Техническое
обследование**



**Оценка технических характеристик
объектов централизованных систем ГВС,
ХВС, ВО, ТС для передачи в концессию**

**5. Финансово-
экономическая
модель заключения
КС**



**Разработка конкурсной документации для
проведения конкурса на заключение КС и
документации для концессионера с целью
участия в конкурсе**

**Итоговый результат:
Заключение концессионного соглашения в отношении объектов
ВС, ВО, ТС**

ООО Экспертная организация «РОСТ»/ ООО «Сибпрофконсалт»

Контактная информация

ООО «Сибпрофконсалт»

Генеральный директор: Анисов Юрий Борисович

625002, г. Тюмень, ул. Дзержинского, д. 15, оф. 701, 702

Эл. почта: office@portcorp.ru, тел./факс: 8 (3452) 595-033, 595-029

Договорной отдел:

Стахов Александр Александрович

Эл. почта: saa@portcorp.ru,

тел./факс 8 (3452) 595-053, 8-922-477-80-15

Заместитель исполнительного директора по технологическим вопросам:

Мухлаева Александра Сергеевна

Эл. почта: mas@portcorp.ru,

тел./факс: 8 (3452) 595-052, 8-922-480-04-95

ООО Экспертная организация «РОСТ»/ ООО «Сибпрофконсалт»

Контактная информация

ООО Экспертная организация «РОСТ»

Генеральный директор: Анисов Алексей Юрьевич

625002, г. Тюмень, ул. Дзержинского, д. 15, оф. 701, 702

Эл. почта: office@portcorp.ru, тел./факс: 8 (3452) 595-033, 595-029

Исполнительный директор: Астраханцева Ирина Владимировна

Эл. почта: aiv@portcorp.ru, тел./факс 8 (3452) 595-029, 8-922-476-66-46

Заместитель исполнительного директора по экономическому консалтингу: Тельманова Елена Александровна

Эл. почта: tea@portcorp.ru, тел./факс: 8 (3452) 595-051

Заместитель исполнительного директора по бюджетно-финансовому направлению: Хамова Татьяна Николаевна

Эл. почта: htn@portcorp.ru, тел./факс 8 (3452) 595-029

Спасибо за внимание!

Круглый стол «Вопросы и ответы»