

Российская Федерация  
Администрация Быстроистокского района  
Алтайского края

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 08 » 10 2019 г.

№ 305

с. Быстрый Исток

Об утверждении плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на территории Быстроистокского района Алтайского края

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», руководствуясь Уставом муниципального образования «Быстроистокский район» Алтайского края, администрация Быстроистокского района

Постановляет:

1. Утвердить план действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на территории Быстроистокского района Алтайского края (приложение № 1).
2. Утвердить систему мониторинга состояния системы теплоснабжения на территории Быстроистокского района Алтайского края (приложение № 2).
3. Признать утратившим силу постановление администрации Быстроистокского района от 19.09.2018г. № 366 «Об утверждении плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций на территории Быстроистокского района Алтайского края».
4. Настоящее постановление разместить на официальном сайте администрации Быстроистокского района Алтайского края.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя глав Администрации района А.Г. Вавилова.

Глава района

Рымшин Владимир Анатольевич  
(38571)22-4-01



Попов Д.А.

**План  
действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций  
на территории Быстроистокского района**

**План ликвидации аварийной ситуации составляется в целях:**

- определения возможных сценариев возникновения и развития аварий, конкретизации технических средств и действий производственного персонала и спецподразделений по локализации аварий;
- создания благоприятных условий для успешного выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации;
- бесперебойного удовлетворения потребностей населения при ликвидации аварийной ситуации.

**Возможная обстановка при стихийных бедствиях:**

**1. Ураганы, смерчи, бури, сильные ветры**

При скорости ветра 30 м/с и более возможны повреждения (разрушения) линий электропередач, линий связи, выход из строя систем жизнеобеспечения населения, ветровал деревьев. При этом здания получают среднюю степень разрушения, в том числе кровли, оконных и дверных заполнений.

**2. Сильные морозы**

При сильных морозах возможен выход из строя систем теплоснабжения и водоснабжения населения.

**3. Сильные снегопады и метели**

При сильных снегопадах и метелях продолжительностью 2 часа, скорости ветра 15 м/с и более возможны снежные заносы, налипание снега на проводах, обрывы линий связи и электропередач, выход из строя систем жизнеобеспечения населения, проломы и обрушения кровли зданий и сооружений.

**4. Обледенение и гололед**

При гололедных отложениях толщиной 50 мм и более возможны порывы линий связи и электропередач, увеличение числа автомобильных аварий, нарушение автомобильного движения, выход из строя систем жизнеобеспечения населения.

## **Виды аварийных ситуаций:**

- **локальные** - для работ по локализации и ликвидации этих ситуаций привлекаются дежурные смены, силы и средства аварийно-спасательных формирований объектов и сторонних организаций в соответствии с планами действий (взаимодействий) по предупреждению и ликвидации аварийных и договоров.

Договоры на привлечение указанных сил и средств заключают организации эксплуатирующие объекты.

При необходимости, руководителем работ (организации), могут привлекаться (муниципальные профессиональные аварийно-спасательные формирования (службы)).

- **муниципальные** - для работ по их ликвидации, кроме вышеперечисленных сил и средств, могут привлекаться профессиональные аварийно-спасательные формирования областных служб.

## **Этапы организации работ по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций объектах электро – водо – газо - теплоснабжения:**

**Первый этап** – принятие экстренных мер по локализации и ликвидации последствий аварий и передача информации (оповещение) согласно инструкциям (алгоритмам действий по видам аварий) дежурного диспетчера ЕДДС, взаимодействующих структур и органов повседневного управления силами и средствами, привлекаемых к ликвидации аварийных ситуаций,;

**Второй этап** – принятие решения о вводе режима аварийной ситуации и оперативное планирование действий;

**Третий этап** – организация проведения мероприятий по ликвидации аварий и первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения.

### **На первом этапе:**

1. Дежурная смена и/или аварийно-спасательные формирования организаций электро – водо – газо – теплоснабжения: немедленно приступают к локализации и ликвидации аварийной ситуации (проводится разведка, определяются работы) и оказанию помощи пострадавшим.

1.1. С получением информации о аварийной ситуации старший расчета формирования выполняет указание дежурного (диспетчера) на выезд в район аварии.

1.2. Руководители аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований, прибывшие в зону аварийной ситуации первыми, принимают полномочия руководителей работ по ликвидации аварии и исполняют их до прибытия руководителей работ, определенных планами действий по предупреждению и ликвидации аварий, органами местного са-

моуправления, руководителями организаций, к полномочиям которых отнесена ликвидация аварийной ситуации

2. Собирается первичная информация и передаётся, в соответствии с инструкциями (алгоритмами действий по видам аварийных ситуаций) оперативной группе.

3. Проводится сбор руководящего состава администрации поселения и объектов ЖКХ и производится оценка сложившейся обстановки с момента аварии;

4. Определяются основные направления и задачи предстоящих действий по ликвидации аварий;

5. Руководителями ставятся задачи оперативной группе;

6. Организуется круглосуточное оперативное дежурство и связь с подчиненными, взаимодействующими органами управления и ЕДДС Быстроистокского района Алтайского края.

### **На втором этапе:**

1. Проводится уточнение характера и масштабов аварийной ситуации, сложившейся обстановки и прогнозирование ее развития;

2. Разрабатывается план-график проведения работ и решение о вводе режима аварийной ситуации;

3. Определяется достаточность привлекаемых к ликвидации аварии сил и средств;

4. По мере приведения в готовность привлекаются остальные имеющиеся силы и средства.

### **На третьем этапе:**

1. Проводятся мероприятия по ликвидации последствий аварии и организации первоочередного жизнеобеспечения населения;

2. Руководитель оперативной группы готовит отчет о проведенных работах и представляют его заместителю главы Администрации Быстроистокского района Алтайского края.

После ликвидации аварийной ситуации готовятся:

- решение об отмене режима аварийной ситуации;
- при техногенной - акт установления причин аварийной ситуации;
- документы на возмещение ущерба.

**Для организации работы управления взаимодействующих органов управления создаются оперативные и рабочие группы (штабы).**

### **Состав рабочей группы:**

*Руководитель рабочей группы* – глава Быстроистокского района Алтайского края – Д.А. Попов

### *Члены группы:*

Первый заместитель главы Администрации Быстроистокского района – А.Г. Вавилов;

Начальник управления по ЖКХ, архитектуре, строительству и дорожному хозяйству - А.А. Притчин.

Начальник отдела по ГО ЧС и моб работы – В.К. Гребенкин.

### **Состав оперативной группы:**

*Руководитель оперативной группы* – руководители ресурсоснабжающих организаций (в зависимости от сферы (электро – водо – газо - тепло-снабжения), на которой произошла авария):

- Начальник Быстроистокского УЭС Н.Н. Медведев;

- Директор ООО «Водопровод» С.И. Коробов;

- Директор МУП «Коммунальщик» С.А. Кузнецов

*Заместитель руководитель оперативной группы* – начальник аварийно-спасательного формирования в зависимости от (в зависимости от сферы (электро – водо – газо - , теплоснабжения), на которой произошла авария):

### *Члены группы:*

- состав аварийно-спасательного формирования

- начальник объекта, на котором произошла авария

### **Порядок действия Групп**

1. Оперативная группа по прибытию в район аварии самостоятельно принимать решения:

- о проведении эвакуационных мероприятий;

- об остановке деятельности организаций, находящихся в зоне аварийной ситуации;

- о проведении аварийно-спасательных работ на объектах и территориях организаций, находящихся в зоне аварийной ситуации;

- об ограничении доступа людей в зону аварии.

1.1 готовит доклад рабочей группе о:

- силах и средствах, задействованных для ликвидации аварийной ситуации:

- мерах по защите населения и территорий;

- ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

## 2. Рабочая группа осуществляет:

2.1. Руководитель группы по ликвидации аварийной ситуации по согласованию с органами местного самоуправления и организациями, на территориях которых возникла авария, устанавливает границы аварии, порядок и особенности действий по ее локализации, а также принимают решения на проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Решения руководителя группы по ликвидации аварийной ситуации являются обязательными для всех граждан и организаций, находящихся в зоне аварии, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации.

2.2. Взаимодействие с оперативной группой, взаимодействующими структурами и органами управления силами и средствами, привлеченными к ликвидации аварийной ситуации;

2.3. Анализ информации о мерах по защите населения и территорий, ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в районе аварии, о силах и средствах, задействованных для ее ликвидации;

2.4. Подготовку предложений для принятия решения о введении режима аварийной ситуации.

Порядок действий при аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения отражен в таблице № 2

**Обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии организациями электро – водо – газо - тепло-снабжения.**

*1. В случае возникновения аварийной ситуации организации электро – водо – газо - теплоснабжения обязаны:*

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;

- заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоры на обслуживание, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы или профессиональные аварийно-спасательные формирования, а также нештатные аварийно-спасательные формирования из числа работников;

- иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;

- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии.

2. Силы и средства для ликвидации аварий на объектах электро – водо – газо - теплоснабжения.

При возникновении аварийных ситуаций ресурсоснабжающими организациями (электро – водо – газо – теплоснабжения) созданы штатные аварийно-восстановительные формирования (таблица № 1)

Таблица № 1\*

п/п	Наименование организации (адрес, тел.)	Силы и средства территориальной подсистемы РСЧС		
		Бригады (кол.)	Человек (кол.)	Ед. Техники
	ООО «Водопровод»	1	5	2
	МУП «Коммунальщик»	1	3	1
	Быстроистокского УЭС	1	4	1

Таблица № 2

### Порядок действий при аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
1	2	3	4
<b>При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения</b>			
1	При поступлении информации (сигнала) в ДДС организаций об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения: определение объема последствий аварийной ситуации (количество населенных пунктов, жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения); принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения муниципального образования; организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам; организация работ по восстановлению линии электропе-	Немедленно	Дежурно-диспетчерская служба, руководители объектов электро – водо – газо - , теплоснабжения

	редач и систем жизнеобеспечения при авариях на них; принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения.		
2	Проверка работоспособности автономных источников питания и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения;  подключение дополнительных источников энергоснабжения (освещения) для работы в темное время суток;  обеспечение бесперебойной подачи тепла в жилые кварталы.	Ч+(0ч. 30 мин.- 01.ч.00 мин)	Аварийно-восстановительные формирования,
3	При поступлении сигнала в ЕДДС Быстроистокского района об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:  доведение информации до заместителя Главы Администрации муниципального образования «Быстроистокский район» Алтайского края и руководителя рабочей группы (его зама) оповещение и сбор рабочей и оперативной группы	Немедленно Ч + 1ч.30мин.	Оперативный дежурный ЕДДС Быстроистокского района
4	Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций в администрации и ДДС муниципальных образований района.	Ч + 2ч.00мин.	Рабочая и Оперативная группа
5	Организация работы оперативной группы	Ч+2ч. 30 мин.	Руководитель оперативной группы
6	Задействование сил и средств поселения для предупреждения возможных аварий на объектах очистных сооружений.	Ч+2ч. 30 мин.	По решению рабочей группы и заместителя Главы Администрации Быстроистокского района, Алтайского края
7	Выезд оперативной группы МО в населенный пункт, в котором произошла авария. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации. Определение количества потенциально опасных предприятий, предприятий с безостановочным циклом работ, котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, попадающих в зону возможной аварийной ситуации.	Ч+(2ч. 00 мин - 3 час.00мин).	Руководитель рабочей группы
8	Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава поселения	Ч+3ч.00мин.	Оперативная группа



9	Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	Ч+3ч. 00 мин.	Руководитель Оперативной группы
10	Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (при необходимости)	Ч+3ч. 00 мин.	Оперативный дежурный ЕДДС Быстроистокского района.
11	Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования отраслей и объектов экономики, жизнеобеспечению населения.	Ч+3ч.00мин.	Руководитель, рабочей и оперативной группы
12	Организация сбора и обобщения информации о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации; о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения сельских (городских) поселений; о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем энергоснабжения, о наличии резервного топлива.	Через каждые 1 час (в течение первых суток) 2 часа ( в последующие сутки).	Оперативный дежурный ЕДДС Быстроистокского района и оперативная группа
13	Организация контроля за устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения.	В ходе ликвидации аварии.	Руководитель Оперативной группы
14	Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии.	Ч+3 ч 00 мин.	Отделение полиции по Быстроистокскому району МО МВД России «Петропавловское»
15	Доведение информации до рабочей группы о ходе работ по ликвидации аварии и необходимости привлечения дополнительных сил и средств.	Ч + 3ч.00 мин.	Руководитель Оперативной группы
16	Привлечение дополнительных сил и средств необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	По решению рабочей группы	

### 3. Взаимодействие оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб при возникновении и ликвидации аварий на источниках энергоснабжения, сетях и системах энергопотребления.

3.1. При возникновении аварийной ситуации, энергоснабжающие, ресурсоснабжающие и транспортирующие организации (независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности) в течение всей смены осуществляют передачу оперативной информации в ЕДДС.

3.2. При поступлении в ДДС энергоснабжающих организаций сообщения о возникновении аварии на инженерных сетях, об отключении или ограничении энергоснабжения потребителей диспетчерская служба обязана в минимально короткий срок:

- направить к месту аварии аварийную бригаду;

- сообщить о возникшей ситуации по имеющимся у неё каналам связи руководству предприятия и оперативному дежурному ЕДДС;

- принять меры по обеспечению безопасности в месте обнаружения аварии (выставить ограждение и охрану, осветить место аварии) и действовать в соответствии с инструкцией по ликвидации аварийных ситуаций.

3.3. На основании сообщения с места обнаруженной аварии на объекте или сетях энергоснабжения, ответственное должностное лицо энергоснабжающей организации определяет:

- какие переключения в сетях необходимо произвести;
- как изменится режим энергоснабжения в зоне обнаруженной аварии;
- какие абоненты, и в какой последовательности могут быть ограничены или отключены от конкретных видов энергоносителей,
- когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены.

- на какой период времени, какие конкретно потребители энергоресурсов будут ограничены (или полностью отключены) в энергоснабжении;

- какими силами и средствами будет устраняться обнаруженная авария.

3.4. О возникновении аварийной ситуации, и принятом решении по ее локализации и ликвидации, предположительном времени на восстановление энергоснабжения потребитель руководитель работ по локализации и устранению аварии, либо диспетчер соответствующий ДДС энергоснабжающих организаций немедленно информирует по имеющимся у него каналам связи руководство организации, диспетчеров организаций, которым необходимо изменить или прекратить работу оборудования и коммуникаций, диспетчерским службам потребителей, попавших в зону аварии, ЕДДС и Председателя Комиссии по ЧС и ПБ Администрации.

3.5. Организации всех форм собственности, имеющие свои коммуникации или сооружения в месте возникновения аварии, направляют своих представителей по вызову диспетчера энергоснабжающей, ресурсоснабжающей, транспортирующей организации для согласования условий производства работ по ликвидации аварии в любое время суток.

3.6. Решение об отключении систем горячего водоснабжения принимается энергоснабжающей (транспортирующей) организацией по согласованию с Управляющими компаниями или ТСЖ по территориальной принадлежности.

3.7. Решение о введении режима ограничения или отключения тепловой энергии потребителей, при возникновении аварийной ситуации, принимается руководством энергоснабжающих, ресурсоснабжающих, транспортирующих организаций в соответствии с действующими нормативными документами и Правилами. Команды об отключении и опорожнении систем теплоснабжения и теплопотребления проходят через соответствующие диспетчерские службы.

3.8. Отключение систем горячего водоснабжения и отопления жилых домов, последующее их заполнение и включение в работу производятся си-

лами оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб управляющих компаний.

3.9. Если в результате обнаруженной аварии подлежат отключению или ограничению в подаче энергоресурсов медицинские организации, дошкольные образовательные и общеобразовательные учреждения, диспетчер энергоснабжающей организации незамедлительно сообщает об этом в соответствующие организации и учреждения по всем доступным каналам связи.

3.10. При аварийных ситуациях на объектах потребителей, связанных с затоплением водой чердачных, подвальных, жилых помещений, возгоранием электрических сетей и невозможностью потребителя произвести отключение на своих сетях, заявка на отключение подается в соответствующую диспетчерскую службу энергоснабжающей организации и выполняется как аварийная.

3.11. Ликвидация аварии на инженерных сетях с количеством отключаемых потребителей более 10 производится по плану, согласованному с первым заместителем главы Администрации района.

3.12. В случае, когда в результате аварии создается угроза жизни людей, разрушения оборудования, городских коммуникаций или строений, диспетчеры (начальники смен) энергоснабжающих, ресурсоснабжающих и транспортирующих организаций отдадут распоряжение на вывод из работы оборудования без согласования, но с обязательным немедленным извещением Председателя Комиссии по ЧС и ПБ Администрации района перед отключением, и после проведения переключений по выводу из работы аварийного оборудования или участков сетей.

3.13. В обязанности ответственного за ликвидацию аварии входит:

- вызов, при необходимости, через диспетчерские службы соответствующих представителей организаций и ведомств, имеющих коммуникации, сооружения в месте аварии, согласование с ними проведения земляных работ для ликвидации аварии;
- организация выполнения аварийно-восстановительных работ на подземных коммуникациях и обеспечение безопасных условий производства работ;
- предоставление промежуточной и итоговой информации, о завершении аварийно-восстановительных работ по восстановлению рабочей схемы, в соответствующие диспетчерские службы.

3.14. При необходимости по запросу энергоснабжающих организаций диспетчер ЕДДС передает заявку и осуществляет контроль за поставкой автотранспорта и спецтехники организацией, привлекаемой для ликвидации аварии.

3.15. В случае возникновения крупных аварий, вызывающих возможные перерывы энергоснабжения на срок более суток, решением главы администрации района создается Штаб по оперативному принятию мер для обеспечения устойчивой работы объектов топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального комплекса Быстростокского район.

3.16. Решением Комиссии по ЧС и ПБ Администрации к аварийно-восстановительным работам могут привлекаться специализированные строительно-монтажные и другие организации. Постановлением Администрации определяется перечень организаций, привлекаемых решением Комиссии по ЧС и ПБ Администрации к ликвидации угрозы и возникшей чрезвычайной ситуации, вызванной технологическими нарушениями на системах энергоснабжения, и порядок ликвидации чрезвычайной ситуации.

Восстановительные работы выполняются по программам и в сроки, согласованные с Комиссией по ЧС и ПБ Администрации и первым заместителем главы Администрации Быстроистокского района.

## **Система мониторинга состояния систем теплоснабжения Быстроистокского района**

### **1. Вступление**

Эксплуатация тепловых сетей в современных условиях требует наряду с обеспечением надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей с заданными технологическими параметрами, акцентировать внимание на снижении издержек при транспорте тепловой энергии, т.е. на вопросах экономической эффективности. Однако реальное состояние тепловых сетей таково, что основной задачей является недопущение аварий на тепловых сетях.

В настоящее время актуальной является задача осуществления мониторинга состояния технологического оборудования и тепловых сетей.

Входные данные мониторинга должны строго соответствовать требованиям системы по актуальности и достоверности.

Система мониторинга включает в себя:

1. Систему сбора данных;
2. Систему хранения, обработки и представления данных;
3. Систему анализа и выдачи информации для принятия решения.

### **2. Порядок организации мониторинга и корректировки, развития систем теплоснабжения**

#### **2.1. Общие положения**

2.1.1. Мониторинг систем теплоснабжения осуществляется в целях анализа и оценки выполнения плановых мероприятий, и представляет собой механизм общесистемной координации действий.

2.1.2. Мониторинг проведения, развития систем теплоснабжения муниципального образования осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

2.1.3. Целью проведения мониторинга является совершенствование, развитие, обеспечение ее соответствия изменившимся условиям внешней среды.

2.1.4. Основными задачами проведения мониторинга являются:  
– анализ соответствия запланированных мероприятий фактически осуществленным (оценка хода реализации);

- анализ соответствия фактических результатов, ее целям (анализ результативности);
- анализ соотношения затрат, направленных на реализацию с полученным эффектом (анализ эффективности);
- анализ влияния изменений внешних условий;
- анализ причин успехов и неудач выполнения;
- анализ эффективности организации выполнения;
- корректировка с учетом происходящих изменений, в том числе уточнение целей и задач.

2.1.5. Основными этапами проведения мониторинга являются:

- определение целей и задач проведения мониторинга систем теплоснабжения;
- формирование системы индикаторов, отражающих реализацию целей, развития систем теплоснабжения;
- формирование системы планово-отчетной документации, необходимой для оперативного контроля над реализацией, развития систем теплоснабжения, и периодичности предоставления информации;
- анализ полученной информации.

2.1.6. Основными индикаторами, применяемыми для мониторинга развития систем теплоснабжения являются

- объем выработки тепловой энергии;
- уровень загрузки мощностей теплоисточников;
- уровень соответствия тепловых мощностей потребностям потребителей тепловой энергии;
- обеспеченность тепловыми мощностями нового строительства;
- удельный расход тепловой энергии на отопление 1 кв.метра за рассматриваемый период;
- удельный расход тепловой энергии на ГВС в расчете на 1 жителя за рассматриваемый период;
- удельные нормы расхода топлива на выработку тепловой энергии;
- удельные расход ресурсов на производство тепловой энергии;
- удельный расход ресурсов на транспортировку тепловой энергии;
- аварийность систем теплоснабжения (единиц на километр протяженности сетей);
- доля ежегодно заменяемых сетей (в процентах от общей протяженности);
- инвестиции на развитие и модернизацию систем теплоснабжения (в том числе инвестиционная составляющая тарифа, бюджетное финансирование, кредитные ресурсы);
- уровень платежей потребителей;
- уровень рентабельности.

## **2.2. Принципы проведения мониторинга, систем теплоснабжения**

2.2.1. Мониторинг, систем теплоснабжения является инструментом для своевременного выявления отклонений хода эксплуатации, от намеченного плана и принятия обоснованных управленческих решений как в части корректировки хода эксплуатации, так и в части корректировки самой эксплуатации.

2.2.2. Проведение мониторинга и оценки, развития систем теплоснабжения базируется на следующих принципах:

- определенность – четкое определение показателей, последовательность измерений показателей от одного отчетного периода к другому;
- регулярность – проведение мониторинга достаточно часто и через равные промежутки времени;
- достоверность – использование точной и достоверной информации, формализация методов сбора информации.

## **2.3. Сбор и систематизация информации**

2.3.1. Разработка системы индикаторов, позволяющих отслеживать ход выполнения, развития систем теплоснабжения.

2.3.2. Для каждого индикатора необходимо установить:

- определение (что отражает данный индикатор);
- источник информации;
- периодичность (с какой частотой собирается);
- точка отсчета (значение показателя «на входе» до момента реализации);
- целевое значение (ожидаемое значение «на выходе» по итогам реализации запланированных мероприятий);
- единица измерения.

2.3.4. Основными источниками получения информации являются:

- субъекты теплоснабжения;
- потребители тепловой энергии;

2.3.5. Формат и периодичность предоставления информации устанавливаются отдельно для каждого источника получения информации.

## **2.4. Анализ информации и формирование рекомендаций**

2.4.1. Основными этапами анализа информации о проведении, развития систем теплоснабжения являются:

- описание фактической ситуации (фактическое значение индикаторов на момент сбора информации, описание условий внешней среды);
- анализ ситуации в динамике (сравнение фактического значения индикаторов на момент сбора информации с точкой отсчета);
- сравнение затрат и эффектов;
- анализ успехов и неудач;
- анализ влияния изменений внешних условий;
- анализ эффективности эксплуатации;
- выводы;

– рекомендации.

2.4.2. Основными методами анализа информации являются:

– количественные – обработка количественных данных с помощью формализованных математических операций (расчет средних и относительных величин, корреляционный анализ, регрессионный анализ и т.д.);

– качественные – интерпретация собранных ранее данных, которые невозможно оценить количественно и проанализировать с помощью формализованных математических методов (метод экспертных оценок).

2.4.3. Анализ информации об эксплуатации, развития систем теплоснабжения осуществляется с эксплуатирующей организацией.

2.4.4. На основании данных анализа готовится отчет об эксплуатации, развитии систем теплоснабжения с использованием таблично-графического материала и формируются рекомендации по принятию управленческих решений, направленных на корректировку эксплуатации, (перераспределение ресурсов, и т.д.).