



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ-КУЗБАСС
НОВОКУЗНЕЦКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 17.04.2016 № 46

Об утверждении Порядка (плана)
действий по ликвидации последствий
аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения
на территории Новокузнецкого
городского округа (в том числе с применением
электронного моделирования
аварийных ситуаций)

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», от 21.12.1994 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», приказом Министерства энергетики России от 13.11.2024 №2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду» (далее – Правила), в целях обеспечения устойчивого функционирования объектов жилищно-коммунального хозяйства и объектов теплоэнергетики Новокузнецкого городского округа, своевременной и качественной подготовки их к работе в отопительный период, руководствуясь статьей 40 Устава Новокузнецкого городского округа:

1. Утвердить Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Новокузнецкого городского округа (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) согласно Приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению информационной политики и социальных коммуникаций администрации города Новокузнецка обеспечить официальное опубликование настоящего постановления. В соответствии с пунктом 8.3.1 Правил разделы II., V. Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Новокузнецкого городского округа (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций)

не подлежат опубликованию.

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы города по жилищно-коммунальному хозяйству — председателя Комитета жилищно-коммунального хозяйства администрации города Новокузнецка.

Глава города



Д.П. Ильин

Приложение
к постановлению администрации
города Новокузнецка
от 27.02.2026 №76

Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Новокузнецкого городского округа (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций)

I. Общие положения

1. Настоящий Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Новокузнецкого городского округа (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее - Порядок) разработан в целях координации деятельности администрации города Новокузнецка (далее – администрация города), теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, владельцев тепловых сетей, не являющихся теплосетевыми организациями, организаций в сфере электро-, газо- и водоснабжения, организаций, осуществляющих снабжение топливом, потребителей тепловой энергии, ремонтно-строительными и транспортными организациями, управляющими организациями, товариществами собственников жилья (далее - ТСЖ), иными организациями, осуществляющими управление многоквартирными домами, при решении вопросов, связанных с ликвидацией последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения Новокузнецкого городского округа.

2. Основными целями настоящего Порядка являются:

- повышение эффективности, устойчивости и надежности теплоснабжения на объектах жилищно-коммунального назначения и объектов социальной сферы (далее – Объекты);
- мобилизация усилий по ликвидации технологических нарушений и аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на Объектах;
- снижение до приемлемого уровня технологических нарушений и аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на Объектах;
- минимизация последствий возникновения технологических нарушений и аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на Объектах;
- конкретизация необходимых средств и действий по локализации последствий аварийных ситуаций.

3. Основными задачами настоящего Порядка являются:

- приведение в готовность оперативных штабов по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на Объектах, концентрация необходимых сил и средств;
- организация работ по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;
- обеспечение работ по локализации и ликвидации последствий аварийных

ситуаций материально-техническими ресурсами;

- обеспечение устойчивого функционирования Объектов в сфере теплоснабжения в ходе возникновения и ликвидации последствий аварийной ситуации;

- организация управления ликвидацией аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения, снижение последствий аварийных ситуаций в системе теплоснабжения.

4. В настоящем Порядке под аварийной ситуацией понимаются технологические нарушения на объекте теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установке, приведшие к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установки, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов теплоснабжения и (или) теплопотребляющих установок, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии (мощности).

5. Иные термины, используемые в настоящем Порядке, применяются в значениях, определенных Федеральными законами от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», от 21.12.1994 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

6. Актуализация настоящего Порядка осуществляется в соответствии с абзацем вторым пункта 8.3.1 Правил обеспечения готовности к отопительному периоду, утвержденных приказом Министерства энергетики России от 13.11.2024 №2234 (далее – Правила).

7. К перечню возможных последствий аварийных ситуаций (чрезвычайных ситуаций) на тепловых сетях и источниках тепловой энергии относятся:

- кратковременное нарушение системы теплоснабжения Объектов;
- полное ограничение режима потребления тепловой энергии Объектов;
- причинение вреда третьим лицам;
- разрушение объектов теплоснабжения (котлов, тепловых сетей, котельных), которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;
- прекращение теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов (одни сутки);
- снижение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения.

8. Сценарии наиболее вероятных и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения приведены в разделе II. к настоящему Порядку.

9. Обязанности ресурсоснабжающих организаций:

- организовать круглосуточную работу дежурно-диспетчерской службы (далее - ДДС) или заключить договоры с соответствующими организациями;
- разработать и утвердить инструкции с оперативным планом действий при

технологических нарушениях, ограничениях и отключениях потребителей при временном недостатке энергоресурсов или топлива;

- при получении информации о технологических нарушениях на инженерно-технических сетях или нарушениях установленных режимов энергосбережения обеспечить выезд на место своих представителей;

- производить работы по ликвидации аварии на обслуживаемых инженерных сетях в минимально установленные сроки;

- принимать меры по охране опасных зон (место аварии необходимо оградить, обозначить знаком и обеспечить постоянное наблюдение в целях предупреждения случайного попадания пешеходов и транспортных средств в опасную зону);

- доводить до единой дежурно-диспетчерской службы города Новокузнецка (далее - ЕДДС) и до заместителя Главы города по жилищно-коммунальному хозяйству информацию о прекращении или ограничении подачи теплоносителя, длительности отключения с указанием причин, принимаемых мерах и сроках устранения, привлекаемых силах и средствах.

При возникновении незначительных повреждений на инженерных сетях, эксплуатирующая организация оповещает о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной, и ЕДДС. Владельцы смежных коммуникаций немедленно направляют своих представителей на место повреждения.

При возникновении неисправностей и аварий на тепловых сетях, вызванных технологическим нарушением на инженерных сооружениях и коммуникациях, срок устранения, которых превышает на отопление 12 часов, руководство по локализации и ликвидации аварий возлагается на оперативный штаб по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций в системе.

Ликвидация нештатных ситуаций на Объектах осуществляется при взаимодействии администрации города и теплоснабжающими организациями.

Работы по устранению технологических нарушений на инженерных сетях, связанные с нарушением благоустройства территории, производятся ресурсоснабжающими организациями и их подрядными организациями по согласованию с районными администрациями.

Собственники земельных участков, организации, ответственные за содержание территории, на которой находятся инженерные коммуникации, эксплуатирующая организация при обнаружении технологических нарушений (вытекание горячей воды или выход пара из трубопроводов тепловых сетей, образование провалов и т.п.) обязаны:

- принять меры по ограждению опасной зоны и предотвращению доступа посторонних лиц в зону технологического нарушения до прибытия аварийных служб;

- незамедлительно информировать обо всех происшествиях, связанных с повреждением объектов теплоснабжения администрацию города и ЕДДС.

10. Потребители тепла по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- к первой категории относятся потребители, для которых должна быть обеспечена бесперебойная подача тепловой энергии, среди них следующие Объекты: больницы; родильные дома; детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и картинные галереи;

- ко второй категории –потребители (жилые и общественные здания), у которых допускается снижение температуры в помещениях на период ликвидации аварий до 12 °С;

- к третьей категории - потребители, у которых допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварий до 3°С.

11. Взаимодействие диспетчерских служб организаций жилищно-коммунального комплекса, тепло- и ресурсоснабжающих организаций и администрации города определяется в соответствии с Порядком взаимодействия ресурсоснабжающих организаций с органами местного самоуправления, организациями и службами города по обеспечению тепло-, электро-, газо-, водоснабжения и водоотведения жилищного фонда и социальных объектов Новокузнецкого городского округа, утвержденном постановлением администрации города Новокузнецка от 04.04.2016 №51.

12. Взаимоотношения теплоснабжающих организаций с исполнителями коммунальных услуг и потребителями тепловой энергии определяются заключенными между ними договорами и действующим законодательством в сфере предоставления коммунальных услуг. Ответственность исполнителей коммунальных услуг, потребителей и теплоснабжающей организации определяется балансовой принадлежностью инженерных сетей и фиксируется в акте, прилагаемом к договору разграничения балансовой принадлежности инженерных сетей и эксплуатационной ответственности сторон.

13. Исполнители коммунальных услуг и потребители должны обеспечивать:

- своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем, а также разработку и выполнение согласно договору на пользование тепловой энергией, графиков ограничения и отключения теплопотребляющих установок при временном недостатке тепловой мощности или топлива на источниках теплоснабжения;

- допуск работников специализированных организаций, с которыми заключены договоры на техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем, на объекты в любое время суток.

14. Управляющие организации, товарищества собственников жилья, организации, оказывающие услуги и (или) выполняющие работы по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного жилого дома, должны иметь круглосуточно работающие диспетчерские и (или) аварийно-восстановительные службы (аварийно-диспетчерские службы) (далее - АДС).

Состав АДС, перечень машин и механизмов, приспособлений и материалов для ликвидации аварийных ситуаций утверждается руководителем организации.

В организациях, штатным расписанием которых не предусмотрены АДС, обязанности оперативного руководства ликвидацией аварии возлагаются на лицо, назначенное соответствующим приказом руководителя организации.

II. Сценарии наиболее вероятных и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения
(в соответствии с п. 8.3.1 Правил не подлежит опубликованию)

III. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения

Сведения о количестве сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения по оперативным службам:

- для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения Новокузнецкого городского округа требуется привлечение сил и средств, достаточных для решения поставленных задач в нормативные сроки;

- для решения задач по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения привлекаются оперативные подразделения организаций (учреждений) связанных с функционированием систем теплоснабжения Новокузнецкого городского округа.

Сведения о количестве сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения организаций, функционирующих в системах теплоснабжения:

- к ремонтным работам посменно, а при необходимости в круглосуточном режиме, привлекаются аварийно-ремонтные бригады, специальная техника и оборудование, используются материалы организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Новокузнецкого городского округа, в ведении которых находится система централизованного теплоснабжения и специальная техника и оборудование привлеченных организаций;

- количество сил и средств, необходимых для ликвидации аварийной ситуации должно определяться ежегодно и утверждаться нормативным документом организаций, которые могут быть привлечены к указанным работам;

- количество сил и средств, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Новокузнецкого городского округа для организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, утверждаются ежегодно главным инженером организации.

IV. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на

основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона о теплоснабжении

В соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, ежегодно до начала отопительного периода обязаны заключать между собой соглашение об управлении системой теплоснабжения в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с требованиями раздела IX Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808, между единой теплоснабжающей организацией (разработчик соглашения) и теплоснабжающими и теплосетевыми организациями (стороны соглашения) осуществляющими деятельность в одной системе теплоснабжения не позднее 1 июня каждого года должны быть заключены Соглашения об управлении системой теплоснабжения.

Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в совместно эксплуатируемых системах теплоснабжения муниципального образования осуществляется на основании соглашений об управлении системами теплоснабжения.

Обязательными условиями указанного соглашения являются:

- 1) определение соподчиненности диспетчерских служб теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, порядок их взаимодействия;
- 2) порядок организации наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;
- 3) порядок обеспечения доступа сторон соглашения или, по взаимной договоренности сторон соглашения, другой организации к тепловым сетям для осуществления наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;
- 4) порядок взаимодействия теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций в чрезвычайных ситуациях и аварийных ситуациях.

Организации, функционирующие в системах теплоснабжения муниципального образования в рамках соглашения об управлении системой теплоснабжения координируют решения, осуществляют взаимодействия сил и средств, при локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Ответственность организаций - сторон соглашения об управлении системой теплоснабжения определяется балансовой принадлежностью тепловых сетей и фиксируется в акте разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон, прилагаемом к соглашению об управлении системой теплоснабжения.

В случае, если теплоснабжающие и теплосетевые организации не

заключили соглашение об управлении системой теплоснабжения, порядок управления системой теплоснабжения определяется соглашением, заключенным на предыдущий отопительный период, а если такое соглашение не заключалось ранее, указанный порядок устанавливается администрацией города.

На территории Новокузнецкого городского округа теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, заключены соответствующие соглашения.

V. Состав и дислокация сил и средств (в соответствии с п. 8.3.1 Правил не подлежит опубликованию)

VI. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения)

При повреждении (аварии) на внутридомовых системах теплоснабжения (отопления) АДС управляющей организации обязана принять все необходимые меры для обеспечения безопасности людей, отключения поврежденного участка, организации выполнения ремонтно-восстановительных работ, сообщить о случившемся в ЕДДС, принять меры по поддержанию минимальной внутри домовой температуры (не ниже $+12^{\circ}\text{C}$) с использованием мобильных теплогенераторов (тепловых пушек) в общедомовых помещениях многоквартирных домов.

О причинах возникновения и сроках устранения аварийной ситуации в системе теплоснабжения Новокузнецкого городского округа, в зимнее время года повлекшей отключение коммунальных услуг и угрозу безопасности населения, необходимо своевременно информировать жителей.

В случае длительного (24 часа и более) отсутствия теплоснабжения у населения в жилых кварталах повлекшее снижение температуры ниже нормативных значений (в отопительный сезон), в Новокузнецком городском округе объявляется режим «ЧС» и проводятся мероприятия по эвакуации пострадавших.

Выезд на место аварии заместителя Главы города по жилищно-коммунальному хозяйству – председателя Комитета жилищно-коммунального хозяйства администрации города Новокузнецка и отраслевых, функциональных, территориальных органов администрации должны осуществляться не позднее установленных ниже сроков, зависящих от температуры наружного воздуха:

- не позднее 4 часов после возникновения повреждения при температуре наружного воздуха выше -10°C ;
- не позднее 2 часов после возникновения повреждения при температуре наружного воздуха от -10°C до -15°C ;
- не позднее 30 мин. после возникновения повреждения при температуре наружного воздуха ниже -15°C .

В случае возникновения аварии на объектах теплоснабжения Новокузнецкого городского округа, при нарушении условий жизнедеятельности 50 человек и более на 1 сутки при условии, что температура воздуха в жилых комнатах более суток фиксируется ниже $+18^{\circ}\text{C}$ в отопительный период, Глава города Новокузнецка отдает распоряжение на незамедлительную организацию постоянной работы штаба по проведению отопительного периода и созыв внеочередного заседания комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности Новокузнецкого городского округа.

Мероприятиями, направленными на обеспечение безопасности населения в случае возникновения аварийной ситуации в системе теплоснабжения (прекращении подачи тепла в жилые помещения в условиях резкого понижения температуры наружного воздуха в течение длительного времени) являются:

- сообщение о возникшей ситуации в организацию, управляющую многоквартирными домами и (или) в ЕДДС по средствам телефонной и мобильной связи лицами, являющимися свидетелями возникновения происшествия;
- соблюдение требований норм и правил безопасности и охраны труда;
- эвакуация из опасной зоны населения при режиме «ЧС» во взаимодействии с экстренными оперативными службами и аварийно-спасательными формированиями;
- обозначение, оцепление опасной зоны, запрет пропусков и передвижения по опасной зоне населения, транспортных средств;
- привлечение к выполнению работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации специализированных служб и формирований в целях предупреждения дальнейшего развития аварий, угрозы населению;
- оповещение населения, проживающего на территории Новокузнецкого городского округа о происшествии;
- при повреждениях в сетях централизованного теплоснабжения в зимний период, в случае отрицательных температур наружного воздуха и при превышении нормативного времени на устранения аварийной ситуации, организациям, управляющим многоквартирными домами, следует организовать предотвращение размораживания внутридомового оборудования (дренировать воду из систем отопления зданий).

Жителям, проживающим на территории Новокузнецкого городского округа, в случае возникновения аварийной ситуации в системе теплоснабжения для обеспечения безопасности необходимо:

- для сохранения в квартире тепла дополнительно заделать щели в окнах и балконных дверях, занавесить их одеялами или коврами;
- до эвакуации, разместить членов семьи в одной комнате, временно закрыв остальные, одеться в теплую одежду и принять профилактические лекарственные препараты от обще - респираторных заболеваний и гриппа;
- не допускать отопления помещений с помощью электрообогревателей самодельного изготовления, а также электрических плит, т.к. это может

привести к возникновению пожара, выхода из строя системы электроснабжения здания. Для обогрева помещения необходимо используйте электрообогреватели только заводского изготовления;

- проявлять выдержку и самообладание, оказывая посильную помощь работникам организации, управляющей многоквартирными домами, организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Новокузнецкого городского округа прибывшим для выполнения ремонтно-восстановительных работ;

- в случае эвакуации из жилого помещения - одеть членов семьи в теплую одежду и обувь; отключить в квартире газ, воду и электричество; взять с собой документы, деньги, необходимые продукты, одеяла; закрыть входную дверь квартиры на замок и действовать в соответствии с указаниями уполномоченных работников организации, управляющей многоквартирными домами, администрации муниципального образования.

VII. Порядок организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте теплоснабжения

Материально-техническое обеспечение:

Материально-техническое обеспечение предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций - это система взаимосвязанных мероприятий по созданию, хранению, поддержанию в состоянии готовности, использованию и восполнению материальных ресурсов предупреждения, локализации и ликвидации последствий аварий.

Планирование и выполнение мероприятий по материально-техническому обеспечению осуществляется с учётом:

- оценок масштабов возможных аварий,
- характера и объёма выполняемых задач;
- наличия людских ресурсов, необходимых специалистов, местных условий, норм, правил и стандартов, связанных с предупреждением локализацией и ликвидацией последствий аварий.

Материально-технические ресурсы включают в себя оборудование, материалы и технические средства, предназначенные для локализации и ликвидации последствий аварий, и размещаются на территории объекта и организации.

Руководитель теплоснабжающей организации, самостоятельно организует материально-техническое обеспечение работ по предупреждению и ликвидации ЧС локального значения.

Дополнительно привлекается необходимая техника, пожарные формирования и других служб для локализации и ликвидации последствий аварий.

Имеются первичные средства пожаротушения. Места размещения огнетушителей обозначены соответствующими указательными знаками.

Первичные средства пожаротушения имеют сертификаты соответствия установленного образца и окрашены в цвета в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Персонал организации, привлекаемый к локализации и ликвидации последствий аварий укомплектован средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и средствами для ликвидации.

Ответственным за материально-техническое обеспечение операции по локализации и ликвидации последствий аварий является руководитель теплоснабжающей организации.

Инженерное обеспечение:

а) расположение здания котельных обеспечивает свободный доступ пожарной и спасательной техники к зданиям по автомобильным дорогам. В зимний период все подъезды, по мере надобности, расчищаются от снега.

б) первичные средства пожаротушения.

в) инженерное обеспечение привлекаемых служб.

Финансовое обеспечение:

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», постановлениями Правительства Российской Федерации от 25.07.2020 №1119 «Об утверждении Правил создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 30.12.2003 №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в организациях, созданы резервы финансовых и материальных средств для локализации и ликвидации последствий аварий. Контроль за хранением, использованием объектовых резервов финансовых ресурсов определяется бухгалтером и руководителем теплоснабжающей организации. Финансирование мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий осуществляется за счёт организации.

Финансовое обеспечение функционирования единой системы и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется за счет средств соответствующих бюджетов и собственников (пользователей) имущества в соответствии с законодательством Российской Федерации.

VIII. Электронное моделирование аварийных ситуаций

1. Общие сведения по применению

1.1. Компьютерное моделирование реальных процессов в системе теплоснабжения является важным элементом при эксплуатации системы теплоснабжения и ликвидации последствий аварийных ситуаций. При этом имитационные и расчетно-аналитические модели используются как инструмент

для принятия решений путем построения прогнозов поведения моделируемой системы при тех или иных условиях и способах воздействия на нее.

1.2. Для компьютерного моделирования процессов в системе теплоснабжения используются электронные модели систем теплоснабжения, создаваемые с применением специализированных программно-расчетных комплексов. В соответствии с требованиями пункта 38 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа» должна содержать:

- а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов;
- б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;
- в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;
- г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;
- д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;
- е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;
- ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;
- з) расчет показателей надежности теплоснабжения;
- и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;
- к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

1.3. Задачи, решаемые с применением электронного моделирования аварийных ситуаций, относятся к процессам эксплуатации системы теплоснабжения, диспетчерскому и технологическому управлению системой.

В эти задачи входят:

- моделирование изменений гидравлического режима при аварийных переключениях и отключениях;
- формирование рекомендаций по локализации аварийных ситуаций и моделирование последствий выполнения этих рекомендаций;
- формирование перечней и сводок по отключаемым абонентам.

1.4. Для электронного моделирования аварийных ситуаций применяются:

- программное обеспечение, позволяющее описать (паспортизировать) все технологические объекты, составляющие систему теплоснабжения, в их

совокупности и взаимосвязи, и на основе этого описания решать весь спектр расчетно-аналитических задач, необходимых для многовариантного моделирования режимов работы всей системы теплоснабжения и ее отдельных элементов;

- средства создания и визуализации графического представления сетей теплоснабжения в привязке к плану территории, неразрывно связанные со средствами технологического описания объектов системы теплоснабжения и их связности;

- собственно данные, описывающие каждый в отдельности элементарный объект и всю совокупность объектов, составляющих систему теплоснабжения населенного пункта, – от источника тепла и вплоть до каждого потребителя, включая все трубопроводы и тепловые камеры, а также электронный план местности, к которому привязана модель системы теплоснабжения.

1.5. Электронное моделирование аварийных ситуаций используется дежурным и техническим персоналом теплоснабжающей (теплосетевой) организации для принятия оптимальных решений по ведению теплоснабжения в случае аварийной ситуации. На основании полученных результатов гидравлических расчетов в программно-расчетном комплексе при электронном моделировании дежурный диспетчер должен выдать рекомендации ремонтной бригаде для проведения переключений.

2. Применение электронного моделирования аварийных ситуаций

2.1. Электронное моделирование аварийных ситуаций используется дежурным и техническим персоналом теплоснабжающей (теплосетевой) организации для принятия оптимальных решений по ведению теплоснабжения в случае аварийной ситуации. На основании полученных результатов гидравлических расчётов при электронном моделировании технический персонал должен выдать рекомендации ремонтной бригаде для проведения переключений.

2.2. Специалист, работающий с электронной моделью системы теплоснабжения для анализа переключений, поиска ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников или полностью изолирующей участок, должен выполнить «Поверочный расчёт» с внесением изменений в исходные данные при моделировании аварийной ситуации, например, отключении отдельных участков тепловой сети.

2.3. На основе данных, полученных при электронном моделировании, дежурный диспетчер и (или) технический персонал теплоснабжающей организации может для устранения и уменьшения негативных последствий аварии оперативно по средствам связи сообщить ремонтной бригаде, выехавшей для ликвидации последствий аварийной ситуации:

- список потребителей тепловой энергии, попадающих под отключение при проведении переключений;

- информацию о трубопроводной арматуре, которую необходимо открыть (закрыть) для теплоснабжения потребителей.

Заместитель Главы города по
жилищно-коммунальному
хозяйству - председатель
Комитета жилищно-коммунального
хозяйства администрации города Новокузнецка

А.А. Безгубов