

от 10.02.26 № 01-05-9

**Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных
Ситуаций в системах теплоснабжения, расположенных на
территории района Ростокино
города Москвы**

Управа района Ростокино города Москвы осуществляет свои полномочия согласно Положению об Управе района города Москвы, утвержденному постановлением Правительства Москвы от 24.02.2010 №157-ПП (приложение 2) (далее-Постановление №157-ПП).

Согласно пункту 1.4. управа района осуществляет свою деятельность во взаимодействии с федеральными органами государственной власти, органами государственной власти города Москвы, органами местного самоуправления внутригородских муниципальных образований в городе Москве (далее - органы местного самоуправления), юридическими и физическими лицами, общественными объединениями и иными негосударственными некоммерческими организациями.

Подготовка к осенне-зимнему периоду (далее-ОЗП) является важной задачей. Это обусловлено необходимостью обеспечения бесперебойного функционирования систем жизнеобеспечения и безопасных условий проживания для населения, в том числе объектов социально-культурного и промышленного назначения, в холодное время года.

План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций (далее – ПЛАС) устанавливает общий порядок производства работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций и информационного взаимодействия при их проведении.

Взаимоотношения теплоснабжающей организации с исполнителями коммунальных услуг и потребителями определяются заключенными между ними договорами, действующим законодательством РФ и города Москвы.

Конкретные действия сил и подразделений организация в сфере теплоснабжения, на которых произошло событие, предусматриваются соответствующими документами данных организаций, разработанными согласно действующему законодательству РФ и города Москвы, а также настоящему ПЛАС.

Термины и определения, используемые в ПЛАС:

Технологические нарушения – нарушения в работе системы теплоснабжения и работе эксплуатирующих организаций, в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров энергоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения

оборудования; другие факторы снижения надежности), подразделяющиеся на инцидент и аварию.

Инцидент – отказ или повреждение оборудования и(или) сетей, отклонение от установленных режимов, нарушение федеральных законов, нормативно-правовых актов и технических документов, устанавливающих правила ведения работ на производственном объекте, включая:

- **технологический отказ** (вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и(или) передачи тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии);

- **функциональный отказ** (неисправности оборудования, в том числе резервного и вспомогательного, не повлиявшие на технологический процесс производства и(или) передачи тепловой энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии).

Неисправность – нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом.

Система теплоснабжения – совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей города.

Тепловая сеть – совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям.

Тепловой пункт – совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения зданий (индивидуальные для присоединения систем теплоснабжения одного здания или его части; центральные – то же, двух зданий или более).

1. Общие положения

1.1 Настоящий План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с в системе централизованного теплоснабжения города Москвы (далее – План действий) разработан во исполнение требований пункта 8.3.1 Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.11.2024 № 2234 «Об утверждении правил оценки готовности к отопительному периоду».

1.2. Реализация Плана действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения города Москвы и должна решать следующие задачи:

- повышения эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;
- мобилизации усилий всех инженерных служб города для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;

- снижение последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения.
- информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.3. Объектами Плана действий являются - система централизованного теплоснабжения города Москвы, включая источники тепловой энергии, магистральные и распределительные тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, тепловые пункты), системы теплопотребления.

1.4. План действия определяет порядок действий персонала объекта при ликвидации последствий аварийных ситуаций и является обязательной для исполнения всеми ответственными лицами, указанными в нем.

1.5. План действий должен находиться у руководителя муниципального образования, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, теплоснабжающих (теплосетевых) организаций, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования.

1.6. Правильность положений Плана действий и соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения муниципального образования проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нём мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок Плана действий несет руководитель муниципального образования, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства и руководители теплоснабжающих (теплосетевых) организаций.

1.7. Термины и определения, используемые в настоящем документе:

Технологические нарушения - нарушения в работе системы теплоснабжения и работе эксплуатирующих организаций в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров энергоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения оборудования; другие факторы снижения надежности) подразделяются на инцидент и аварию:

1) инцидент - отказ или повреждение оборудования и(или) сетей, отклонение от установленных режимов, нарушение федеральных законов, нормативно-правовых актов и технических документов, устанавливающих правила ведения работ на производственном объекте, включая:

- технологический отказ - вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и(или) передачи тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии.
- функциональный отказ - неисправности оборудования (в том числе резервного и вспомогательного), не повлиявшее на технологический процесс производства и(или) передачи тепловой энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия

персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии.

2) авария на объектах теплоснабжения - отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление не более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов.

Неисправность - нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом.

Система теплоснабжения - совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей города.

Тепловая сеть - совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям;

Тепловой пункт - совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения зданий (индивидуальные — для присоединения систем теплоснабжения одного здания или его части; центральные — то же, двух зданий или более).

2. Описание сценариев, причин и признаков возникновения аварий (нарушений), их масштабов и последствий, видов реагирования и действия по ликвидации аварийной ситуации

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

Основные признаки технологического нарушения (аварии, аварийной ситуации, инцидента, технологического и функционального отказов):

- остановки основного оборудования тепловой станции, котельной, тепловой сети, повлекший прекращение теплоснабжения потребителей, в следствие прекращения электроснабжения, газоснабжения и неправильных действий персонала;
- повреждение технических устройств на источниках тепла, приведшее к нарушению технологического процесса и ограничению теплоснабжения потребителей;
- повреждение строительных конструкций технологических зданий и сооружений, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей;

- отказ (выход из строя) газового оборудования газорегуляторных пунктов и установок, приведший к нарушению технологического процесса и ограничению теплоснабжения потребителей;
- резкое снижение давления в обратной и подающих магистралях на источниках тепла, когда принятие мер по увеличению подпитки не приводит к восстановлению гидравлического режима;
- увеличение расхода сетевой воды по поврежденному направлению на источнике тепла на величину, обусловленную размером разрушения трубопровода;
- незначительное снижение расхода сетевой воды на неповрежденных радиусах источника тепла;
- неустойчивая работа сетевых насосов на насосно-перекачивающих станциях;
- снижение параметров теплоснабжения на тепловых пунктах и у конечных потребителей в следствие выхода из строя основного оборудования теплового пункта или повреждения разводящих тепловых сетей;
- интенсивный выход горячей воды в месте прохождения тепловых сетей (просадка грунта или дорожного покрытия).
- поступление сигнала о повреждении трубопровода (вытекании горячей воды на поверхность, парении), отсутствии ГВС или ЦО от отдельных граждан, официальных лиц жилищных организаций и других диспетчерских служб муниципального образования.

Ликвидация технологического нарушения включает в себя обнаружение и локализацию поврежденного оборудования, а также производство операций, решающих следующие задачи:

- принятие полных мер по устранению опасности для людей, имущества и оборудования, незатронутого технологическим нарушением;
- локализация и предотвращение развития технологического нарушения;
- быстрое восстановление теплоснабжения потребителей, не попавших в зону локализации повреждения,
- восстановление теплоснабжения потребителей, попавших в зону локализации повреждения, в том числе и по резервным схемам;
- организация аварийно-восстановительных работ для ликвидации повреждения, (выяснение состояния, отключенного во время технологического нарушения оборудования, и возможности включения его в работу);
- включение отремонтированного оборудования, тепловой сети, восстановление штатной схемы теплоснабжения;
- введение, при необходимости, графиков аварийных ограничений тепловой нагрузки при невозможности резервирования потребителей.

В соответствии с действующими нормативно-техническими документами при разработке схем теплоснабжения и проектировании источников тепловой

энергии и тепловых сетей в системах централизованного теплоснабжения рассматриваются следующие проектные аварии (отказы):

- выход из работы одного энергетического блока (котла) наибольшей производительностью на электростанции;
- аварийный выход из работы одного котла наибольшей производительностью на котельной;
- аварии (отказы) на головном участке тепломагистрали на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии;

аварии (отказы) на тепловых сетях (расчет коэффициентов надежности теплоснабжения потребителей).

А также рассматриваются следующие аварийные ситуации в системах централизованного теплоснабжения города Москвы:

- работа системы централизованного теплоснабжения в условиях «расчетного» похолодания без остановки источников тепловой энергии;
- поочередная полная остановка источника тепловой энергии с потерей собственных нужд при нормативной расчетной температуре наружного воздуха - 26 °С;
- поочередное прекращение подачи природного газа на источники тепловой энергии и их переход на сжигание резервных (аварийных) видов топлива (при наличии таковых на источнике тепловой энергии) при нормативной расчетной температуре наружного воздуха минус 26 °С.

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

- кратковременное нарушение теплоснабжения населения, объектов социальной сферы;
- полное ограничение режима потребления тепловой энергии для населения, объектов социальной сферы;
- причинение вреда третьим лицам;
- разрушение объектов теплоснабжения (котлов, тепловых сетей, котельных);
- отсутствие теплоснабжения более 24 часов (одни сутки).

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения города Москвы могут послужить:

- неблагоприятные погодные-климатические явления (ураганы, смерчи, бури, сильные ветры, сильные морозы, снегопады и метели, обледенение и гололед);
- человеческий фактор (неправильные действия персонала);
- прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии, центральный тепловой пункт (ЦТП), насосную станцию;