

Муниципальное унитарное предприятие электрических сетей

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора

А.В. Ануфриенко Ануфриенко А.В.

« 15 » 04 2025г.

**План действий
по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций
на потенциально опасном объекте**

Участок теплоснабжения МУПЭС
в МО г. Дивногорске

Красноярский край, город Дивногорск
(населенный пункт)

2025

(год разработки Плана действий по предупреждению и
ликвидации чрезвычайных ситуаций на потенциально опасном
объекте)

ПЕРЕСМОТРЕНО:

« 16 » 01 2026г
А.В. Ануфриенко

« ___ » _____ 20__ г


« ___ » _____ 20__ г

« ___ » _____ 20__ г

« ___ » _____ 20__ г

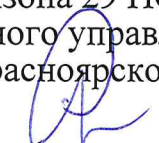
Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист по ГО, ЧС и ПБ
в городе Дивногорске


А.Ю. Батаркин
« 15 » 04 20 25 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник пожарно-спасательного
гарнизона 29 ПСЧ 3 ПСО ФПС ГПС
Главного управления МЧС России
по Красноярскому краю

С.В. Лемещенков
« 15 » 04 20 25 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главы города
Дивногорска

А.И. Серeda
« 15 » 04 20 25 г.



Содержание

Общие положения	5
Термины и положения.....	5
Обозначения и сокращения.....	5
Раздел I. Краткая характеристика объекта и оценка возможной обстановки, которая может сложиться на нем и вблизи его территории	
1.1. Общая информация.....	7
1.2. Краткая характеристика объектов участка теплоснабжения.....	8
1.3. Климатические условия в районе расположения объекта.....	16
1.4. Технологические аварийные ситуации.....	18
1.5. Мероприятия по обнаружению и предотвращению развития технологических нарушений (повреждений) в тепловой сети.....	19
1.6. Ограничения и отключения потребителей тепловой энергии при аварийных ситуациях.....	20
1.7. При землетрясениях.....	21
1.8. Перечень предупредительных мероприятий КЧС и ПБ и их ориентировочный объем по предупреждению и снижению последствий ЧС.....	22
1.9. Построение объектового звена РСЧС.....	23
1.10. Расчет допустимого времени устранения аварии при восстановлении теплоснабжения объектов.....	24
Раздел II. Выполнение мероприятия при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации	
2.1. При угрозе возникновения производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим повышенной готовности).....	26
2.2. При возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим чрезвычайной ситуации).....	27
2.3. Обеспечение действий сил и средств, привлекаемых для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР), а также для осуществления мероприятий по защите персонала и материальных ценностей.....	30
2.4. Проведение АСДНР по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала.....	32
2.5. Организация и проведение взаимодействия между органами и силами, привлекаемыми к действиям в ЧС.....	33
2.6. Управление проводимыми мероприятиями и действиями в чрезвычайных ситуациях.....	33

Раздел III. Меры по обеспечению пожарной безопасности

3.1. Меры по профилактике пожаров.....	35
3.2. Порядок действий в случае возникновения пожара.....	35

Раздел IV. Мероприятию по противодействию терроризму.

4.1. Действия предупредительного характера.....	36
4.2. Действия в случае обнаружения взрывных устройств или подозрительных предметов.....	36
4.3. Действия при поступлении угрозы по телефону.....	37
4.4. Действия при поступлении угрозы в письменной форме.....	37
4.5. Действия при захвате заложников.....	38
Приложение №1 Календарный план основных мероприятий, проводимых при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.....	39
Приложение №2 Схема организации оповещения и связи.....	41
Приложение №3 Схемы местности при проведении мероприятий предупреждения и ликвидации ЧС.....	42
Приложение №4 План мероприятиям по локализации и ликвидации ЧС на объектах МУПЭС.....	49

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – план действий) – документ, в котором отражена заранее намеченная система деятельности, предусматривающая объем, сроки, порядок и последовательность выполнения мероприятия по предупреждению или снижению негативных последствий чрезвычайных ситуаций, а также по защите населения, территорий, материальных ценностей и проведению АСДНР при возникновении чрезвычайных ситуаций, привлекаемые для этого силы и средства. План действий отражает все мероприятия, направленные на выполнение указанной задачи.

План действия разработан в соответствии с Федеральным законом №68-ФЗ от 1 декабря 1994 года «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2003 года №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС», приказом Минэнерго РФ от 13 ноября 2024 года №2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду».

План действий разработан сроком на 5 лет.

План действий уточняется при возникновении угрозы и непосредственно в процессе работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Корректировка плана действий осуществляется по мере необходимости, но не реже 1 раза в год (до 1 февраля) по состоянию на 1 января, с записью в листе корректировки. План действий разрабатывается в 1 экземпляре и хранится в МУПЭС.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Зона чрезвычайной ситуации — это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Потенциально опасный объект — это объект, на котором расположены здания и сооружения повышенного уровня ответственности, либо объект, на котором возможно одновременное пребывание более пяти тысяч человек.

Единая Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций - единая система, объединяющая органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и осуществляющая свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Авария - разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Аварийно-спасательные работы — это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов. Аварийно-спасательные работы характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения.

Аварийно-спасательное формирование — это самостоятельная или входящая в состав аварийно-спасательной службы структура, предназначенная для проведения аварийно-спасательных работ, основу которой составляют подразделения спасателей, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами.

Взрыв - быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов.

Землетрясение - сейсмические явления, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии, передающиеся на большие расстояния в виде резких колебаний, приводящих к разрушению зданий, сооружений, пожарам и человеческим жертвам.

Катастрофа - крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения или уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среде.

Обрушение здания - это чрезвычайная ситуация, возникающая по причине ошибок, допущенных при проектировании здания, отступлении от проекта при ведении строительных работ, нарушении правил монтажа, при вводе в эксплуатацию здания или отдельных его частей с крупными недоделками, при нарушении правил эксплуатации здания, а также вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации

Опасное метеорологическое явление - природные процессы и явления, возникающие в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Средства индивидуальной защиты - средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Террористический акт - совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях дестабилизации деятельности органов власти или международных организаций либо воздействия на принятие ими решений, а также угроза совершения указанных действий в целях воздействия на принятие решений органами власти или международными организациями.

Эвакуация людей - вынужденный процесс организованного вывода (вывоза) людей из зон чрезвычайных ситуаций техногенного или природного характера.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ЕДДС - единая дежурно-диспетчерская служба муниципального образования.

ОМСУ – орган местного самоуправления.

ЭОС – экстренная оперативная служба.

ОПЯ- опасные природные явления

ЧС- чрезвычайная ситуация.

Объект – МУПЭС

РАЗДЕЛ I. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОЙ ОБСТАНОВКИ, КОТОРАЯ МОЖЕТ СЛОЖИТЬСЯ НА НЕМ И ВБЛИЗИ ЕГО ТЕРРИТОРИИ.

1.1. Общая информация

Муниципальное унитарное предприятие электрических сетей (далее МУПЭС)

Юридический адрес: 663094, Красноярский край, г. Дивногорск, ул. Хулиана Гримау, 2, тел. 8(39144) 3-46-89,

e-mail: divn_mupes@mail.ru.

Директор Злобин Максим Петрович.

Численность работников составляет по участку теплоснабжения составляет 158 человек, с том числе оперативного персонала 25 человек.

Перечень ответственных лиц по теплоснабжающей организации, функционирующая на территории городского округа город Дивногорск.

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Контактный номер телефона ответственного лица
1	Злобин М.П.	Директор	8-950-429-29-10
2	Полежаев Р.Н.	Главный инженер	8-908-208-42-24
3	Ануфриенко А.В.	Заместитель директора предприятия по теплоснабжению	8-908-224-87-57
4	Производственно-технический отдел	Специалисты	8-902-992-61-85
5	Аварийно-диспетчерская служба	Дежурный диспетчер	8-902-222-03-99, 8(39144) 3-71-58

1.1.2. Экономическая характеристика

Участок теплоснабжения МУПЭС осуществляет свою деятельность на основании Устава:

- производство, передача и распределение тепловой энергии;
- техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонт тепловых сетей;
- строительные работы по устройству наружных инженерных сетей и внутренних инженерных систем, оборудования и коммуникаций;
- производство земляных, электромонтажных, изоляционных, санитарно-технических работ;

- защита конструкций, технологического оборудования и трубопроводов;
- монтаж и наладка технологического и прочего инженерного оборудования;
- эксплуатация взрывоопасных производственных объектов
- деятельность по обращению с опасными отходами;
- благоустройство территории.

1.2. Краткая характеристика объектов участка теплоснабжения

Объекты теплоснабжения МУПЭС расположены в пределах городской черты города Дивногорска, на верхней застройке в юго-восточном направлении и в восточной промышленной зоне на выезде из города, а также в селе Овсянка и поселках Усть-Мана и Манский.

Город представляет собой гористую местность с городскими застройками домов от 2 до 9 этажей и индивидуальных жилых домов. Относительно организации, город расположен на юго, юго-западе в городе развита городская инфраструктура (дороги, магазины, рынок, школы и дошкольные учреждения) с достаточно большой плотностью зеленых насаждений.

В МУПЭС два основных производственных объектов, участка теплоснабжения: электростанция «Центральная» и электростанция ул. Заводская 13/1.

1.2.1. Электростанция «Центральная»

Электростанция «Центральная» расположена в восточной промышленной зоне на выезде из города, на берегу Енисея, в 7 км от Красноярской ГЭС, по ул. Гидростроителей 26.

Электростанция имеет сплошное ограждение, выполненное из бетонных плит, подъездную дорогу, асфальтовое покрытие шириной до 4 м, с тремя заездами для автотранспорта и одним для персонала. Электростанция «Центральная» состоит из двух очередей соединенным между собой. Между зданиями смонтирована закрытая сайдингом металлическая конструкция с установленным деаэратором ДА-100/25.

Электроснабжение котельной в нормальном режиме осуществляется от подстанции ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири» ПС 220кВ «Дивногорская» по ВЛ-110кВ С-273/С-274, в ремонтном режиме от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 110/35/10кВ №103 «Береговая» кабельными линиями 10кВ с 1 и 2 секций шин.

Водоснабжение котельной осуществляет МУП «Дивногорский водоканал» по договору в 2 нитки трубопровода на котельную.

Здание электростанции «Центральная» состоит из железобетонных колонн, стены кирпичные, перекрытия монолитные, остальные здания и сооружения кирпичные и блочные.

Суммарная располагаемая мощность по выработке тепловой энергии 54,61 Гкал.

В здании котельной 1 очереди расположены:

- 5 котлов КЭВ-8000/10 мощностью 6,88Гкал/8МВт каждый, 2 котла КЭВ-10000/10 мощностью 8,6Гкал/10МВт каждый, и 1 котел

КЭВ - 3500/10 мощностью 3,01Гкал/3,5МВт с температурным режимом 110/70°C, регулирующий насос - 1 шт.; теплообменники ВВП-16 - 2шт; шкафы управления котлами, помещение операторской с контрольно-измерительными приборами и автоматикой, кабинеты мастеров и помещения приема пищи и сан. узлы, здание имеет аварийный выход.

В здании котельной 2 очереди расположены:

- насосное оборудование: сетевых насосов - 5 шт., подпиточных насосов - 3 шт. насосов сырой воды - 2 шт, шкафы управления насосами, ЗРУ-0,4кВ, установки компенсации реактивной мощности УКРМ-0,4 – 2шт, кабинеты мастеров и помещения приема пищи и сан. узлы, здание имеет аварийный выход.

Котлы и насосное оборудования соединены коллекторами Дн530, Дн325 и Дн159.

Для осуществления водоподготовки на территории электрочотельной установлен деаэратор ДА-100/25. На территории котельной расположены четыре бака-аккумулятора емкостью по 700 м³ каждый. Для ремонта котлов и оборудования в здании имеется управляемая с пола кран-балка г/п 3,2 т.

По нормальной схеме теплоснабжения к электрочотельной «Центральная» подключены электрочотельные №11, №12, №13, №14, №15.

Режим работы котельных - круглогодичный на нужды ГВС и в отопительный период продолжительностью 237 суток в год на нужды отопления населения и социально-бытовых потребителей.

1.2.2. Электрочотельная №11

Электрочотельная №11, расположена по ул. Дуговая, д.39. Оборудование котельной установлено в одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями.

В котельной установлено 6 водогрейных котлов, марки КЭВ, тепловая мощность трех 2МВт/1,72Гкал/час, двух 4МВт/3,44Гкал/час и одного котла 2,5МВт/2,15Гкал/ч. Котельная работает в одноконтурном режиме.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 35/6кВ №111 «Студенческая» кабельными линиями 6кВ 1 и 2 секции шин.

Подготовка воды в котельной не производится, накопление не предусматривается. Сетевая насосная группа состоит из четырех сетевых насосов, из которых два резервных. Трубопроводы котельной изолированы скорлупами ППУ с покрытием из стеклоткани.

Автоматизация котлов и котельного оборудования: запуск в работу и останов котельного оборудования производится как в ручном режиме со щита котельной, так и в автоматическом режиме, дистанционно с центрального пульта электрочотельной «Центральная».

Предусмотрена сигнализация аварийных режимов работы оборудования с выводом сигналов на центральный пульт котельной и имеется диспетчеризация по отдельным коммуникациям на центральный пульт, который установлен в электрочотельной «Центральная».

В котельной установлены приборы учета тепловой энергии и теплоносителя, а так же сырой воды. Вентиляция в котельной естественная, отопление отсутствует.

1.2.3. Электростанция №12

Электростанция №12, расположена по ул. Больничный проезд 3. Оборудование котельной установлено в одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями.

В котельной установлено 6 водогрейных котлов производства, марки КЭВ, тепловая мощность пяти 2МВт/1,72Гкал/час, и одного котла 2,5МВт/2,15Гкал/ч. Котельная работает в одноконтурном режиме.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 35/6кВ №112 «Горбольница» кабельными линиями 6кВ 1 и 2 секции шин.

Подготовка воды в котельной не производится, накопление не предусматривается.

На входе водопровода в котельную установлены два подпиточных насоса, один резервный, далее вода подается к всасывающему патрубку сетевых насосов. Сетевая насосная группа состоит из трех сетевых насосов, один рабочий, три резервных. Трубопроводы котельной изолированы скорлупами ППУ с покрытием из стеклоткани.

Автоматизация котлов и котельного оборудования: запуск в работу и останов котельного оборудования производится как в ручном режиме со щита котельной, так и в автоматическом режиме, дистанционно с центрального пульта электростанции «Центральная».

Предусмотрена сигнализация аварийных режимов работы оборудования с выводом сигналов на центральный пульт котельной и имеется диспетчеризация по отдельным коммуникациям на центральный пульт, который установлен в электростанции «Центральная».

В котельной установлены приборы учета тепловой энергии и теплоносителя, а так же сырой воды. Для отопления в котельном зале и в насосной установлены регистры из гладких труб. В котельной установлены приборы учета тепла и теплоносителя, а также сырой воды. Вентиляция в котельной естественная.

1.2.4. Электростанция №13

Электростанция №13, расположена по ул. Бориса Полевого 35а. Оборудование котельной установлено в одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями.

В котельной установлено 4 водогрейных котлов производства, марки КЭВ, тепловая мощность двух 2МВт/1,72Гкал/час, двух 4МВт/3,44Гкал/час и одного котла 2,5МВт/2,15Гкал/ч. Котельная работает в одноконтурном режиме.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 35/6кВ №113 «Лесная» кабельными линиями 6кВ с 1 и 2 секций шин.

Подготовка воды в котельной не производится, накопление не предусматривается.

На входе водопровода в котельную установлены два подпиточных насоса, один резервный, далее вода подается к всасывающему патрубку сетевых насосов. Сетевая насосная группа состоит из трех сетевых насосов, один рабочий, три резервных. Трубопроводы котельной изолированы скорлупами ППУ с покрытием из стеклоткани.

Автоматизация котлов и котельного оборудования: запуск в работу и останов котельного оборудования производится как в ручном режиме со щита котельной, так и в автоматическом режиме, дистанционно с центрального пульта электростанции «Центральная».

«Центральная».

Предусмотрена сигнализация аварийных режимов работы оборудования с выводом сигналов на центральный пульт котельной и имеется диспетчеризация по отдельным коммуникациям на центральный пульт, который установлен в электрокотельной «Центральная».

В котельной установлены приборы учета тепловой энергии и теплоносителя, а так же сырой воды. Вентиляция в котельной естественная, отопление отсутствует.

1.2.5. Электрокотельная №14

Электрокотельная №14, расположена по ул. Нагорная 11. Оборудование котельной установлено в одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями.

В котельной установлено 6 водогрейных котлов производства, марки КЭВ, тепловая мощность пяти 2МВт/1,72Гкал/час и одного котла 2,5МВт/2,15Гкал/ч. Котельная работает в одноконтурном режиме.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 35/6кВ №114 «Подгорная» кабельными линиями 6кВ 1 и 2 секции шин.

Подготовка воды в котельной не производится, накопление не предусматривается.

На входе водопровода в котельную установлен подпиточный насос, далее вода подается к всасывающему патрубку сетевых насосов. Сетевая насосная группа состоит из трех сетевых насосов, один рабочий, три резервных. Трубопроводы котельной изолированы скорлупами ППУ с покрытием из стеклоткани.

Автоматизация котлов и котельного оборудования: запуск в работу и останов котельного оборудования производится как в ручном режиме со щита котельной, так и в автоматическом режиме, дистанционно с центрального пульта электрокотельной «Центральная».

Предусмотрена сигнализация аварийных режимов работы оборудования с выводом сигналов на центральный пульт котельной и имеется диспетчеризация по отдельным коммуникациям на центральный пульт, который установлен в электрокотельной «Центральная».

В котельной установлены приборы учета тепловой энергии и теплоносителя, а так же сырой воды. Вентиляция в котельной естественная, отопление отсутствует.

1.2.6. Электрокотельная №15

Электрокотельная №15, расположена по ул. Дуговая 5. Оборудование котельной установлено в одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями.

В котельной установлено 4 водогрейных котлов производства, марки КЭВ, тепловая мощность один 2МВт/1,72Гкал/час, двух 4МВт/3,44Гкал/час и одного котла 2,5МВт/2,15Гкал/ч. Котельная работает в одноконтурном режиме.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 35/6кВ №115 «Спортивная» кабельными линиями 6кВ 1 и 2 секции шин.

Подготовка воды в котельной не производится, накопление не предусматривается.

Сетевая насосная группа состоит из трех сетевых насосов, один рабочий, три резервных. Трубопроводы котельной изолированы скорлупами ППУ с покрытием из стеклоткани.

Автоматизация котлов и котельного оборудования: запуск в работу и останов котельного оборудования производится как в ручном режиме со щита котельной, так и в автоматическом режиме, дистанционно с центрального пульта электрокотельной «Центральная».

Предусмотрена сигнализация аварийных режимов работы оборудования с выводом сигналов на центральный пульт котельной и имеется диспетчеризация по отдельным коммуникациям на центральный пульт, который установлен в электрокотельной «Центральная».

В котельной установлены приборы учета тепловой энергии и теплоносителя, а также сырой воды. Вентиляция в котельной естественная, отопление отсутствует.

1.2.7. Электрокотельная ул. Заводская 1з/1

Электрокотельная расположена в лесистой местности на верхней застройке в юго-восточном направлении. Электрокотельная имеет сплошное ограждение, выполненное из бетонных плит и частично со стороны лесного массива в направлении подстанции из каркасных секций, обтянутых сеткой «рабица». На территорию электрокотельной имеется отдельный бетонированный проезд.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири» ПС 220кВ «Дивногорская», шинпроводами и кабельными линиями 10кВ с 1 и 2 секций шин. В ЗРУ котельной установлены два вводных выключателя на две секции шин, от которых в свою очередь подключаются котлы. Учет выполнен через трансформаторы тока и напряжения по высокой стороне. Две секции шин, питающие котлы напряжением 10 кВ имеют секционный разъединитель.

Электроснабжение КТП-3 осуществляется двумя кабелями ААБ-10 (3х95) - 475м в направлении КТП-2 и оттуда шлейфом на КТП-3 двумя кабелями ААБ-10 (3х95) - 30м. В помещении КТП-3 установлены два трансформатора собственных нужд ТМФ-630 10/0,4.

Водоснабжение котельной осуществляется через два водовода $du400$ расположенного в районе жилого дома №10 ул. Заводская. Водоснабжение выполнено надземным способом полиэтиленовыми трубами ПЭ SDR17 Dn160x9.5 с подогревом труб в зимний период греющим кабелем, подключенным от источника электрического тока на электрокотельной. Протяженность надземного участка водовода составляет 260 м.

В месте присоединения водоводов установлена камера подключения водоводов с устройством дренажа для предотвращения затопления поверхностными и грунтовыми водами.

Здание электрокотельной - отдельно стоящее, выполнено из бетонных плит с эффективным утеплителем внутри и частично выполнено кирпичной кладкой. Высота здания котельной составляет 9.0 м. Перекрыто железобетонными плитами с утеплением и цементной стяжкой, от внешних осадков защищено шиферной кровлей.

Состоит из трех разделенных частей (очередей). Первые две очереди были построены для нужд завода «Низковольтной аппаратуры», третья очередь была пристроена для нужд города.

Первая и вторая очередь законсервированы с частичным демонтажем оборудования. Третья очередь (далее котельная) осуществляет теплоснабжение верхней застройки г. Дивногорска.

Состоит из помещений: машинный зал с установленным насосным оборудованием и котловыми камерами, на которых смонтированы котлы, помещение ЗРУ-3, в котором расположены вводные и котловые выключатели, трансформаторы напряжения и тока, секционный разъединитель. Шинопроводы проходят через стены посредством проходных изоляторов. Снаружи здания котельной шинопроводы выполнены на опорных изоляторах.

В здании котельной размещены: помещение КТП с установленными двумя трансформаторами и сборками ячеек; помещение ЩСУ с установленным оборудованием; помещение операторской с контрольно-измерительными приборами и автоматикой; помещение для приема пищи и сан. узел, которое имеет аварийный выход.

На территории котельной расположены два бака-аккумулятора емкостью по 700 м³ каждый.

Теплогенерирующее оборудование, расположенное в здании котельной подключено на общий коллектор, который имеет выход из котельной на отметке - 2.5 м от поверхности пола электрокотельной диаметром dn 426 мм.

В так называемых «калачах», расположенных в 10 м от наружной стены здания котельной, являющиеся частью трубопроводов подачи и обратки выполнены воздушные вентили для сброса воздуха из тепловой сети в момент заполнения теплоносителем.

Тепловая сеть от котельной выполнена надземным способом прокладки на ж/бетонных блоках до ближайшей камеры ТК2 протяженностью 374 м и переходит в подземный вид прокладки в непроходных каналах. В надземном исполнении тепловая сеть утеплена ППУ изоляцией в виде скорлуп со стеклопластиковым покрытием, швы пропенены, снаружи облицовано оцинкованными листами со стяжками в виде полос приспособлением СН-48 (стяжка, фиксация закрепкой, обрезка) стальной покрытой не ржавеющей полосой.

В здании котельной расположены:

- 7 котлов КЭВ1000/10 мощностью 8,6Гкал/10МВт каждый, с температурным режимом 110/70 °С;
- насосное оборудование: сетевых насосов - 5 шт., подпиточных насосов - 3 шт. насосов холодной воды - 3 шт., вакуумные насосы для работы деаэратора - 2 шт., насос для охлаждения вакуумного насоса - 1 шт.
- теплообменники пластинчатые разборные «Машимпекс» - 4шт.

Для ремонта котлов и оборудования в здании имеется управляемая с пола кран-балка грузоподъемностью 2,0т.

Для осуществления водоподготовки на территории электрокотельной установлен деаэратор ДСВ-200.

1.2.8. Угольная котельная в с. Овсянка

Угольная котельная расположена по ул. Гагарина 1в/1, в селе Овсянка.

Режим работы котельной - в отопительный период продолжительностью 237 суток в год.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 110/6кВ №105 «Овсянка» ЛЭП-6кВ 1 и 2 секции шин.

Оборудование котельной установлено в отдельном одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями, для отвода газов установлены две стальные дымовые трубы (Д800 и Д1000) на бетонных основаниях, высотой 30 метров, подвод газов к трубам организован снизу подземный с металлическим газоходами.

В котельной установлено 10 котлоагрегатов в легкой натрубной обмуровке (газоплотные экраны, изолированные минеральной плитой и покрытые тонколистовой рифленой сталью), марки КВр-1,16к оснащенных топочным устройством типа охлаждаемая уголковая решетка, с ручной подачей топлива и ручным шлакозолоудалением, тепловая мощность каждого 1,16МВт/1,0Гкал/час).

На каждый котлоагрегат установлен дутьевой вентилятор, осуществляющий поступление воздуха на горение под колосниковую решетку, забор воздуха происходит с улицы через воздухоподогреватель и подается для процесса сжигания в котлы.

Газовый тракт котельной выполнен комбинированным металлическими газоходами и кирпичными боровами, перед каждой дымовой трубой, установлены три дымососа, каждый дымосос работает на два котлоагрегата.

Котельная работает в одноконтурном режиме по расчетному температурному графику 90/70°C, химводоподготовка отсутствует, имеется установка дозирования комплексоната, установленная на трубопроводе подпиточной воды, поступающей из баков-аккумуляторов, подпитка осуществляется подогретой водой до 45°C, подогрев воды осуществляется змеевиковыми подогревателями из гладких труб, установленными в двух изолированных баках-аккумуляторах, объемом 60м³ каждый.

Баки-аккумуляторы установлены под навесом вблизи от котельной. Наполнение бака осуществляется из водопроводной сети, уровень воды в баке поддерживается с помощью автоматики. Подогретая вода из бака-аккумулятора самотеком поступает на всас подпиточных насосов, один рабочий, один резервный. Далее подпиточными насосами вода подается в обратный сетевой трубопровод, на всас сетевых насосов.

В сетевой насосной группе установлены три сетевых насоса, один рабочий, два резервных. Пуск электродвигателей сетевых насосов осуществляется «автоматами» плавного пуска. Трубопроводы котельной не имеют тепловой изоляции.

Отопление в котельном зале осуществляется за счет нагревания воздуха в трубопроводах, расположенных в газоходах. В насосной установлены регистры из гладких труб. Автоматизация котлов и основного котельного оборудования отсутствует, запуск в работу и останов котельного оборудования производится в ручном режиме с распределительного щита.

В котельной установлен узел учета тепла и теплоносителя, а также сырой воды.

1.2.9. Угольная котельная в п. Усть-Мана

Угольная котельная расположена по ул. Комсомольская 40А, в п. Усть-Мана.

Режим работы котельной - в отопительный период продолжительностью 237 суток в год на нужды отопления населения и социально-бытовых потребителей.

Электроснабжение котельной осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 110/6кВ №105 «Овсянка» ЛЭП-6кВ 1 и 2 секции шин.

Оборудование котельной установлено в отдельном одноэтажном кирпичном здании с железобетонными перекрытиями, для отвода газов установлена на бетонном основании, стальная дымовая труба высотой 26 метров и диаметром устья 0,6 метра подвод газов к трубе комбинированный при работе котлов в режиме самотяги - снизу по кирпичным боровам, при работе котлов при принудительном дымоудалении надземный посредством металлического газохода.

В котельной установлено 3 котлоагрегата в легкой натрубной обмуровке (газоплотные экраны изолированные минеральной плитой и покрытые тонколистовой рифленой сталью), два – КВр-0,4К и один КВр-0,63 оснащенные топочным устройством типа охлаждаемая угольковая решетка, с ручной подачей топлива и ручным шлакозолоудалением.

Котлоагрегаты работают без дутьевых вентиляторов забор, воздуха происходит из котельного зала. Приток воздуха в котельный зал неорганизованный, путем подсосов через неплотности ограждающих конструкций.

Газовый тракт котельной выполнен комбинированным металлическими газоходами и кирпичными боровами. Перед дымовой трубой, установлен дымосос, который работает на все котлоагрегаты.

Расчетный температурный график котлового контура 90/70°C, сетевого контура 85/60°C, осуществляется комплексонатная водоподготовка. Подпитка тепловой сети осуществляется через накопительный бак сырой воды объемом 2м³ с давлением 3кгс/см² посредством подпиточного насоса. В сетевой насосной группе установлены два сетевых насоса один рабочий, один резервный. Пуск электродвигателей насосов осуществляется «автоматами» плавного пуска. Трубопроводы котельной не имеют тепловой изоляции. Отопление в котельном зале отсутствует. Автоматизация котлов и котельного оборудования отсутствует, запуск в работу и останов котельного оборудования производится в ручном режиме с распределительного щита.

В котельной установлен узел учета тепла и теплоносителя, а также сырой воды.

1.2.10.Электробоилерная в п. Манский

Электробоилерная расположена по ул. Школьная 2а, в поселке Манский. Электроснабжение осуществляется от подстанции ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго» ПС 110/6кВ №105 «Овсянка» ЛЭП-6кВ 1 и 2 секции шин.

В котельной установлено три электронагревателя ЭНаТС-100/0,38; два сетевых насоса, один в работе, один в резерве, один циркуляционный насос. Для предварительного нагрева холодной воды установлен пластинчатый теплообменный аппарат.

Котельная работает в одноконтурном режиме, по расчетному температурному графику 90/70°C. Система отопления, закрытая без ГВС. Подготовка воды в котельной не производится. В летний (межотопительный) период не эксплуатируется. Пуск электронагревателя и насосов осуществляется автоматами. Автоматизация нагревателей и котельного оборудования отсутствует, запуск в работу и останов котельного оборудования производится в ручном режиме с распределительного щита. В котельной установлен узел учета тепла и теплоносителя.

1.2.11.Характеристика тепловых сетей.

Общая протяженность тепловой сети в 2-х трубном исполнении оставляет 52 8348м, в том числе от:

электрокотельной ул. Заводская 1з/1 – 13 852,99м, в том числе в 4-х трубном исполнении – 1955м;

электрокотельной «Центральная» и ПНС – 1259,07м; электрокотельной №11 – 3 566,08м; электрокотельной №12 – 4 374,05м;

электрокотельной №13 – 5 586,2м; электрокотельной №14 – 4 902,1м; электрокотельной №15 – 3 868,7м;

от угольных котельных с. Овсянка – 3 337м, п. Усть-Мана – 759м и электробоилерной п. Манский – 57м

Тепловые сети выполнены надземным и подземным способом в непроходных каналах. От электрокотельной верхней застройки

ул. Заводская 1з/1 до ТК2 и от угольной котельной с. Овсянка до ТК10 тепловые сети выполнены надземным способом на бетонных основаниях (опорах). В надземной прокладке тепловая сеть теплоизолирована скорлупами ППУ со стеклопластиковым покрытием и снаружи имеет защитную оболочку оцинкованным стальным листом $S=1.2$ мм.

Магистральные трубопроводы тепловых сетей:

- от электростанции проложены стальной трубой диаметрами $dn426$, $dn273$ и $dn219$;
- от угольной котельной с. Овсянка – стальной трубой $dn219$, от угольной котельной п. Усть-Мана – трубой изопрфленкс 75/110,
- от электростанции п. Манский – стальной трубой $dn57$.

Тепловая изоляция трубопроводов тепловой сети выполнена частично ППУ изоляцией со стеклопластиковым покрытием. Участки трубопроводов, где не проводился капитальный ремонт, имеют изоляцию из вспученного вермикулита (частично), из стекловаты на дранке с обработкой цементным раствором снаружи. Лотки тепловой сети перекрыты железобетонными плитами перекрытия лотков. Магистральная часть тепловой сети имеет секционирующие запорные устройства и перемычки для секционирования участков в случае аварии.

На каждом ответвлении от магистральной тепловой сети установлены кустовые запорные устройства для возможности отключения подающего или обратного трубопровода кустовой сети. В камерах присоединения потребителей установлены запорные и дренажные устройства, а также воздушники, для сброса воздуха из тепловой сети в случае заполнения. К магистральной тепловой сети от электростанции ул. Заводская 1з/1 подключены три ЦТП (в начале по ул. Спортивная, в середине по ул. Саянская и в конце тепловой сети по ул. Машиностроителей).

1.3. Климатические условия в районе расположения объекта.

МУПЭС расположены согласно, классификации СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», относится к 1-й климатической зоне и климатическому подрайону «В» климатического района 1.

Климат района – резко континентальный, с суровой продолжительной малоснежной зимой, коротким теплым летом, короткой сухой весной с поздними возвратами холодов, и малооблачной непродолжительной осенью, с ранними заморозками и частыми возвратами тепла. Абсолютная амплитуда годовых колебаний температуры воздуха составляет 89°C .

Среднегодовое количество осадков составляет 380 мм/год. Наименьшее количество осадков выпадает в феврале – марте, наибольшее – в июле-августе.

Суточный максимум осадков, мм – 45.

Относительная влажность воздуха в 13 часов: самого жаркого месяца июля 55%, самого холодного месяца января 75%.

Среднегодовая влажность воздуха 69%.

Преобладающее направление ветра за июль – западный;

Максимальная, из средних скоростей ветра по румбам за июль 3,7 м/с;

Преобладающее направление ветра за январь – западный;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4,8 м/с.

Среднегодовая температура воздуха, °С + 0,5; Среднесуточная в январе, °С - 17,4; Среднесуточная в июле, °С + 18,5

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 18,4

Среднегодовая температура почвы, °С + 1,3

Абсолютная минимальная температура воздуха, минус 53°С; абсолютная максимальная температура воздуха, +36°С.

В соответствии со «Сборником методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книга 2)» оценочная вероятность возникновения бурь и ураганов в регионе расположения предприятия составляет 5% в год для скорости ветра 31-33 м/с и 2% в год для скорости ветра 35-38 м/с.

Наиболее опасными явлениями погоды, характерными для данного региона Красноярского края, являются:

- грозы;
- сильные морозы;
- ливни с интенсивностью 30 мм/час и более;
- снегопады, превышающие 30 мм за 24 часа;
- град с диаметром частиц более 20 мм;
- гололед с диаметром отложений более 200 мм;
- сильные ветры со скоростью более 20 м/с (ураганы).

Объект расположен на территории с относительно спокойной фоновой сейсмичностью.

Территория предприятия не затопляемая. Сели, лавины и ураганные ветры со скоростью более 25 м/сек, для данной местности не характерны. Карстовые явления в месте расположения МУПЭС не наблюдались.

1.3.1. Характерные климатические и географические условия, способные вызвать чрезвычайные ситуации.

Основные опасные явления и их критерии, способные представлять угрозу жизни или здоровью работников, вызвать риски кратковременного нарушения функционирования производственной деятельности Объекта и нанесения материального ущерба, представлены в таблице №1

Название опасного явления	Определение опасного явления	Критерии опасного явления
Метеорологические явления		
Сильный ветер (ураганы)	Ветры со скоростью 20м/с и более	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции и кровлю
Град	Град с диаметром частиц 20мм и более	Ударная динамическая нагрузка на ограждающие конструкции и остекление
Сильные морозы	Сильные и продолжительные морозы (около -34° и ниже)	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций)
Очень сильный дождь	Значительные жидкие и смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, мокрый снег, дождь со снегом).	Количество осадков 50 мм и более за период 12 часов и менее

Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег и др.)	Количество осадков 20 мм и более за период 12 часов и менее
Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (1 час и менее) в течение периода более 12ч и до нескольких суток	Количество осадков 120 мм и более за период от 2 до 5 суток или 100 мм и более за период более 12 часов, но менее 48 часов
Сильная метель	Общая или низовая метель при сильном ветре, вызывающая значительное ухудшение видимости.	Средняя скорость ветра 15 м/с и более, видимость 500 м и менее.
Туман	Туман со значительным ухудшением видимости.	Видимость 50 м и менее (продолжительность 20 мин. и более).
Гололед	Сильное отложение	Диаметр (в мм) гололеда более 200мм
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности не ниже 5-го класса	Показатель пожарной опасности не менее 10.000°
Сильная жара	Высокая максимальная температура воздуха в течение продолжительного времени	Максимальная температура воздуха не менее 35°С в течение более 5 суток
Сильный мороз	Низкая минимальная температура воздуха в течение продолжительного времени	Минимальная температура воздуха в течение более 5 суток: -в южных районах Хабаровского края и ЕАО ниже -34°С.
Аномально-холодная погода	Низкие среднесуточные температуры воздуха в период с октября по март	В течение 5 дней среднесуточная температура воздуха на 7°С ниже нормы

1.4. Технологические аварийные ситуации.

В составе МУПЭС потенциально опасные объекты: электрокотлы, трубопроводы системы отопления и ГВС, баки аккумуляторов горячей воды.

Перечень потенциальных опасностей на объекте и прилегающей к нему территории.

- Пожары, взрывы, обрушение зданий;
- Аварии на коммунальных сетях и электрических сетях;
- Опасные метеорологические явления (осадки, ветер и т.п.);
- Землетрясения;
- Террористические акты;
- Обнаружение подозрительных предметов и веществ.

1.4.1. Авариями в тепловых сетях считаются:

- разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов;
- повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50% отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

1.4.2. Технологическими отказами в тепловых сетях считаются неисправности трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов (котельных), поиск утечек, вызвавшие перерыв в подаче тепла потребителям (по отоплению)

свыше 4 до 8 часов, прекращение теплоснабжения (отопления) объектов соцкультбыта на срок, превышающий условия п. 4.16.1 ГОСТ Р 51617-2000 "Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия" (допустимая длительность температуры воздуха в помещении не ниже 12⁰ С - не более 16 часов; не ниже 10⁰ С - не более 8 часов; не ниже 8⁰ С - не более 4 часов).

1.4.3. Функциональными отказами (инцидентами) в тепловых сетях считаются нарушения режима, не вызвавшие последствий, а также отключение горячего водоснабжения, осуществляемое для сохранения режима отпуска тепла на отопление при ограничениях в подаче топлива, электро- и водоснабжении.

1.4.4. Инцидентами в тепловых сетях не являются повреждения трубопроводов и оборудования, выявленные во время испытаний, проводимых в неотапительный период. Не являются инцидентами потребительские отключения, к которым относятся отключения:

- теплопроводы и системы теплоснабжения объектов, находящихся на балансе потребителя, если оно произошло не по вине персонала теплоснабжающей организации.

1.4.5. Наиболее вероятные сценарии аварийных ситуаций и порядок их устранения отражены в Приложении №1 к плану мероприятий по локализации и ликвидации ЧС на объектах МУПЭС.

1.5. Мероприятия по обнаружению и предотвращению развития технологических нарушений (повреждений) в тепловой сети.

1.5.1. Наиболее характерным признаком возникновения технологического нарушения (далее повреждения) в тепловой сети является понижение давления в трубопроводах, для поддержания которого требуется многократное увеличение подпитки (в три-четыре раза и более нормальной).

1.5.2. При увеличении подпитки тепловой сети сверх нормы дежурный персонал МУПЭС на время отыскания места утечки обязан обеспечить нормальный гидравлический режим. В случае опорожнения систем теплоснабжения, дежурный персонал, должен с разрешения начальника участка электродотельных и тепловых сетей выполнить указание о подпитке сети технической не деаэрированной водой, о чем после прекращения подпитки следует составить акт, в котором указывается количество сырой воды (м3), использованной для подпитки, и причина перевода подпитки на сырую воду.

1.5.3. Независимо от масштаба повреждения и величины утечки в течение всего периода отыскания места повреждения необходимо поддерживать нормальный эксплуатационный или разработанный аварийный режим тепловой сети, т.е. давление в сети и температуру воды, заданное оператором по команде начальника участка электродотельных.

1.5.4. При вынужденном длительном отключении отопительных систем при низкой температуре наружного воздуха для предотвращения их замерзания необходимо обеспечить своевременное полное освобождение их от воды (полное опорожнение).

1.5.5. При получении сообщения о технологическом нарушении (повреждении) дежурный диспетчер МУПЭС обязан:

- уточнить у сообщившего лица координаты места повреждения (подробный адрес согласно, карты города и по возможности с привязкой к камерам тепловой сети, ориентиры и т.д.),

- выяснить, по возможности, какой элемент тепловой сети поврежден, характер повреждения;

- немедленно направить сообщение начальнику участка теплоснабжения и начальнику угольных котельных и тепловых сетей об обнаруженном повреждении тепловой сети,
- направить дежурный оперативный персонал к месту обнаружения повреждения, для выяснения точного расположения повреждения и степени возникшей угрозы.

1.5.6. Сообщить руководителю АВБ все имеющиеся сведения о характере повреждения.

- Начальник участка теплоснабжения ставит в известность заместителя директора о возникшем повреждении и предлагает предварительную схему локализации и ликвидации, ориентировочном наборе материалов, перечне машин и механизмов, необходимых для ликвидации повреждения;

- Дежурный диспетчер сообщает директору предприятия о возникновении аварийной ситуации, сообщает об участке, на котором произошло повреждение;

- немедленно принимает меры к ограждению места повреждения, если это связано с опасностью для пешеходов или проезду автотранспорта,

- установлению предупредительных плакатов, а при ограниченной видимости красных фонарей для предотвращения несчастных случаев с пешеходами и автотранспортом (ограждения, фонари, плакаты должны постоянно находиться в аварийной автомашине);

- получив точную информацию о характере и месте повреждения, принять срочные меры по отключению поврежденного участка тепловой сети;

1.5.7. Мастер участка МУПЭС обязан предупредить, а при необходимости вызвать ответственных представителей других организаций, имеющих подземные коммуникации в месте повреждения, и согласовать с ними, а также с местными административными органами (при необходимости) разрытие траншей и котлованов, необходимое для ликвидации повреждения.

1.5.8. Мастер участка обязан обеспечить аварийно-восстановительную бригаду в пределах своих полномочий необходимыми материалами, машинами, механизмами, а также соответствующей технической документацией.

Работы по ликвидации технологического нарушения ведутся круглосуточно.

1.5.9. Включение отремонтированного после повреждения участка тепловой сети производится после приемки работ начальником участка электрокотельных и тепловых сетей или мастером этого участка.

1.5.10. После ликвидации технологического нарушения для расследования должны быть подготовлены необходимые технологические схемы, данные с регистрирующих приборов, выписки из оперативных документов, объяснения персонала.

1.5.11. Материалы, необходимые для расследования, готовит мастер участка электрокотельных и тепловых сетей.

1.6. Ограничения и отключения потребителей тепловой энергии при аварийных ситуациях.

1.6.1. Ограничение и отключения потребителей применяются в случаях:

- непредвиденного возникновения недостатка топлива на источнике тепловой энергии;
- возникновения недостатка тепловой мощности вследствие останова или выхода из строя основного теплогенерирующего

оборудования тепловой энергии (водогрейных котлов, водоподогревателей и другого оборудования), требующих длительного (более одних суток) восстановления;

- нарушения или угрозы нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды из-за неисправности оборудования в схеме подпитки или водоподготовки, а также прекращения подачи воды на источник тепловой энергии от городской системы водоснабжения;

- нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине прекращения электропитания сетевых, подпиточных и подкачивающих насосов на источнике тепловой энергии тепловой сети;

- повреждения не резервируемых магистральных и распределительных тепловых сетей (разрывы труб, разгерметизация соединений, повреждения арматуры, компенсаторов), требующие отключения отдельных участков сети или магистралей.

1.6.2. Размер ограничиваемой нагрузки потребителей по сетевой воде определяется исходя из конкретных нарушений, происшедших на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях, от которых питаются потребители.

1.6.3. При вводе ограничения в отопительных период нагрузка отопления снижается до размеров аварийной брони, обеспечивающей поддержание температуры воздуха внутри помещений не ниже плюс 5С. В период, когда отопительная нагрузка отключена, тепловые нагрузки (расходы теплоносителя) снижаются до размеров, определенных в каждом конкретном случае в зависимости от характеристики потребителя.

1.6.4. Об ограничениях по отпуску тепловой энергии потребители должны быть извещены организацией, эксплуатирующей тепловые сети.

1.6.5. Потребитель тепловой энергии обязан беспрепятственно допускать в любое время суток представителя МУПЭС ко всем пунктам и теплоиспользующим установкам для контроля за выполнением заданных ограничений и отключений.

1.7. При землетрясениях

Электрокотельные запроектированы с учетом сейсмичности района расположения на землетрясение 6 баллов. Слабые и умеренные землетрясения 1-3 балла не вызовут больших проблем в работе основного и вспомогательного оборудования.

При сильном землетрясении (5-6 баллов) возможно выпадение плит ограждений зданий и сооружений (особенно перекрытий) образование трещин в эстакадах, повышение вибрации вращающихся механизмов, появление трещин в сварных швах.

Это может привести к останову основного оборудования и прекращению выработки тепловой энергии. При нахождении персонала в опасных зонах и несвоевременной эвакуации возможны человеческие жертвы.

Очень сильное землетрясение (более 7-8 баллов) вызовет полный останов основного и вспомогательного оборудования, разрушение зданий и сооружений и приведет к пожарам в них. Возможны многочисленные жертвы среди персонала организации и крупный материальный ущерб.

1.8. Перечень предупредительных мероприятий КЧС и ПБ и их ориентировочный объем по предупреждению и снижению последствий ЧС

1.8.1. Предстоящие мероприятия и их ориентировочный объем по предупреждению или снижению последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий, по защите населения, сельскохозяйственных животных и растений, материальных ценностей, и другие особенности объекта, влияющие на выполнение этих мероприятий, таблица №2

№ п/п	Наименование мероприятий	Ориентировочный объем
1	Разработка нормативной правовой базы, механизмов материально-технического и финансового обеспечения мероприятий по предупреждению ЧС.	Разработка распоряжений, приказов руководителя предприятия - в течение года.
2	Формирование основ деятельности органа управления объектового звена по предупреждению ЧС:	Постоянно.
3	Разработка мероприятий направленных на снижение рисков возникновения и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Постоянно.
4	Создание и поддержание в готовности локальной системы оповещения населения проживающего вблизи объекта	Постоянно.
5	Поддержание в готовности системы оперативного доведения до персонала информации об обстановке и рекомендаций по его действиям в условиях ЧС.	Проведение ежемесячных тренировок по оповещению и действиям персонала при ЧС.
6	Создание, организация хранения и подготовка к срочной выдаче нормативных запасов средств индивидуальной защиты персонала.	Пополнить запасы СИЗ для персонала на 100%
7	Создание эвакуационной комиссии и планирование ее работы	Приказ руководителя
7.1.	- подготовка основных и запасных маршрутов эвакуации;	Согласно плану эвакуации
7.2.	- подготовка транспортного обеспечения эвакуационных мероприятий (по маршрутам эвакуации и видам транспорта);	Согласно плану эвакуации
7.3.	- подготовка мест временного размещения эвакуированного персонала;	Согласно плану эвакуации
8	Поддержание в готовности медицинских формирований по профилю основных поражающих факторов возможных источников ЧС.	Аттестация и переаттестация формирований по отдельному плану в течение года.
9	Подготовка к обеспечению персонала предметами первой необходимости в условиях ЧС.	Согласно плану первоочередного жизнеобеспечения персонала:

1.8.2. Создание и восполнение резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

На основании Закона РФ от 21.12.1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» определен целевой финансовый резерв на ликвидацию ЧС в сумме 1,4 млн. рублей.

Кроме того, при подготовке к паводковому и пожароопасному периодам, ежегодно предусматривается выделение дополнительных финансовых и материальных ресурсов для тушения пожаров и ликвидации последствий паводков.

Средства, выделяемые из целевого финансового резерва на предупреждение и ликвидацию ЧС и перечисляемые в установленном порядке, могут расходоваться на:

- проведение поисковых и аварийно-спасательных работ в зонах ЧС природного и техногенного характера, оплату и доставку грузов для первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего персонала;
- финансирование неотложных аварийно-восстановительных работ.

1.9. Построение объектового звена РСЧС.

Задачей персонала МУПЭС при возникновении технологического нарушения (повреждения) в тепловой сети является, быстрое обнаружение повреждения и ограничение его распространения (локализация), срочный ремонт или замена вышедших из строя трубопроводов и оборудования, постановление в кратчайший срок нормального теплоснабжения потребителей тепловой энергии. В случаях, когда для устранения повреждения трубопроводов или оборудования требуется продолжительное время, персонал МУПЭС должен использовать резервные аварийные переключки, и режимы тепловой сети с тем, чтобы продолжительность перерыва в подаче тепловой энергии потребителям была минимальной.

Для предупреждения и ликвидации ЧС в организации создано объектовое звено, включающие в себя:

Комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ПБ), как координационный орган.

Диспетчерская служба, как орган повседневного управления.

Аварийно-восстановительную бригаду (АВБ), созданные на базе участка теплоснабжения и предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации и проведения работ по их ликвидации.

В оперативном отношении АВБ подчиняются диспетчеру МУПЭС, в административном главному инженеру МУПЭС, начальнику участка теплоснабжения и начальнику участка угольных котельных и тепловых сетей.

Аварийно-восстановительную бригаду возглавляет мастер участка электродкотельных или и мастер участка тепловых сетей. Руководитель АВБ отвечает за правильную и безопасную организацию работ персонала бригады, за сроки выполнения и качество работ. В состав АВБ включаются слесари, газосварщики, экскаваторщики, автокрановщики, а также водители оперативных и аварийных автомашин.

Персонал АВБ и закрепленные за ней машины, оборудование и необходимые материалы для ликвидации повреждений должны находиться в постоянной готовности и исправности. Силы и средства наблюдения, связи, оповещения, охраны, информационного обеспечения. В случае возникновения аварийной ситуации оповещение и сбор персонала АВБ осуществляется посредством телефонной, сотовой связи и дежурной автомашины.

Мастером участка разрабатывается план ликвидации аварийной ситуации на участке тепловой сети, предусматривающий порядок отключения магистралей, ответвлений от них и абонентских сетей, возможные переключения, предусматривается схема резервирования, в некоторых случаях может быть разработана схема изменения работы теплофикационного оборудования от источника тепловой энергии по аварийному режиму.

Резервы материальных и финансовых ресурсов, предназначенные на случай ликвидации ЧС - созданы.

Земляные работы, связанные с вскрытием грунта и дорожных покрытий, должны производиться в соответствии с Правилами благоустройства, озеленения, обеспечения чистоты и порядка на территории Городского округа города Дивногорска.

Восстановление асфальтового покрытия, газонов и зеленых насаждений на уличных проездах, газонов на внутриквартальных и дворовых территориях после выполнения аварийных и ремонтных работ на инженерных сетях производятся за счет владельцев инженерных сетей, на которых произошла авария или возник дефект.

1.10. Расчет допустимого времени устранения аварии при восстановлении теплоснабжения объектов.

Задачей персонала МУПЭС при возникновении технологического нарушения (повреждения) в тепловой сети является, быстрое восстановление объектов теплоснабжением.

В случае прекращения подачи тепловой энергии при снижении температуры воздуха внутри жилых помещений до 8°C, произойдет прихватывание с последующим замерзанием трубопроводов в подвалах, на лестничных клетках и на чердаках зданий. Примерный темп падения температуры в отапливаемых помещениях при полном отключении тепловой энергии приведен в таблице №3

Коэффициент аккумуляции	Тем падения температуры °С/ч, при температуре наружного воздуха °С			
	0	- 10	- 20	-30
20	0,8	1,4	1,8	2,4
40	0,5	0,8	1,1	1,5
60	0,4	0,6	0,8	1,0

Коэффициент аккумуляции характеризует величину тепловой аккумуляции зданий и зависит от толщины стен, коэффициента теплопередачи ограждающих конструкций, коэффициента остекления. Коэффициенты аккумуляции тепла для жилых и промышленных зданий приведены в таблице №4.

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции
Крупнопанельный дом серии 1-605А с 3-х слойными наружными стенами, утепленными минераловатными плитами с ж/б фактурными слоями: толщины 21см, из них толщина утеплителя 12см	Угловые верхнего этажа	42
	Среднего и первого этажа	46
	Средние	77
Крупнопанельный дом серии К7-3 с наружными стенами толщиной 16см, утепленными минераловатными плитами с ж/б фактурными слоями	Угловые верхнего этажа	32
	Среднего и первого этажа	40
	Средние	51
Дом из объемных элементов с наружными ограждениями из ж/б вибропрокатных элементов, утепленными минераловатными плитами. Толщина наружной стены 22см, толщина утеплителя в зоне стыкования с ребрами 5см, между ребрами 7см. Общая толщина ж/б элементов между ребрами 30-40см	Угловые верхнего этажа	40
Кирпичные жилые здания с толщиной стен 2,5 кирпича и коэффициентом остекления 0,18-0,25	Угловые	10-65
	Средние	65-100

Промышленные здания с незначительными внутренними тепловыделениями, стены в 2 кирпича и коэффициентом остекления 0,5-0,3	25-14
--	-------

На основании приведенных данных можно оценить время, имеющееся для ликвидации аварии или принятия мер по предотвращению развития аварии, замерзания теплоносителя в системах отопления зданий, в которые прекращена подача теплоносителя.

Для зданий, подключенных к тепловым сетям от электростанций г. Дивногорска, принимается коэффициент аккумуляции угловых верхних помещений – 40, тем падения внутренней температуры здания при температуре наружного воздуха из таблицы №3, диаметр разводящих труб – 100мм, время устранения аварии – не более 10ч.

Время снижения температуры в квартирах с 20°C до 8°C, при уличной температуре:

0°C – 12:0,5=24ч; -10°C – 12:0,8=15ч; -20°C – 12:1,1=10,9ч; -30°C – 12:1,5=8ч;

Вывод: Допустимое время устранения аварии при наружной температуре минус 20°C – не более 10 часов, время падения температуры внутри помещений с отключением теплоснабжения - не более 8 часов.

При проведении работ по ремонту тепловой сети в случае отсутствия дополнительных мер по обеспечению пассивной циркуляции (постановке на дренаж систем теплоснабжения попавших под отключение домов через исправные и не отключенные трубопроводы) необходимо слить теплоноситель для предотвращения его замерзания в трубопроводах.

Предельные сроки ликвидации повреждения на объектах теплоснабжения отражены в таблице №5

№ п/п	Наименование технологического отключения	Время устранения, час	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха °C			
			0	- 10	- 20	Более -20
1	Отключение отопления	2	18	18	15	15
2	Отключение отопления	4	18	15	15	15
3	Отключение отопления	6	15	15	15	10
4	Отключение отопления	8	15	15	10	9

Предельные сроки ликвидации повреждения на надземных трубопроводах тепловых сетей отражены в таблице №5

№ п/п	Наименование технологического отключения	Время устранения, час
1	Обнаружение утечек или других неисправностей	1,0
2	Отключение системы или отдельных участков	0,5
3	Слив воды из системы	0,5
4	Устранение утечек или других неисправностей	2,0

Нормативные сроки ликвидации повреждений на подземных трубопроводах тепловых сетей (час), отражены в таблице №6

№ п/п	Этапы проведения работ	Диаметр труб, мм	
		57-219	273-426
1	Отключение поврежденного участка, ограждение, вызов представителя ГИБДД (в случае необходимости)	2	2
2	Откачка воды из затопленных камер, каналов, приямков	1	2
3	Вызов руководства, опорожнение отключенного участка	1	2
4	Вскрытие дефектного участка тепловой сети, определение размеров и границ дефекта	1,5	2
5	Вырезка дефектного участка трубы	0,5	0,5
6	Подготовка участка под укладку новой трубы	-	0,5
7	Установка новой трубы и сварка стыков	1	2
8	Заполнение отключенного участка, восстановление теплоснабжения потребителей	1	2
	ИТОГО	8	13

При замене трубопровода через проходы подземных сооружений в нормативные сроки ликвидации повреждений вводится коэффициент 1,3.

Сроки могут изменяться в зависимости от непредвиденных обстоятельств и условий проведения ремонтных работ.

РАЗДЕЛ II. ВЫПОЛНЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

2.1. При угрозе возникновения производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим повышенной готовности).

Оповещение:

Сообщение (информация, сигнал оповещения) об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации поступает дежурному диспетчеру МУПЭС, в чью смену произошло ЧС, в любое время суток. С получением сигнала оповещения (соответствующей информации, предупреждения) об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации дежурный диспетчер МУПЭС доводит полученный сигнал до начальника участка, председателя комиссии по чрезвычайным ситуациям и действует по их указанию. Исходя из указаний руководства, сложившейся обстановки и времени суток проводит оповещение должностных лиц участка и персонала по схеме оповещения № 1, 2.

Вводится режим «Повышенной готовности».

Порядок оповещения органов управления РСЧС, персонала, об угрозе возникновения ЧС:

- в течение Ч + 5 мин. (рабочее время) и Ч + 15 мин. (нерабочее время) начальнику участка (НУ) организовать оповещение персонала объекта и формирований об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации;
- через Ч + 10 мин. (НУ) собрать руководящий состав и поставить ему конкретные задачи;
- через Ч + 2 часа начальнику организованного штаба по ГО и ЧС организовать круглосуточное дежурство руководящего состава;

- в течение Ч + 2 часов командирам НАСФ организовать приведение в готовность без прекращения работы своих формирований численностью 12 человек;
- начальнику организованного штаба ГО и ЧС в течение 2-х часов уточнить план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время;
- медицинским работникам для оказания медицинской помощи пострадавшим к Ч + 2 часов привести в готовность санитарный пост в количестве 4 чел.;
- решением директора предусмотреть через Ч + 6 часов организацию питания через столовую города;
- к Ч + 2 часов заведующей складом организовать выдачу на участке и со склада средств индивидуальной защиты;
- председателю эвакуокомиссии к Ч + 12 часов организовать подготовку загородной зоны для эвакуации или отселения людей;
- с Ч + 6 часов (НУ) организовать проведение мероприятий по медицинской и противоэпидемической защите персонала организации;
- с Ч + 6 часов (НУ) организовать проведение профилактических противопожарных мероприятий и подготовку к безаварийной остановке производства.

При угрозе наводнений и подтоплений в период паводка.

Заблаговременно разрабатывается приказ по организации, в котором отражаются все мероприятия, связанные с безаварийной работой гидротехнических сооружений: обследование; техническое обслуживание и ремонт; подготовка персонала; организация круглосуточного дежурства и т.д.

2.2. При возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим чрезвычайной ситуации):

2.2.1. При возникновении возгорания в котельной.

По всем пожароопасным зонам в котельной разработаны специальные оперативные планы и карточки пожаротушения:

- немедленно сообщить в противопожарную службу города по телефону «01», «112» или по телефону Единой Дивногорской Диспетчерской Службе **3-02-00** и **3-00-65**;
- в течение 2 минут сообщить в электросетевые организации Дивногорский РЭС ПО КЭС филиала ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго» или ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири» (в зависимости на какой котельной произошло возгорание), для отключения котельной от электроснабжение.
- провести оповещение персонала котельной о пожаре (НУ), организовать вывод персонала из опасных мест;
- в течение 10 минут провести сбор руководящего состава (членов ОКЧС) довести обстановку, поставить задачи;
- для тушения пожара привлечь ДПФ и до прибытия караула ГУ МЧС России по Красноярскому краю, руководство тушением пожара возложить на руководителя тушением пожара;

- в течение 12 минут организовать разведку очага пожара силами боевых расчетов ГУ МЧС России по Красноярскому краю, ответственный – начальник противопожарной службы;
- в течение 12 минут оценить обстановку по результатам разведки пожара и принять решение на тушение пожара (председатель ОКЧС);
- силами ГУ МЧС России по Красноярскому и ДПФ организовать тушение пожара;
- оказание медицинской помощи пострадавшим от угарного газа и обожженным проводить в городской больнице.

2.2.2. При возникновении крупных аварий

- в течение Ч + 2 минут дежурный диспетчер МУПЭС оповещает НУ об аварии;
- в течение Ч + 2 минут сообщить в электросетевые организации Дивногорский РЭС ПО КЭС филиала ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго» или ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири» (в зависимости на какой котельной произошла авария), для отключения котельной от электроснабжения.
- в течение Ч + 5 минут НУ проводит оповещение работающего персонала организации;
- в течение Ч + 10 минут НУ обязан предоставить информацию об аварии в управление ГОЧС города Дивногорска;
- в течение Ч + 15 минут (председателю КЧС) провести сбор руководящего состава, членов КЧС и поставить им конкретные задачи;
- дежурному диспетчеру силами дежурной смены организовать разведку зоны аварии, обозначить ее границы;
- в течение Ч + 17 минут оценить обстановку по данным разведки, принять решение и поставить задачи на локализацию и ликвидацию ЧС;
- в течение Ч + 15 минут силами формирований охраны общественного порядка организовать оцепление зараженной зоны;
- через Ч + 15 минут мастерам организовать экстренную эвакуацию персонала из возможной зоны аварии в безопасные места;
- силами санитарного поста на базе городской больницы организовать медицинскую помощь пораженным;
- в течение Ч + 0,5 час приказом директора или распоряжением (НУ) вводится режим «**чрезвычайной ситуации**»;
- через Ч + 6 часов работнику службы МТС организовать всестороннее жизнеобеспечение временно отселенных работников объекта и горячее питание АВБ.

2.2.3. При исчезновении напряжения на источнике тепловой энергии.

- немедленно сообщить в электросетевые организации Дивногорский РЭС ПО КЭС филиала ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго» или ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири», в зависимости на каком источнике произошло исчезновение напряжения.
- сообщить в противопожарную службу города по телефону «01», «112» или по телефону Единой Дивногорской Диспетчерской Службе **3-02-00** и **3-00-65**;
- в течение 10 минут провести сбор руководящего состава (членов ОКЧС) довести обстановку, поставить задачи;

- в течение 12 минут организовать разведку отсутствия напряжения и оценить обстановку по результатам разведки и принять решение по восстановлению энергоснабжения котельной - председатель ОКЧС.

2.2.4. При наводнениях, подтоплениях в период паводка

Вследствие подъема воды в реке Енисей (в результате весеннего паводка или разрушения Красноярской ГЭС) могут быть затоплены электростанция Центральная и ПНС (при подъеме воды выше отм. 12,8 м) - вводится режим «**чрезвычайной ситуации**» и выполняются следующие мероприятия:

- вводится круглосуточное дежурство ответственных лиц на гидротехнических сооружениях (ГТС);
- при подъеме воды выше допустимого уровня произвести откачку дренажными насосами;
- при угрозе аварийного затопления котельной сообщить НУ по телефону, оборудование обесточить, персоналу эвакуироваться;
- при затоплении котельной производится безаварийный останов котлов.

О прекращении работы котлов немедленно докладывать в вышестоящие органы.

2.2.5. При сильных морозах

Сильные морозы вызовут резкое увеличение потребления тепла и электроэнергии всеми категориями потребителей. Это приведет к тому, что оборудование станции будет работать в жестком режиме очень высоких нагрузок, когда в работу будут включены практически все резервные мощности. Такой режим вызовет повышенный износ оборудования, следствием которого могут явиться технологические сбои, поломки и даже аварии.

Выполняются следующие мероприятия:

- организация круглосуточного дежурства из числа руководящего состава объекта;
- усиление контроля за соблюдением технологической дисциплины на всех этапах производства;
- при необходимости производится усиление дежурных смен из числа ремонтного персонала;
- усиление контроля за работой основного и вспомогательного оборудования;
- усиление контроля за температурным режимом в зданиях и сооружениях;
- подготовка бригад рабочих для проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ;
- подготовка медицинского пункта для оказания первой помощи пострадавшим от обморожения и переохлаждения.

2.2.6. При землетрясениях

Электростанции запроектированы с учетом сейсмичности района расположения на землетрясение 6 баллов.

- При слабых и умеренных землетрясениях 1-3 балла персонал должен оставаться на рабочих местах и усилить контроль за работой оборудования по приборам и визуально. При этом необходимо отойти подальше от стен с остеклением, для предупреждения травм выбитым стеклом, выйти из-под эстакад и линий электропередачи. При отсутствии в течение 10 минут повторных толчков следует осмотреть оборудование и о его состоянии доложить вышестоящему руководству.

Возможны случаи ложного останова оборудования защитами вследствие вибрации контактов. Персонал должен убедиться в исправности отключившегося оборудования и ложном срабатывании защит произвести его пуск, и пуск другого оборудования, останов которого вызван блокировками.

- При сильном землетрясении (5-6 баллов) возможно выпадение плит ограждений зданий и сооружений (особенно перекрытий), образование трещин в эстакадах, повышение вибрации вращающихся механизмов, появление трещин в сварных швах. Оперативный персонал должен оставаться в помещениях щитов управления для наблюдений за работой оборудования по приборам; остальные должны покинуть здания и помещения и выйти на открытое место (выйти из-под эстакад, линий электропередачи). От зданий необходимо отойти на расстояние не менее половины его высоты. Поврежденное оборудование следует остановить до окончания землетрясения.

- Руководители (в случае их отсутствия в момент землетрясения) должны быть вызваны на объект. После прекращения толчков необходимо произвести осмотр для выявления поврежденных оборудования и зданий, принять меры по их восстановлению и пуску.

- При очень сильных землетрясениях (7-8 баллов) оперативный персонал должен остановить оборудование, покинуть помещение и выйти на открытое место. После прекращения толчков следует произвести осмотр для выявления поврежденных оборудования и зданий, принять меры по их восстановлению и пуску. Результаты осмотра должны быть оформлены актом. В случае возникновения пожаров необходимо вызвать пожарную команду.

- При разрушительных землетрясениях оперативный персонал должен немедленно остановить все оборудование, покинуть рабочее место и выйти в открытое место.

- После прекращения толчков оперативный персонал в первую очередь должен приступить к спасению людей, в дальнейшем он поступает в распоряжение КЧС и ПБ для выполнения спасательных и аварийно-восстановительных работ.

2.2.7. При получении информации об угрозе совершения террористического акта:

- при получении кем бы то ни было информации об угрозе совершения террористического акта он обязан:

- **немедленно** - доложить НУ о полученной информации, нахождении взрывоопасного предмета и действовать в соответствии с должностными инструкциями.

- **немедленно** - экстренное отключение Объекта от электроснабжения;

- **немедленно** - начать проведение эвакуации персонала и материальных средств (при имеющейся возможности) на безопасное удаление, силами материально ответственных лиц организовать охрану материальных средств;

- в течение Ч + 10 - подготовить пункт встречи сил и средств ЭОС, обеспечить доступ сил и средств на Объект

Выполняются мероприятия в соответствии с Планом антитеррористической защищенности объекта.

2.3. Обеспечение действий сил и средств, привлекаемых для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР), а также для осуществления мероприятий по защите персонала и материальных ценностей.

2.3.1. Материально-техническое обеспечение

МТС организовать после получения задачи на проведение АСДНР, предусмотренных настоящим планом. При этом работнику материально-технического снабжения предусмотреть:

- техническое обслуживание, эвакуацию и ремонт автомобилей, инженерной и др. специальной техники, а также организацию обеспечения техники запасными частями и ремонтными материалами;
- содержание техники в исправном состоянии и постоянной готовности к эффективному применению;
- обеспечение своевременной выдачи личному составу НАСФ, рабочим и служащим противогазов, средств индивидуальной защиты, приборов разведки, табельного имущества для доукомплектования;
- организовать снабжение ГСМ автотранспорта и техники, используемой для выполнения мероприятий по ликвидации аварий, технику направлять на месте работы, используя автозаправщик;
- текущий ремонт машин (трудоемкость до 5 чел/час) и техобслуживание производить водителем составом;
- исходя из обстановки, питание осуществлять в столовой города Дивногорска;

Срок готовности транспортных средств Ч + 0,5 час. Мастеру по эксплуатации и ремонту машин и механизмов предусмотреть доставку водителей и механизмов в район ведения спасательных работ.

2.3.2. Медицинское обеспечение

Для решения задач медицинского обеспечения, сохранения здоровья и работоспособности личного состава АВБ, своевременного оказания помощи заболевшим и получившим травмы, а также организации и ведение медицинской разведки привлечь - санитарный пост;

В целях решения задач медицинского обеспечения своевременного оказания первой медицинской и врачебной помощи развернуть временный медпункт в помещении больницы к Ч + 2 час.

Первую медицинскую помощь рабочим и служащим оказывать силами санитарного поста.

Первая врачебная помощь оказывается силами врачебного состава скорой медицинской помощи.

Эвакуацию пораженных осуществлять транспортом скорой медицинской помощи в больницы г. Дивногорска.

2.3.3. Порядок проведения эвакуационных мероприятий

В случаях воздействия (угрозы воздействия) на работников поражающих факторов ЧС, при малом времени упреждения ЧС проводится экстренная (безотлагательная) эвакуация, в самые короткие сроки. Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровью работников.

Эвакуационные мероприятия осуществляются немедленно после принятия решения на их проведение. Руководство эвакуацией осуществляет руководитель на Объекте, ответственный за пожарную безопасность на Объекте.

С получением указаний об эвакуации (или с включением звукового сигнала оповещения) работники Объекта в кратчайшие сроки, без спешки и паники, должны выполнить следующие действия:

- убрать служебные документы в сейф или в закрывающиеся ящики стола;
- взять с собой личные вещи, документы, деньги, средства индивидуальной защиты (для использования при необходимости);
- закрыть окна, выключить оргтехнику, электроприборы, освещение;
- плотно закрыть дверь, не замыкая ее, ключ оставить в замке;
- покинуть служебные помещения, двигаясь маршрутами, обозначенными в Планах эвакуации, расположенных на каждом этаже здания, не допуская встречных и пересекающихся потоков людей;
- в соответствии с угрозой выйдя из здания, прибыть к ранее установленному руководителем Объекта месту сбора, расположенному на безопасном расстоянии, или оставаться на Объекте исходя из угрозы ЧС.

В мирное время эвакуация за границу города не предусматривается, при необходимости эвакуации из зоны ЧС население будет оповещаться дополнительно. При получении указаний от Управления по делам ГОЧС города организовать вывод персонала в безопасный район, руководитель организации, даёт распоряжение работникам отбыть на сборные эвакуационные пункты по месту жительства для дальнейшего выполнения эвакуационных мероприятий с семьями по плану ОМСУ.

2.4. Проведение АСДНР по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала.

2.4.1. Для проведения АСДНР на объекте привлекаются объектовые силы в составе:

- нештатные аварийно-восстановительные бригады (АВБ) в количестве 8 чел. к Ч + 4 час
- санитарный пост 4 чел., 1 ед. техники; к Ч + 1 час.

Приведение в готовность формирований осуществляется распоряжением руководителя НАСФ приводится в готовность на участке, ввод их в очаг поражения распоряжением председателя ОКЧС. В случае если чрезвычайная ситуация выходит за рамки локальной и приобретает характер местной или территориальной, то КЧС может ходатайствовать об оказании ей помощи со стороны территориальных сил РСЧС. Силы и средства ГО станции для проведения АСДНР могут быть усилены (распоряжением руководителя ГО города) необходимыми территориальными формированиями ГО города. Общее руководство всеми силами и средствами, задействованными при ведении АСДНР, осуществляется председателем ОКЧС и ПБ.

2.4.2. Порядок оказания помощи пострадавшим в очаге поражения при ведении АСДНР

Розыск и вынос из очага поражения, оказание первой медицинской помощи раненым и пораженным осуществлять совместными действиями спасательных формирований и санитарной дружины.

Пункт сбора раненых и пораженных развернуть силами СП в помещении здравпункта.

Первая врачебная помощь оказывается силами здравпункта, а также специализированными бригадами скорой медицинской помощи.

Эвакуацию раненных и пораженных осуществлять транспортом МУПЭС и машинами скорой медицинской помощи в лечебные учреждения г. Дивногорска.

Для проделывания проходов в местах завалов, ведущих к очагам пожаров, выдвигается персонал из состава аварийно-технических и инженерных служб организации.

ГУ МЧС России по Красноярскому краю используя проделанные проходы, выдвигается к местам пожаров и ведет борьбу с пожарами, затрудняющими проведение спасательных и других неотложных работ, в дальнейшем при необходимости проводится наращивание территориальных сил пожаротушения.

2.5. Организация и проведение взаимодействия между органами и силами, привлекаемыми к действиям в ЧС

Председателю КЧС организовать и поддерживать непрерывное взаимодействие в ходе выполнения мероприятий по ликвидации последствий ЧС:

- с комиссией по чрезвычайным ситуациям г. Дивногорска и управлением ГОЧС;
- силами РСЧС г. Дивногорска;
- силами электросетевых организаций Дивногорским РЭС ПО КЭС филиала ПАО «Россети Сибири»- «Красноярскэнерго» или ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири».

Основными вопросами взаимодействия считать:

- порядок действия формирований по цели, месту и времени, способам действий в период проведения эвакуационных мероприятий и АСДНР;
- порядок взаимной информации штабов и сил ГО, организация связи между взаимодействующими силами и установление единых сигналов управления.

Ввод сил и средств в очаг поражения осуществлять последовательно, по мере их готовности к действиям в соответствии с конкретно сложившейся обстановкой.

При совместной работе спасателей, санитарного поста и транспортных средств по эвакуации пораженных – ответственный руководитель А.В. Ануфриенко.

Тушение пожаров в зданиях, сооружениях осуществляется совместными действиями ПДФ и местных команд пожаротушения РСЧС. Взаимная информация об обстановке осуществляется личным общением старших команд и через посыльных.

2.6. Управление проводимыми мероприятиями и действиями в чрезвычайных ситуациях

Управление мероприятиями при ликвидации последствий ЧС осуществляется председателем КЧС и ПБ (рабочим аппаратом объектовой комиссии по чрезвычайным ситуациям) по постоянно действующим каналам телефонной связи и с использованием

радиотелефонной, громкоговорящей связи, пеших посыльных и посыльных на автотранспорте. Оповещение руководящего, командно-начальствующего состава осуществляет диспетчер МУПЭС в соответствии со схемой оповещения.

Для управления силами и средствами при возникновении производственных аварий, стихийных бедствий использовать оборудованный пункт управления в кабинете главного инженера, запасной - в защитном сооружении. В состав расчета включить: руководителя ГО, председателя и личный состав ОКЧС, главных специалистов, штаб ГО.

Председателю ОКЧС:

- организовать работу, сообщить о месте его расположения всем исполнителям;
- на объекте организовать круглосуточное дежурство.

Все сигналы, распоряжения и информацию на объекте принимает диспетчер по телефону.

О полученных сигналах, распоряжениях диспетчер докладывает руководителю ГО, председателю ОКЧС, НШ ГО и ЧС и по их распоряжению обеспечивает их доведение до исполнителей по схеме оповещения.

Командиру звена связи и оповещения:

- оповещение и информацию руководящего состава на объекте, сил и средств, а также приданных сил и средств для выполнения мероприятий по ликвидации ЧС, осуществлять через ЕДДС.

В систему связи включаются: пункты управления силами и средствами предприятия, территориальных формирований, КЧС и ПБ г. Дивногорска, пункты сбора и эвакуации производственного персонала.

Организовать своевременное получение и доведение сигналов до расчетов производственного персонала в целях приведения системы ГО в готовность.

В этих целях использовать:

- сеть проводного радиовещания станции;
- электросирену СН-40;
- систему диспетчерской и телефонной связи.
- систему распорядительно-поисковой связи;

Руководящему составу Ч + 0,5 час., и через каждые два часа составлять и представлять в УГОЧС г. Дивногорска доклад об обстановке и ходе спасательных работ:

- письменно - подвижными средствами связи, по факсу, электронной почтой;
- устно по проводным линиям связи.

Связь с вышестоящими органами по делам ГО и ЧС осуществляется:

- с управлением по делам ГО и ЧС при администрации г. Дивногорска по тел. 3-63-34;
- с КЧС и ПБ г. Дивногорска по тел. 3-63-34;
- с ЕДДС г. Дивногорска по тел. 3-02-00, 3-00-65;
- с дежурным по МУ МВД России «Красноярское» г. Дивногорска по тел. 02, 3-31-02, 3-43-24;
- с ГУ МЧС России по Красноярскому краю г. Дивногорска по тел. 01 или 3-32-01;

- с ПАО «Россети Сибири»- «Красноярскэнерго» т.8-391-221-06-96 (диспетчер СРЭС);
- с ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири» т. +7-965-914-76-02
- с КГБУЗ «Дивногорская межрайонная больница», по тел. 03, 3-32-01.

РАЗДЕЛ III. МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

3.1. Меры по профилактике пожаров

Проведение с персоналом вводного инструктажа по пожарной безопасности, и проверок знаний по пожарно-техническому минимуму.

Своевременная корректировка системы оповещения и порядка эвакуации персонала из зданий с учетом изменяющихся условий, размещение схемы плана эвакуации на каждом этаже здания.

Организация практических занятий (тренировок) по проведению эвакуации работников при пожаре, не реже одного раза в полугодие.

Осуществление контроля наличия и состояния средств пожаротушения, исправности телефонной связи, дежурного освещения и пожарной сигнализации, а также состояния путей эвакуации и дверей эвакуационных выходов.

3.2. Порядок действий в случае возникновения пожара

3.2.1. Каждый работник, обнаруживший пожар или его признаки (задымление, запах гари или тления различных материалов, повышение температуры воздуха и т.п.) необходимо:

немедленно сообщить по телефону 01 или 112, при этом необходимо четко назвать адрес, место возникновения пожара, фамилию; принять посильные меры по эвакуации людей и тушению загорания.

3.2.2. Начальники структурных подразделений на Объекте или исполняющие их обязанности обязаны:

осуществлять руководство эвакуацией персонала;

прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по эвакуации людей;

организовать проверку наличия работников, эвакуированных из здания, выявить пострадавших;

при необходимости вызвать к месту пожара медицинскую помощь; удалить из опасной зоны всех работников и других лиц, не занятых эвакуацией людей;

информировать начальника пожарного подразделения о наличии людей в здании (если таковые обнаружались).

3.2.3. При проведении эвакуации в условиях возникновения пожара необходимо:

с учетом сложившейся обстановки определить наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации людей в безопасную зону в кратчайшие сроки;

исключить условия, способствующие возникновению паники;

в зимнее время, исходя из обстановки, взять теплую одежду с собой; проверить помещения, чтобы исключить возможность оставления работников по какой-либо причине в опасной зоне;
 исключить возможность возвращения персонала в здание, где возник пожар;
 покидая помещения или здание, закрывать за собой все двери и окна в целях замедления скорости распространения дыма и огня.

РАЗДЕЛ IV. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ТЕРРОРИЗМУ

4.1. Действия предупредительного характера.

Произвести осмотр мест возможного сосредоточения опасных веществ для своевременного выявления взрывных устройств или подозрительных предметов; подбор и проверка кадров. Провести инструктажи персоналу о порядке действий при приеме телефонных сообщений с угрозами террористического характера.

Организовать и провести практические занятия по действиям в условиях возможных террористических актов.

4.2. Действия в случае обнаружения взрывных устройств или подозрительных предметов.

Незамедлительно сообщить о случившемся дежурной службе на Объекте. Запомнить (записать) время обнаружения. Не трогать, не вскрывать и не перемещать находку.

Помните: внешний вид предмета может скрывать его настоящее назначение. В качестве камуфляжа для взрывных устройств используются обычные бытовые предметы: сумки, пакеты, свертки, коробки, игрушки и т.д.

- нельзя самостоятельно предпринимать никаких действий с подозрительными предметами - они могут оказаться взрывными устройствами. Это может привести к взрыву и многочисленным жертвам и разрушениям!

- не подходить к взрывным устройствам и подозрительным предметам ближе расстояния, указанного в таблице.

Должностным лицам организовать их оцепление.

Обеспечить присутствие лиц, обнаруживших находку, до прибытия оперативно- следственной группы и фиксацию данных.

В случае необходимости принять решение и обеспечить эвакуацию людей согласно имеющемуся плану.

Рекомендуемые расстояния удаления и оцепления при обнаружении взрывного устройства или предмета похожего на взрывное устройство

№ п/п	Взрывные устройства или подозрительные предметы	Расстояние, м
1	Граната РГД-5	Не менее 50
2	Граната Ф-1	Не менее 200
3	Тротиловая шашка массой 200 г.	45
4	Тротиловая шашка массой 400 г.	55
5	Пивная банка 0,33 л.	60
6	Чемодан (кейс)	230
7	Дорожный чемодан	350

4.3. Действия при поступлении угрозы по телефону.

Не оставлять без внимания ни одного подобного звонка. Передать полученную информацию в правоохранительные органы. Постараться дословно запомнить разговор, а лучше записать его на бумаге.

Постараться запомнить пол, предполагаемый возраст звонившего и особенности его речи:

голос: громкий (тихий), высокий (низкий); темп речи (быстрая (медленная));

произношение: отчетливое, искаженное, с заиканием, шепелявое, с акцентом или диалектом;

манера речи: развязанная, с издевкой, с нецензурными выражениями.

Обязательно обратить внимание и постараться запомнить звуковой фон (шум автомашин или железнодорожного транспорта, звук теле- и радиоаппаратуры, голоса и т.п.).

Зафиксировать точное время начала разговора и его продолжительность. В ходе разговора постараться получить ответ на следующие вопросы: куда, кому, по какому телефону звонит этот человек; какие конкретные требования выдвигает; выдвигает требования лично, выступает в роли посредника или представляет группу лиц; на каких условиях он (она, они) согласны отказаться от задуманного; как и когда с ним можно связаться; кому вы можете или должны сообщить об этом звонке.

Постараться добиться от звонящего максимального промежутка времени доведения его требований до должностных лиц или для принятия руководством решения. Еще в процессе разговора постараться сообщить о звонке руководителю структурного подразделения. Если этого не удалось сделать, то сообщить немедленно по окончании разговора.

Не распространять сведения о факте разговора и его содержании. При наличии АОНа записать определившийся номер, чтобы избежать его случай утраты.

4.4. Действия при поступлении угрозы в письменной форме.

Принять меры к сохранности и быстрой передаче письма (записки, дискеты и т.д.) в правоохранительные органы.

По возможности письмо (записку, дискету и т.д.) положить в чистый полиэтиленовый пакет.

Постараться не оставлять на документе отпечатки своих пальцев. Если документ в закрытом конверте, то его вскрытие производится только с левой или правой стороны с помощью ножниц.

Сохранить все: сам документ, конверт, упаковку, любые вложения. Ничего не выбрасывать.

Не позволять знакомится с содержанием письма (записки) другим лицам. Запомнить обстоятельства получения или обнаружения письма (записки и т.д.). На анонимных материалах не делать надписи, не подчеркивать, не обводить отдельные места в тексте, не писать резолюции и указания. Запрещается их сгибать, мять, сшивать, склеивать.

Анонимные материалы направить в правоохранительные органы с сопроводительным письмом, в котором указать конкретные признаки анонимных материалов (вид, количество, каким способом и на чем исполнены, с каких слов начинается и какими заканчивается текст, наличие подписи и т.д.), а также обстоятельства, связанные с их обнаружением или получением.

4.5. Действия при захвате заложников.

О сложившейся ситуации незамедлительно сообщить в правоохранительные органы. Не вступать в переговоры с террористами по своей инициативе.

Принять меры к беспрепятственному проходу (проезду) на Объект сотрудников правоохранительных органов, автомашин «Скорой помощи», МЧС России. Оказать помощь сотрудникам МВД, ФСБ в получении интересующей их информации. При необходимости выполнять требования преступников, если это не связано с причинением ущерба жизни и здоровью людей. Не противоречить преступникам, не рисковать жизнью окружающих и своей собственной.

Не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам.

Начальник ПТО



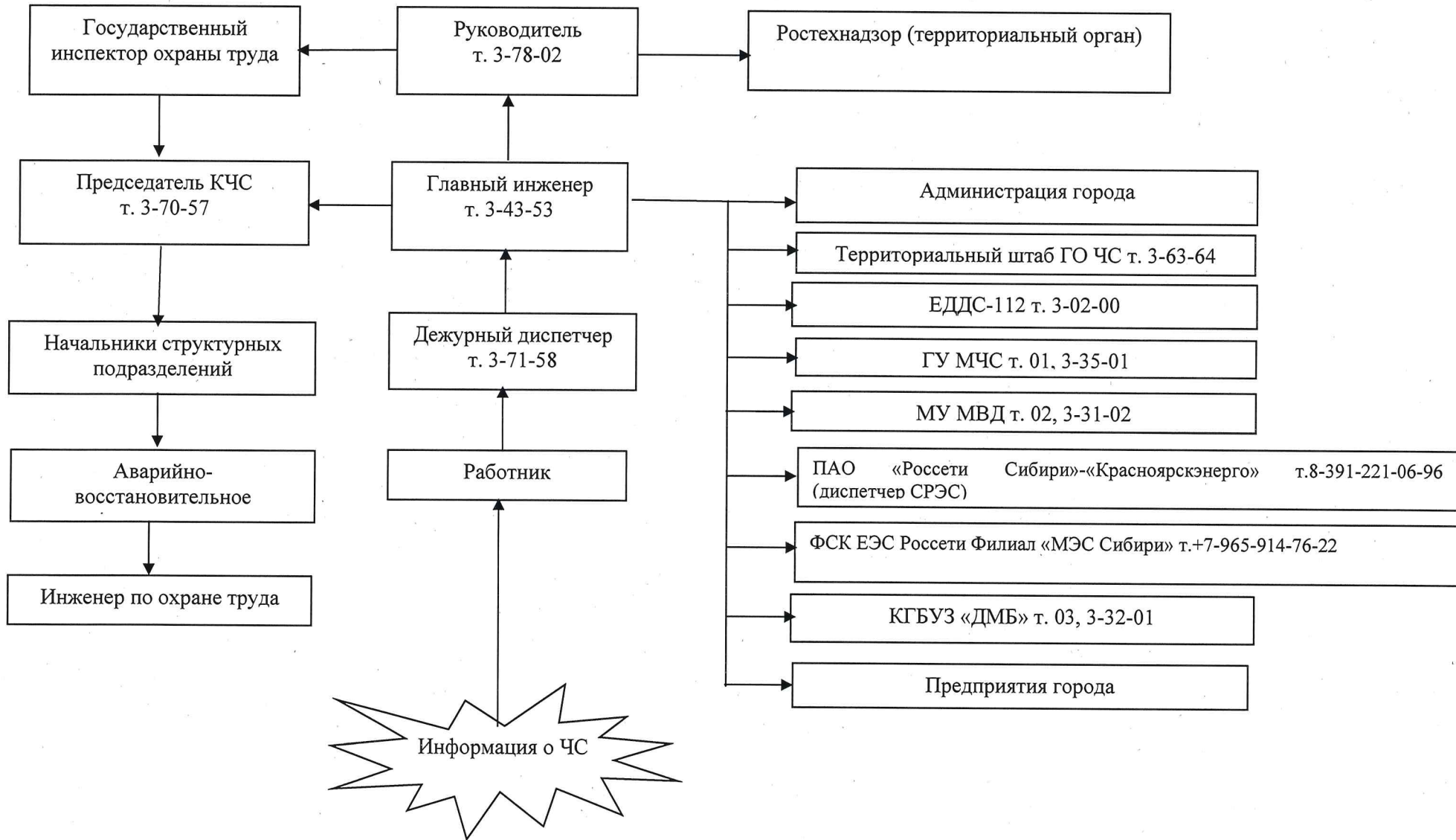
М.Н. Пойда

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
основных мероприятий, проводимых при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций**

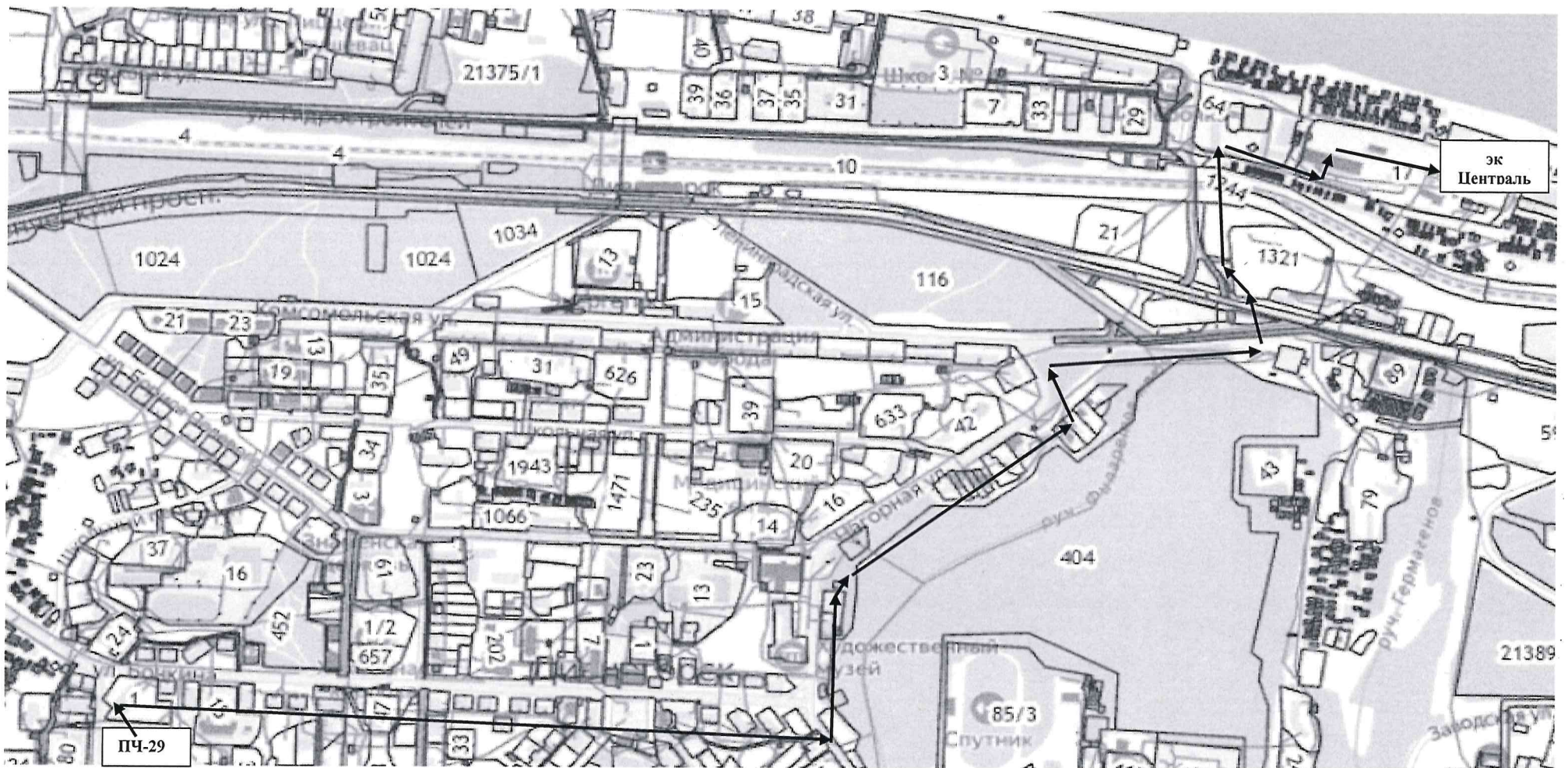
№ п/п	Мероприятия	Общее время на выполнение, час, мин	Время на выполнение работ	Исполнитель
1. При угрозе возникновения пожара, производственных аварий, катастроф, теракта и стихийных бедствий.				
Общие мероприятия				
1.	Оповестить и собрать руководящий состав, членов КЧС.			Дежурная смена
2.	Организовать круглосуточное дежурство руководящего состава			Председатель КЧС
3.	Проверить систему связи и оповещения	20 мин.		Председатель КЧС
4.	Уточнить маршрут эвакуации и район сосредоточения	0,5 ч.		Председатель КЧС
5.	Уточнить план действий по предупреждению и ликвидации ЧС	0,5 ч.		Председатель КЧС
6.	Организовать взаимодействие с органом повседневного управления	0,5 ч.		Председатель КЧС
При угрозе возникновения пожара				
7.	Принять меры к освобождению путей подъезда к зданиям	1 ч.		Зам. по АХР
При угрозе аварий в энергосети, других инженерных коммуникациях				
8.	Организовать взаимодействие с дежурным диспетчером	10 мин.		Старший диспетчер
9.	Провести мероприятия по повышению технологической безопасности и безаварийной остановке систем жизнеобеспечения	0,5 ч.		Начальники участков
При угрозе стихийных бедствий				
10	Организовать постоянное наблюдение за изменением обстановки	0,5 ч.		Дежурная смена
11	Провести необходимые противопожарные мероприятия, мероприятия по безаварийной остановке системы жизнеобеспечения	2,5 ч.		Начальник участков
При угрозе теракта (анонимный телефонный звонок, обнаружение оставленного подозрительного предмета)				
12	Довести информацию до руководителя организации	2 мин.		Обнаруживший
13	Сообщить в ЕДДС города	3 мин.		Дежурная смена
14	По системе оповещения передать информацию об	35 мин.		Председатель КЧС

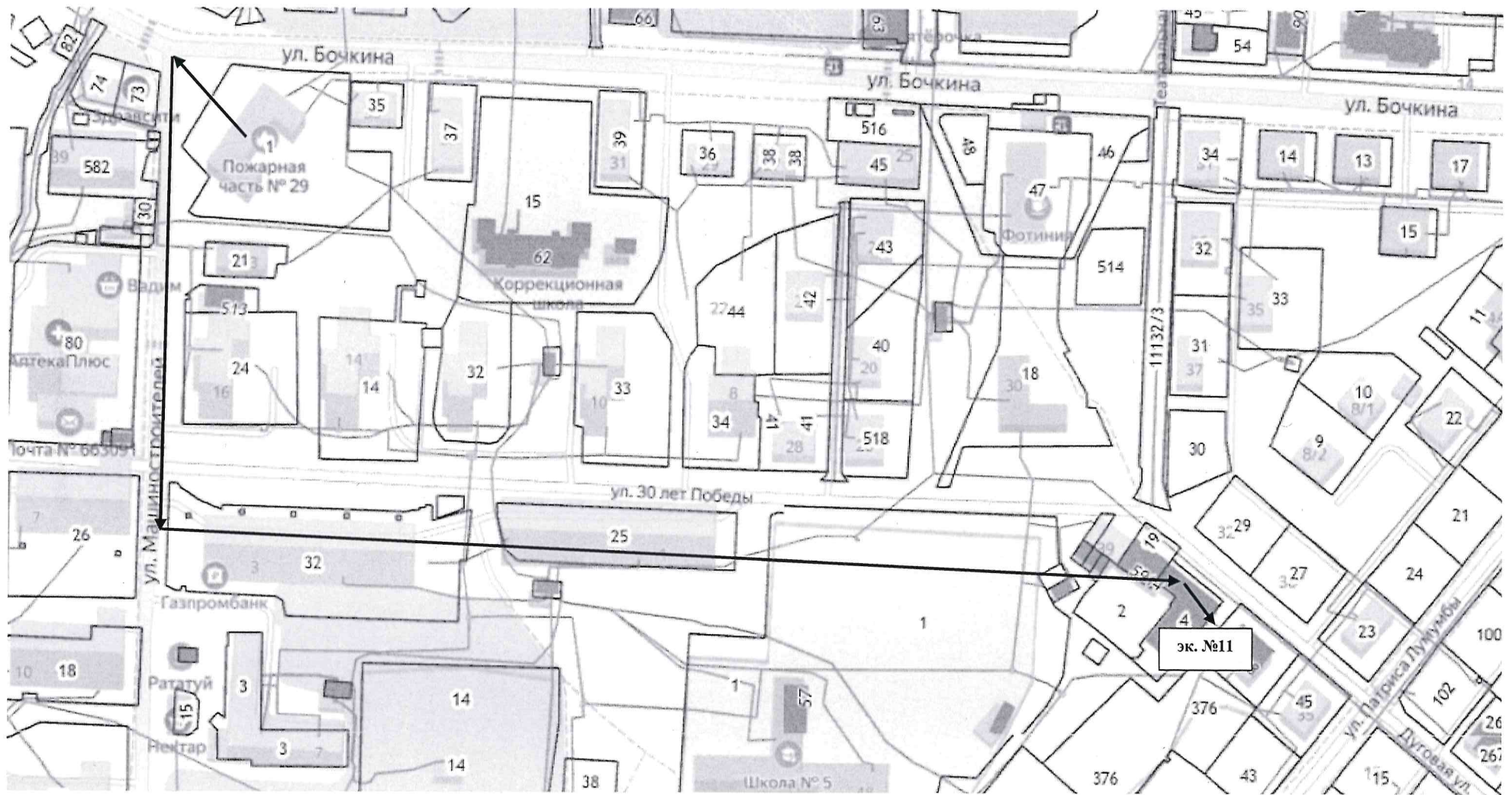
	эвакуации		
15	Обеспечить доступ ЭОС	5 мин.	Зам. по АХР
2. При возникновении пожара, производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий и совершении теракта			
16	Использовать первичные средства пожаротушения		
17	По системе оповещения передать информацию об эвакуации	5 мин.	Дежурная смена
18	Организовать эвакуацию	5 мин.	Начальники участков
19	Обеспечить доступ ЭОС	5 мин.	Председатель КЧС
При возникновении аварии в энергосети и инженерных коммуникациях			
20	При аварии в энергосети организовать подключение к дублирующей электрической сети, принять меры по обеспечению безопасности людей от поражения током	0,5 ч.	Главный инженер
21	При аварии на трубопроводе, оповестить потребителей, принять меры по отысканию места повреждения, перекрыть запорную арматуру,	1,5 ч	Дежурный оперативный персонал
22	Восстановить поврежденный участок трубопровода и включить его в работу		Начальник участков, мастера тепловых сетей, аварийно-восстановительная бригада
При возникновении стихийных бедствий			
23	Оповестить сотрудников	5 мин.	Дежурная смена, начальники участков
24	Организовать укрытие	10 мин.	Начальник участков
25	Организовать разведку характера и степени последствий стихийного бедствия для учреждения (при возможности)	20 мин.	Председатель КЧС
26	Приступить к проведению работ по ликвидации последствий стихийного бедствия	По возможности	Начальники участков, мастера
При совершении теракта			
27	Организовать эвакуацию	5 мин.	Председатель КЧС
28	Сообщить в ЕДДС города	3 мин.	Дежурная смена
29	Обеспечить доступ ЭОС		Председатель КЧС

Схема организации оповещения и связи

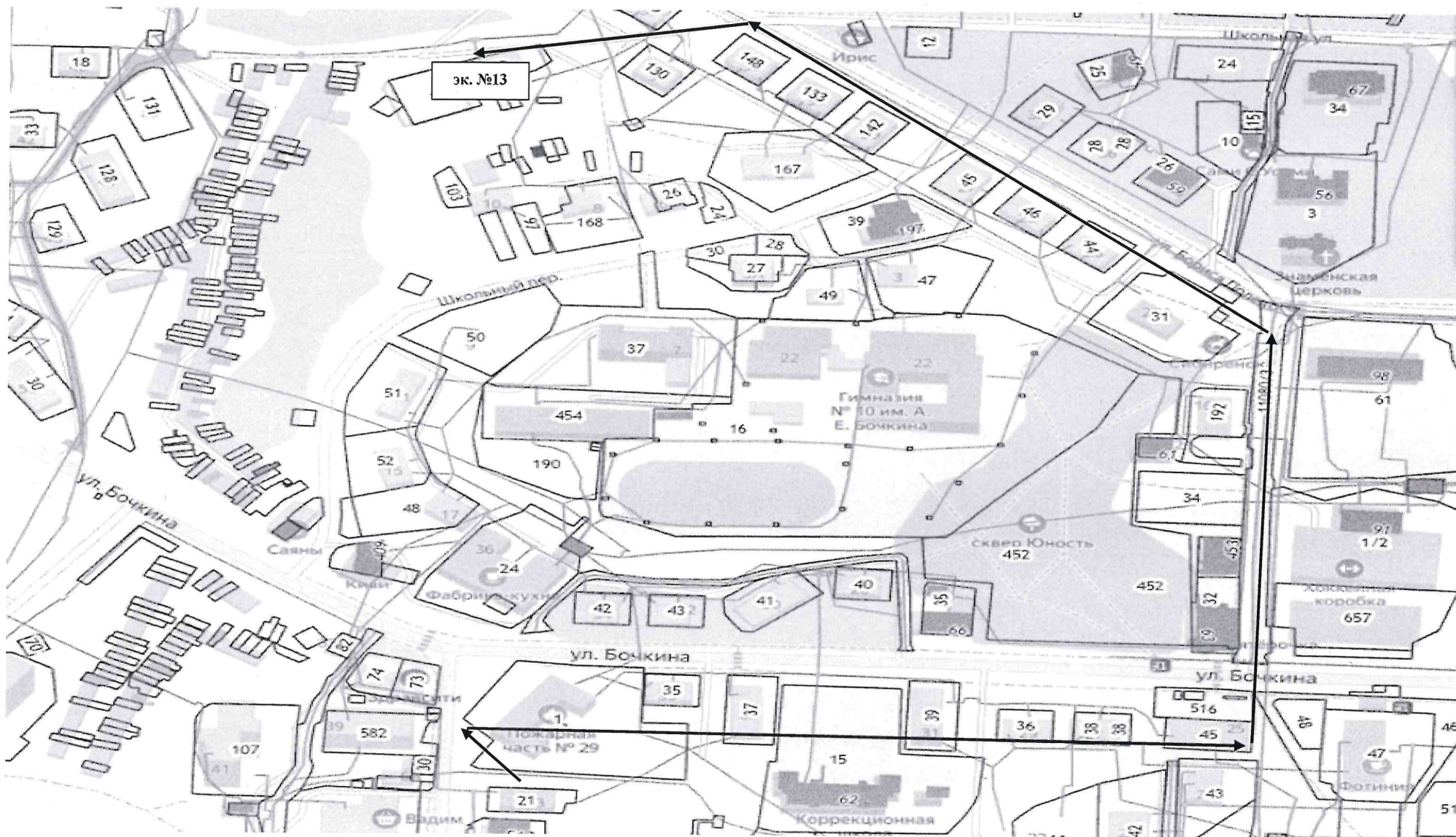


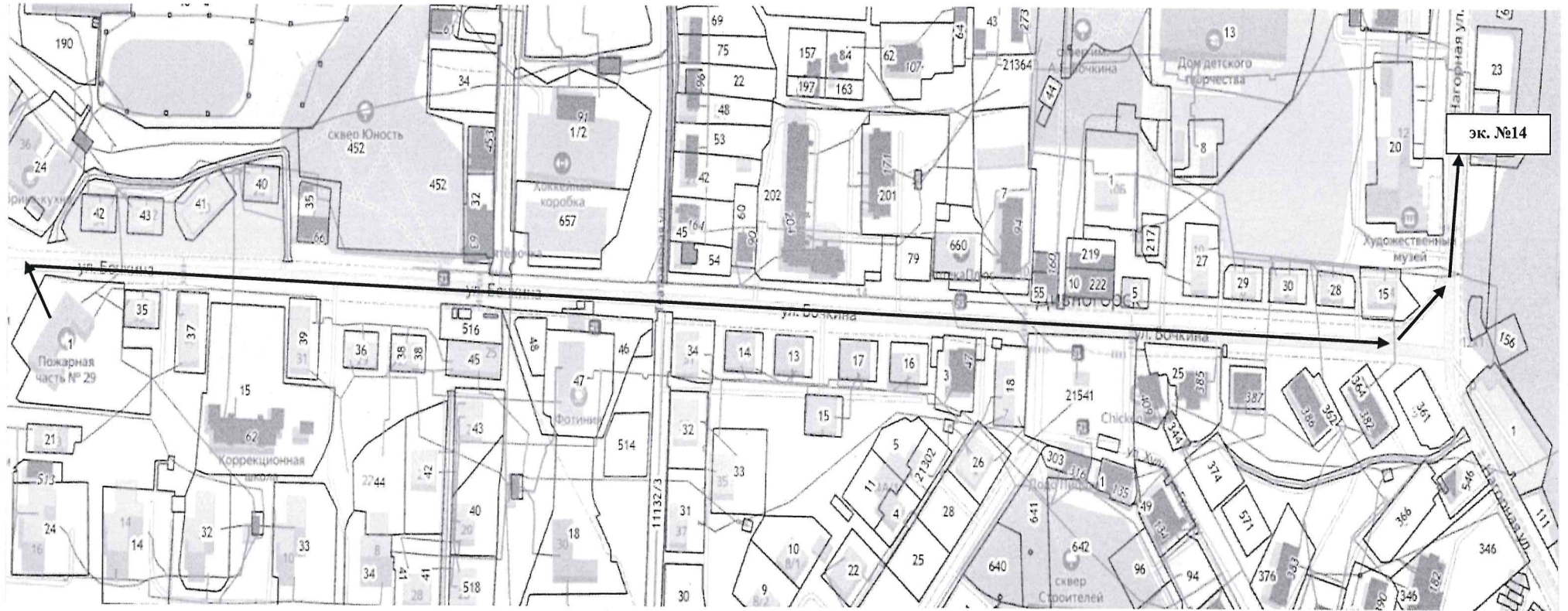
Схемы местности при проведении мероприятий предупреждения и ликвидации ЧС

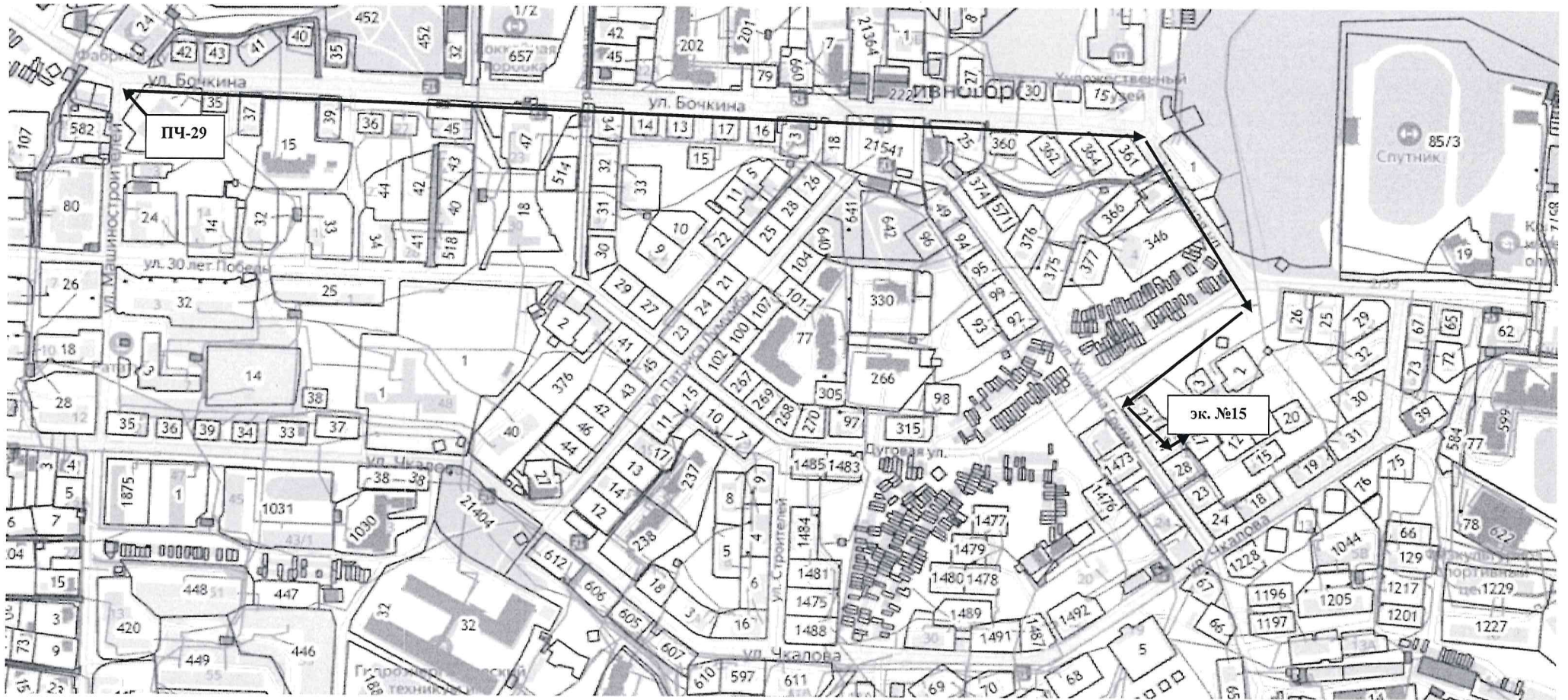


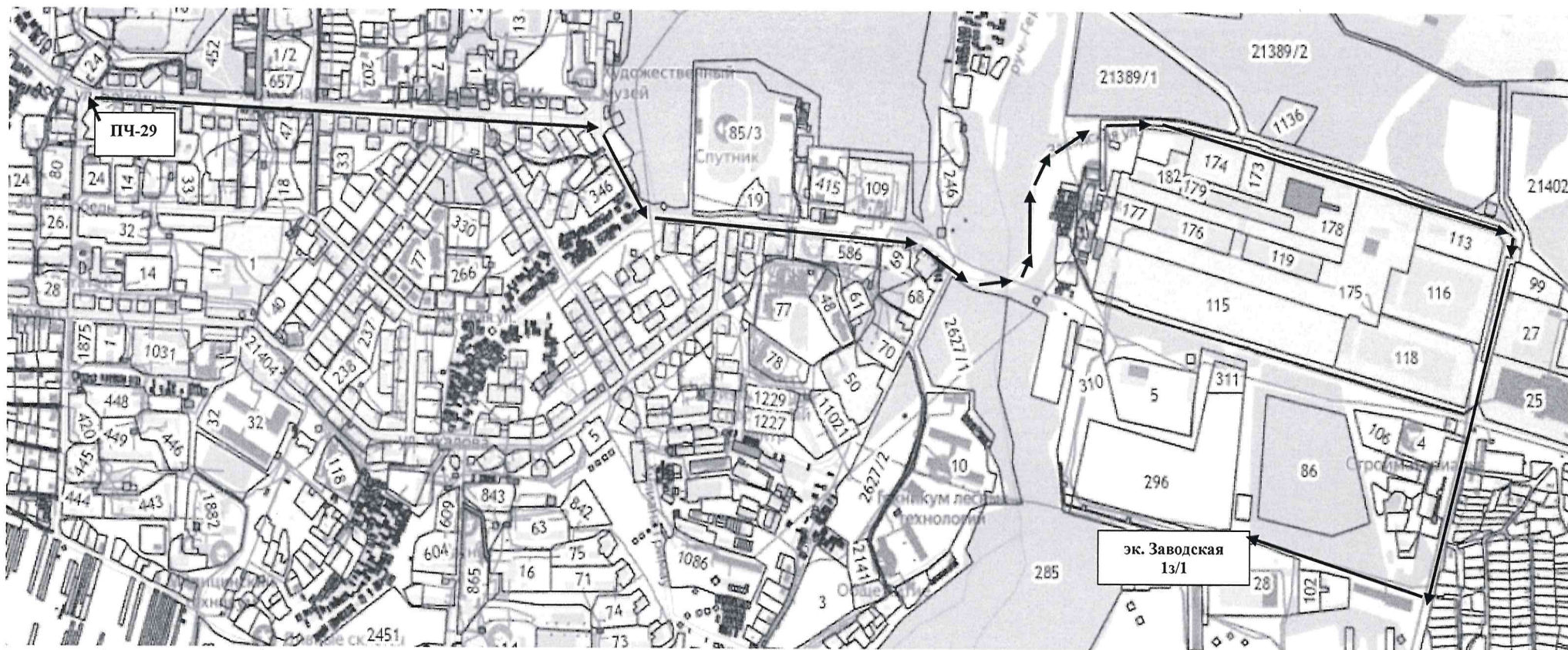












План мероприятий по локализации и ликвидации ЧС на объектах МУПЭС

Электрокотельные МУПЭС

Наименование, уровень и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты (ПАЗ)	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации (ПАЗ)	Исполнители и порядок их действия
Гидравлический удар с изломом проходного изолятора на электродном котле КЭВ 10000/10, КЭВ 8000/10	Срабатывание световой сигнализации защиты аварийной остановки котла, течь воды через поврежденный проходной изолятор в камеру котла	Автоматическое отключение котла при повреждении изолятора токовой защитой и токовой отсечкой без выдержки времени	При увеличении расхода больше номинального при течи через проходной изолятор котла срабатывает защита по расходу и немедленно отключает поврежденный котел	Оперативный персонал при обнаружении аварийной ситуации дублирует отключение котла с пульта дистанционного управления, перекрывает задвижки на подаче и обратке поврежденного котла, ставит под расход резервный котел, выкатывает котловой выключатель поврежденного котла в контрольное положение, сообщает о случившемся диспетчеру предприятия и начальнику участка теплоснабжения согласно схеме оповещения
Короткое замыкание внутри электродного котла КЭВ 10000/10 с отключением котла защитой без разрушения проходного изолятора	Срабатывание световой сигнализации защиты аварийной остановки котла	Автоматическое отключение котла токовой защитой	При повышении тока (всплеск) длительностью более 0,2 с. с амплитудой более 800А срабатывает токовая защита. При превышении уставки тока 1000А срабатывает токовая отсечка без выдержки времени.	Оперативный персонал при обнаружении аварийной ситуации дублирует отключение котла с пульта дистанционного управления, перекрывает задвижки на подаче и обратке поврежденного котла, ставит под расход резервный котел, сообщает о случившемся, согласно схеме оповещения: - диспетчеру предприятия и начальнику участка теплоснабжения, - персоналу электросетевых организаций ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго» и ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири»
Остановка сетевого насоса при исчезновении питания на КТП-III через кабель с ПС № 100 «Дивногорская»	Отключение котлов в связи с прекращением расхода через котел	Автоматическое отключение котлов при прекращении расхода через котел или уменьшении расхода через	При уменьшении или прекращении расхода через котел (ы) срабатывает защита по расходу (многоканальный расходомер с релейным	Оперативный персонал при обнаружении аварийной ситуации дублирует отключение котла (ов) с пульта управления, включает секционный разъединитель на КТП-III, включает сетевой насос, контролирует наличие расхода через котлы, находящиеся под

		котел менее 95 т/час.	выходом (с двойной коммутацией по защите) каждого канала. - ЭЛИМЕТРО-ВиЭР - видеографический регистратор	расходом, при положении регулятора (ов) мощности котла(ов) в положении Min мощности включают котел(ы), сообщает о случившемся, согласно схеме оповещения: - диспетчеру предприятия и начальнику участка теплоснабжения, - персоналу электросетевой организации ФСК ЕЭС Россети Филиал «МЭС Сибири»
Гидравлический удар с изломом проходного изолятора на электродном котле КЭВ 6-16-2/2,2/4МВт на электрокотельных №№11,12,13,14,15	Срабатывание световой сигнализации защиты аварийной остановки котла, течь воды через поврежденный проходной изолятор в камеру котла	Автоматическое отключение котла при повреждении изолятора токовой защитой и токовой отсечкой без выдержки времени	При увеличении расхода больше номинального при течи через проходной изолятор котла срабатывает защита по расходу и немедленно отключает поврежденный котел	Оперативный персонал при обнаружении аварийной ситуации перекрывает задвижки на подаче и обратке поврежденного котла, ставит под расход резервный котел, сообщает о случившемся, согласно схеме оповещения: - диспетчеру предприятия и начальнику участка теплоснабжения, - персоналу электросетевой организации ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго»
Остановка сетевого насоса при исчезновении питания на угольных котельных с. Овсянка и п. Усть-Мана.	Срабатывание сигнализации сетевого насоса	-	-	Оперативный персонал при обнаружении аварийной ситуации: включает резервный сетевой насос, контролирует число оборотов и необходимый напор на нагнетательном трубопроводе по показанием манометра, сообщает о случившемся, согласно схеме оповещения: - диспетчеру предприятия и начальнику участка угольных котельных и тепловых сетей; - персоналу электросетевой организации ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго»
Исчезновение питания электробойлерной п. Манский	Срабатывание сигнализации	Аварийное отключение электробойлеров, насосов	Постепенное охлаждение в системе теплоснабжения	Оперативный персонал, сообщает о случившемся, согласно схеме оповещения: - диспетчеру предприятия и начальнику участка теплоснабжения; - персоналу электросетевой организации ПАО «Россети Сибири»-«Красноярскэнерго». При возобновлении питания происходит автоматическое включение котлов и насосов.

Тепловые сети МУПЭС

Наименование, уровень и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты (ПАЗ)	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации (ПАЗ)	Исполнители и порядок их действия
<p>Порыв подающего трубопровода тепловой сети на участке от ТК1 до ТК2 от электрокотельной ул. Заводская 13/1</p>	<p>Падение давления в подающем трубопроводе тепловой сети</p>			<p>Персоналу, обслуживающему Лесхозтехникум: в узлах нижеперечисленных объектов закрыть вводные задвижки на подающем трубопроводе: - учебный корпус, гараж, столовая, общежитие № 1, общежитие № 2, разбор ГВС осуществлять с обратного трубопровода. Персоналу Управляющей компании: в узлах нижеперечисленных объектов закрыть вводные задвижки на подающем трубопроводе: ж/дома ул. Заводская 7, Заводская 8, Заводская 8А, разбор ГВС осуществлять с боратного трубопровода. Оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС: закрыть задвижки на подающем трубопроводе: на территории электрокотельной, в ТК3, в ТК4(3), в ТК5(3), в ТК6(3), в ТК7(3), в ТК4, в ТК5, в ТК6. Открыть дренажи с прямого трубопровода в логу (нижняя точка) и ТК4. В ТК3 открыть воздушник на подающем трубопроводе. Для предотвращения застойных зон и уменьшения слива ГВС потребителями открыть переключку между прямым и обратным трубопроводом в ТК8а, ТК12, ТК25, ТК27. Оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС, персоналу, обслуживающему лесхозтехникум и персоналу Управляющей компании о выполнении переключений доложить в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС после получения всех докладов о выполнении переключений дает команду звену работников тепловых сетей МУПЭС на устранение порыва. Об окончании сварочных работ работники тепловых сетей докладывают в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС на выполнение оперативных переключений для испытания участка тепловой сети до ТК6. Оперативный персонал участка тепловой сети МУПЭС выполняет следующие переключения: - закрыть дренажи на подающем трубопроводе в логу (нижняя точка) и</p>

				<p>ТК4;</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрыть воздушник на подающем трубопроводе в ТК3; - открыть коренную задвижку на территории электростанции. <p>О выполнении переключений доложить в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду на проведение испытаний на электростанции. Участок трубопровода от электростанции до ТК6 выдерживается под пробным давлением 10 мин.</p> <p>Оперативный персонал участка тепловых сетей МУПЭС осматривает место устранения порыва, о результатах осмотра докладывает в диспетчерскую службу МУПЭС.</p> <p>В случае отсутствия протечки, парения диспетчерская служба МУПЭС дает команду на окончание испытаний. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС, персоналу, обслуживающему лесхозтехникум и персоналу Управляющей компании на приведение тепловой сети и узлов ввода в исходное состояние.</p>
<p>Порыв подающего трубопровода тепловой сети на участке от ТК10 до ТК11</p>	<p>Падение давления в подающем трубопроводе тепловой сети</p>			<p>Персоналу Управляющей компании: в узлах нижеперечисленных объектов закрыть вводные задвижки на подающем и обратном трубопроводе: Чкалова 17, 5В, 13Б.; Гримау 28, 30, 32, 23, 23А. Разбор ГВС осуществлять с обратного трубопровода.</p> <p>Оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС: закрыть задвижки на подающем трубопроводе: в ТК8А, ТК10, ТК11, ТК12. Открыть дренаж с прямого трубопровода в ТК9. В ТК12 открыть воздушник на прямом трубопроводе. Для предотвращения застойных зон и уменьшения слива ГВС потребителям: открыть перемычки между прямым и обратным трубопроводами в ТК8А, ТК23, ТК27. Оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС, персоналу Управляющей компании о выполнении переключений доложить в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС после получения всех докладов о выполнении переключений дает команду звену работникам тепловых сетей МУПЭС на устранение порыва. Об окончании сварочных работ старший звена докладывает в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС на выполнение оперативных переключений для испытания участка тепловой сети от ТК8А до ТК12.</p> <p>Оперативный персонал участка тепловых сетей МУПЭС выполняет следующие переключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрыть дренаж с прямого трубопровода в ТК9, - закрыть воздушник на прямом трубопроводе в ТК12,

				<p>- открыть задвижку на подающем трубопроводе в ТК8А.</p> <p>О выполнении переключений доложить в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду персоналу электростанции МУПЭС на проведение испытаний. Участок тепловой сети от электростанции до ТК12 выдерживается под пробным давлением в течение 10 мин. Оперативный персонал участка т/сетей МУПЭС осматривает место устранения порыва, о результатах осмотра докладывает в диспетчерскую службу МУПЭС. В случае отсутствия протечек и парения диспетчерская служба МУПЭС дает команду персоналу электростанции МУПЭС на окончание испытаний. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС, персоналу Управляющей компании на приведение тепловой сети и узлов ввода потребителей в исходное состояние.</p>
<p>Порыв подающего трубопровода тепловой сети на участке от ТК20 до ТК21.</p>	<p>Падение давления в подающем трубопроводе тепловой сети</p>			<p>Персоналу Управляющей компании: в узлах нижеперечисленных объектов закрыть вводные задвижки на подающем трубопроводе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ул. Чкалова 31А, 33А, 37Б, 51,53, 55; - ул. Патриса Лумумбы 17А, 19А; - Машиностроителей 13. Разбор ГВС осуществлять с обратного трубопровода. Оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС: <ul style="list-style-type: none"> - закрыть задвижки на подающем трубопроводе, в ТК12, ТК13, ТК15, ТК16, ТК18, ТК22, ТК23. Открыть дренаж с прямого трубопровода в ТК15, ТК23. В ТК23 открыть воздушник на прямом трубопроводе. Для предотвращения застойных зон и уменьшения слива ГВС потребителями: открыть переключатели между прямым и обратным трубопроводами в ТК12, ТК25, ТК27. Оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС, персоналу ЖКХ о выполнении переключений доложить в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС после получения всех докладов о выполнении переключений дает команду звену работников тепловых сетей МУПЭС на устранение порыва. Об окончании сварочных работ старший звена докладывает в диспетчерскую службу МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС на выполнение оперативных переключений для испытания участка тепловой сети от ТК12 до ТК23. Оперативный персонал участка тепловых сетей выполняет следующие переключения: - закрыть дренаж с прямого трубопровода в ТК15, ТК23; - закрыть воздушник на прямом трубопроводе в ТК23, - открыть задвижку на подающем трубопроводе в ТК12. <p>О выполненных переключениях доложить в диспетчерскую службу</p>

				<p>МУПЭС. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду персоналу эл. котельной МУПЭС на проведение испытаний. Участок трубопровода от электрокотельной до ТК23 выдерживается под пробным давлением в течение 10 мин. Оперативный персонал участка тепловых сетей МУПЭС осматривает место устранения порыва, о результатах осмотра докладывает в диспетчерскую службу МУПЭС. В случае отсутствия протечек и парения диспетчерская служба МУПЭС дает команду персоналу эл. котельной МУПЭС на окончание испытаний. Диспетчерская служба МУПЭС дает команду оперативному персоналу участка тепловых сетей МУПЭС, персоналу Управляющей компании на приведение тепловой сети и узлов ввода потребителей в исходное состояние.</p>
--	--	--	--	--



Администрация города Дивногорска
Красноярского края
РАСПОРЯЖЕНИЕ

20.06.2025

г. Дивногорск

№ 19-к

О назначении директора муниципального унитарного предприятия электрических сетей

В соответствии со статьей 21 Федерального закона от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях», статьей 275 Трудового кодекса Российской Федерации, на основании статьи 57 Устава города Дивногорска:

1. Назначить Злобина Максима Петровича на должность директора муниципального унитарного предприятия электрических сетей с 21.06.2025 сроком на 1 год.

2. Уполномочить Злобина Максима Петровича быть заявителем от имени городского округа город Дивногорск при совершении действий по государственной регистрации изменений, вносимых в Единый государственный реестр юридических лиц.

Основание:

личное заявление от 19.06.2025;

трудовой договор от 20.06.2025.

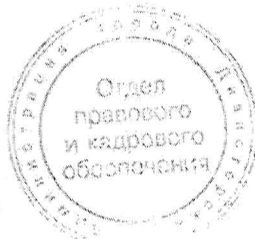
Глава города

Д.В. Иванов

Ознакомлен:

20.06 2025

(ФИО, подпись)
Злобин М.П.



МУПЭС

наименование организации

Форма по ОКУД
по ОКПО

Код
0301001
10179141

Номер документа	Дата составления
214-к	23.06.2025

**ПРИКАЗ
(распоряжение)
о приеме работника на работу**

Принять на работу

	Дата
с	21.06.2025
по	21.06.2026

Злобина Максима Петровича

фамилия, имя, отчество

Табельный номер
001

в **Администрация**

структурное подразделение

Директор

должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации

Основное место работы, полная занятость

условия приема на работу, характер работы

с тарифной ставкой (окладом) _____

цифрами

надбавкой _____

с испытанием на срок _____ - _____ месяца (ев)

Основание: Распоряжение Администрации города Дивногорска от 20.06.2025 №19-к

Трудовой договор от "21" июня 2025 г.

№ 6/н

Руководитель организации

Директор

должность

личная подпись

М. П. Злобин

расшифровка подписи

С приказом (распоряжением)
работник ознакомлен

личная подпись

"23" июня 2025 г.