

Утверждаю  
Генеральный директор  
ТОО «Bharal Resources»  
(Бхарал Ресорсез)



*М.М.*

Мальсагова Л.Р.

«    »    2024г.

**ПЛАН  
ДЕЙСТВИЙ ПО УСТРАНЕНИЮ ИЛИ  
ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ПРИ РАЗВЕДКЕ  
ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА УЧАСТКЕ «САМАН» В ОБЛАСТИ  
АБАЙ  
ПО ЛИЦЕНЗИИ НА РАЗВЕДКУ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ №2259-ЕЛ  
ОТ 15 НОЯБРЯ 2023 ГОДА НА 2024-2029ГГ.**

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Мероприятия по предупреждению аварий
3. Оперативная часть
4. Распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий
5. Действия противопожарных служб
6. Оказание доврачебной помощи пострадавшим
7. Список должностных лиц, которые должны быть извещены об аварийной ситуации на полевом стане геологической разведки
8. Мероприятия после ликвидации аварийной ситуации на полевом стане геологической разведки

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1. Назначение плана.

План предназначен для:

- организации приведения в готовность системы оповещения и связи;
- разведки очага поражения, мероприятий по спасению людей и оказанию помощи по эвакуации их в безопасные районы;
- определения последовательности выполнения ликвидации последствий аварий;
- обучение штабного персонала по данному плану;
- осуществления контроля за полнотой выполнения мероприятий при ликвидации аварий.

Главной задачей плана ликвидации аварий и решающим, направлением в действиях сил и средств, является предотвращение воспламенения оборудования.

При изменениях,- приводящих к несоответствию мероприятий плана ликвидации аварий фактическому положению, в план - в суточный срок должны быть внесены соответствующие изменения и дополнения, с которыми должны быть ознакомлены все работники полевого стана геологической разведки ТОО «Bharal Resources» (Бхарал Ресорсез)», а также соответствующие государственные органы.

Ответственность за составление плана, своевременность внесения в него изменений и дополнений, пересмотр (не реже одного раза в год) несет главный технический руководитель предприятия.

## 2. Анализ причин и условий возникновения и развития аварий.

Главная задача обслуживающего персонала

На первой стадии (стадия А) - предупредить аварию, т.е. выявить опасное событие, идентифицировать причину и потенциальную опасность, выполнить в необходимой последовательности в минимально возможные сроки действия по переводу технологической системы в устойчивое и безопасное состояние. При своевременных и правильных действиях обслуживающего персонала и срабатывании систем защиты авария может быть предотвращена. Перевод системы в безопасное состояние может осуществляться:

1). Без остановки технологического процесса:

- с использованием резерва;
- с ручным регулированием параметров технологического процесса;
- с изменением производительности геологической разведки.

2). С остановкой технологического процесса:

-с остановкой отдельных функциональных блоков, -полная остановка в нормальном или аварийном режиме.

На второй стадии (стадия Б) - при нарушении герметичности системы, перед обслуживающим персоналом стоит двойная задача:

- для уменьшения количества опасного вещества в выбросе - оперативно отключить поврежденный участок (оборудование) от системы и освободить его от технологической среды;
- выполнить необходимые действия по сохранению устойчивости системы (аналогично действиям на первой стадии) с учетом нового состояния, при отключении части оборудования.

Дальнейшее развитие аварии в зависимости от состава, количества и места аварии может протекать следующим образом

1). При разгерметизации с выбросом жидкой фазы ситуация может сопровождаться:

- возникновением пожара пролива при наличии источника зажигания в непосредственной близости от места разгерметизации; .
- испарением жидкости и образованием пожаровзрывоопасного облака с последующим продвижением его по территории, горением при встрече с источником зажигания, взрывом;
- образованием токсичного облака из исходных продуктов и продуктов горения;
- взрывом паро-воздушной среды или самовозгоранием пирофорных отложений внутри

аппарата при проникновении в него атмосферного воздуха (при вскрытии оборудования, во время ремонта);

-разрушением оборудования, сооружений, зданий при попадании их в зону действия поражающих факторов.

### 3. Характерные виды аварий:

**-Пожар пролива** - горение проливов жидких продуктов - диффузионное горение паров ЛВЖ и ГЖ в воздухе над поверхностью жидкости.

**-Огненный шар** - диффузионное горение плотных, слабо смешанных с воздухом парогазовых облаков с поверхности облаков в открытом пространстве.

**-Взрыв** - детонационное горение - сгорание предварительно перемешанных газо- или паро-воздушных облаков со сверхзвуковыми скоростями в открытом пространстве или в замкнутом объеме.

**-Хлопок** - вспышка, волна пламени, сгорание предварительно перемешанных газо- или паро-воздушных облаков с дозвуковыми скоростями в открытом или замкнутом пространстве.

Наибольшую опасность для людей и материальных ценностей представляют поражающие факторы взрыва и огненных шаров:

-загорание автомобиля;

-взрыв бензобака автомобиля.

К поражающим факторам при авариях на полевом стане геологической разведки относятся:

-поражающий фактор избыточного давления на фронте падающей ударной волны при взрывах;

-интенсивность теплового излучения пожара пролива и огненных шаров;

-воздействие токсичных продуктов горения.

Опасными факторами пожара, воздействующими на людей, также являются токсичные продукты горения нефтепродуктов, их распространение на определенное расстояние от очага пожара.

### 4. Характеристика объекта

**Местонахождение геологоразведочных работ** – Участок расположен в Аягозском и Жарминском районах области Абай. Участок находится в 42 км к СВ от районного центра г.Аягоз.

В 16 км на запад от западной границы участка разведки проходит автомобильная дорога Алматы – Семей и железная дорога Алматы – Семей.

Рельеф района, открытый холмистый и холмисто-грядовый с разобщенными горными образованиями. Абсолютно высотные отметки меняются в пределах от 715 м на западе и до 890 м на север-востоке.

Преобладающая крутизна склонов 10-15°. Склоны гор изрезаны многочисленными лощинами и усеяны каменными россыпями. Грунты, в основном, щебнистосуглинистые, щебнистосупесчаные, в межгорных понижениях часто встречаются солончаки.

Гидрографическая сеть района представлена реками Қарасу, Күп, Қарамсақ. Қайрақты.

Климат района резко континентальный. Реки вскрываются в апреле и замерзают в ноябре.

Сведения по лицензии:

1. Название лицензии – Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2259-ЕЛ от «15» ноября 2023 года;

2. Количество блоков по лицензии – 59;

3. Дата выдачи - 15 ноября 2023 года;

4. Номера блоков: **М-44-138-(10б-5а-10, 14, 15, 18, 19, 23, 24), М-44-139-(10а-5а-25), М-44-139-(10а-5б-12, 13, 16, 17, 21), М-44-138-(10б-5в-2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15), М-44-138-(10б-**

5г-6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25), М-44-138-(10в-5в-11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21), М-44-138-(10в-5г-11, 12, 13, 14, 15, 19, 20), М-44-139-(10а-5в-3, 4, 5, 6, 7, 8, 11).

Площадь лицензии 13 532,35 Га.

Географические координаты участка представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Северная широта	Восточная долгота	№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
1	48°19'00"С	80°44'00"В	26	48°14'00"С	81°03'00"В
2	48°19'00"С	80°45'00"В	27	48°13'00"С	81°03'00"В
3	48°17'00"С	80°45'00"В	28	48°13'00"С	81°01'00"В
4	48°17'00"С	80°44'00"В	29	48°12'00"С	81°01'00"В
5	48°14'00"С	80°44'00"В	30	48°12'00"С	81°00'00"В
6	48°14'00"С	80°49'00"В	31	48°11'00"С	81°00'00"В
7	48°13'00"С	80°49'00"В	32	48°11'00"С	80°58'00"В
8	48°13'00"С	81°00'00"В	33	48°12'00"С	80°58'00"В
9	48°14'00"С	81°00'00"В	34	48°12'00"С	80°52'00"В
10	48°14'00"С	81°02'00"В	35	48°11'00"С	80°52'00"В
11	48°15'00"С	81°02'00"В	36	48°11'00"С	80°51'00"В
12	48°15'00"С	81°04'00"В	37	48°10'00"С	80°51'00"В
13	48°16'00"С	81°04'00"В	38	48°10'00"С	80°48'00"В
14	48°16'00"С	81°05'00"В	39	48°11'00"С	80°48'00"В
15	48°17'00"С	81°05'00"В	40	48°11'00"С	80°46'00"В
16	48°17'00"С	81°06'00"В	41	48°12'00"С	80°46'00"В
17	48°18'00"С	81°06'00"В	42	48°12'00"С	80°43'00"В
18	48°18'00"С	81°08'00"В	43	48°13'00"С	80°43'00"В
19	48°17'00"С	81°08'00"В	44	48°13'00"С	80°41'00"В
20	48°17'00"С	81°07'00"В	45	48°15'00"С	80°41'00"В
21	48°16'00"С	81°07'00"В	46	48°15'00"С	80°42'00"В
22	48°16'00"С	81°06'00"В	47	48°17'00"С	80°42'00"В
23	48°15'00"С	81°06'00"В	48	48°17'00"С	80°43'00"В
24	48°15'00"С	81°05'00"В	49	48°18'00"С	80°43'00"В
25	48°14'00"С	81°05'00"В	50	48°18'00"С	80°44'00"В
Площадь – 13 532,35 Га					

Изучение объекта будет проводиться в 2024-2028 гг.

Ближайший населенный пункт, с. Сарыарка Сарыаркинского сельского округа Аягоского района располагается на расстоянии 8,5 км от лицензионной площади.

Обзорная карта расположения участка по отношению к населенным пунктам представлена на рисунке 1.1.

Проезжимость района в основном плохая и очень плохая, особенно в южной его части, для остальной территории - удовлетворительная.

В районе работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности отсутствуют.

**Режим работы предприятия.** Сроки проведения работ: начало - II квартал 2024 г.; окончание - IV квартал 2029 г., в том числе:

1. Поисковые маршруты – 260 п.км, в том числе в 2024-2025 годы – 130 п.км/год.
2. Геохимические методы поисков – 3200 проб, в том числе в 2024 году – 1200 проб, в 2025-2026 гг. – 1000 проб в год

3. Геофизические работы в том числе, электроразведочные работы – 360 кв. км (2024-2026 гг. – 120 кв. км/год), магниторазведка - 360 кв. км (2024-2026 гг. – 120 кв. км/год)
4. Буровые работы – 10000 п. м в том числе в 2024-2028 годы – 2000 п.м./год.
5. Проходка канав – 4000 п.м., всего 10 канав глубиной 2 м каждая, в том числе в 2025-2028 годы – 1000 п.м./год.
6. Топографо-геодезические работы – топографическая съемка – 130 кв. км в 2026 году, создание съемочного обоснования – прокладка замкнутого тахеометрического хода – 50 п.км в 2025 году
7. Опробование в том числе керновое – 1000 проб (2024-2028 годы – 2000 проб в год), бороздовое – 4000 проб (2025-2028 годы – 1000 проб в год).
8. Пробоподготовка и лабораторные работы (с учетом внутреннего и внешнего контроля) – 17600 проб, в том числе в 2024-2027 годы – 3850 проб, 2028 год – 2200 проб.
9. Камеральные работы, в том числе составление итогового отчета в 2029 году.

Демонтаж оборудования (бурового станка), рекультивация нарушенных земель будет производиться постоянно по завершению каждого из этапов работ.

**Расход топлива.** Расход дизельного топлива составит: 2024 год – 47,393 тонн, 2025-2028 годы – 49,393 тонн/год.

**Максимальное количество человек в полевом лагере** – 6 человек.

Жилое строительство на участке не предусматривается. Освещение рабочих мест должно обеспечиваться источниками общего и местного освещения.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

**Наличие ОБ, РВ, СДЯВ.**

На объекте отравляющих веществ, радиоактивных веществ и сильно действующих ядовитых веществ не имеется.

**Силы и средства.**

Объект будет укомплектован огнетушителями, противопожарным инвентарем, песком и брезентовой тканью. Также будет назначен ответственный за противопожарную безопасность.

## 2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ

№	Наименование стадии развития аварийной ситуации (аварии)	Основные принципы анализа условий возникновения аварийной ситуации (аварии) и ее последствий	Способы и средства предупреждения, локализации аварии
1	2	3	4
1.	Износ или усталость материала, используемых при проведении разведочных работ.	Использование дефектных материалов и изделий, превышение сроков эксплуатации оборудования. При превышении регламентных параметров температуры и давления может произойти разгерметизация или разрушение оборудования, трубопроводов, запорной	Проведение ревизий и испытаний оборудования, предохранительных устройств. Наличие поверенных средств диагностирования и дефектоскопии оборудования, проведение его планово-предупредительных ремонтов и своевременная замена устаревшего и изношенного

		арматуры.	оборудования. Соблюдение регламентируемых режимов работы, повышение прочностных характеристик оборудования.
2.	Проявления природы (молнии, землетрясения).	Выход из строя средств защиты от вторичных проявлений молнии.	Систематический контроль за исправностью средств защиты от вторичных проявлений молнии.
3.	Разгерметизация оборудования	Превышение критических параметров, износ, усталость материала, неисправность предохранительных устройств, ошибки персонала, отказ приборов, проявления природы (молнии, землетрясения).	Соблюдение регламентных параметров, оснащение исправными предохранительными устройствами, повышение прочностных характеристик оборудования, выполнение графика проверки, применение поверенных приборов.
4.	Пожар проливов ГСМ.	Наличие источника зажигания.	Исключение источника зажигания. Локализация пожара пролива первичными средствами пожаротушения. Эффективные действия персонала и спецподразделений по тушению пожара и спасению людей. Ликвидация аварии силами персонала ответственного за пожарную безопасность, вызов подразделений государственной противопожарной службы.
5.	Разогрев резервуара (топливозаправщика).	Потери оперативного времени при тушении пожара по различным причинам, несвоевременное выявление пожара может привести к разогреву резервуара.	Своевременное выявление пожара, оперативное тушение пожара первичными средствами пожаротушения. Ликвидация аварии силами персонала ответственного за пожарную безопасность.
6.	Взрыв в резервуаре (топливозаправщика) и его разрушение, образование огненного шара.	Несвоевременное тушение пожара приводит к разогреву разгерметизированного резервуара до критической температуры, прогреву нефтепродукта по глубине резервуара, вспышке паров, возгоранию, взрыву.	Своевременное эффективное тушение пожара пролива с целью недопущения разогрева резервуара. Первичными средствами пожаротушения. Ликвидация аварии силами персонала ответственного за пожарную безопасность, вызов подразделений государственной противопожарной службы.
7.	Интоксикация людей	Оценка рациональности плана, наличия численности людей в зонах возможного поражения; оснащение средствами индивидуальной и коллективной защиты, оповещения	Снижение численности людей в опасной зоне, оснащение эффективными средствами защиты, оповещения и эвакуации людей; действия персонала и спецподразделений по спасению

		и эвакуации людей из опасной зоны и оценка их эффективности.	людей.
--	--	--	--------

### **3. ОПЕРАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

1.Руководство работами по спасению людей и ликвидации аварии осуществляет ответственный руководитель работ (далее ОРР).

2.Категорически запрещается вмешиваться в действия ответственного руководителя работ.

3.Если авария угрожает другому оборудованию или при явно неправильных действиях ответственного руководителя работ, вышестоящее руководящее лицо имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить для этого другое должностное лицо.

4.Ответственным руководителем работ по ликвидации пожара является:

- на первом уровне развития пожара – ответственный за противопожарной безопасностью объекта.

- на уровне развития пожара – руководитель предприятия или его заместитель.

5. Непосредственное руководство ведением спасательных работ осуществляется ответственным руководителем работ.

6. По прибытию подразделений государственной противопожарной службы руководство тушением пожара возлагается на старшего начальника ГПС ДЧС области.

В зависимости от обстановки, руководитель предприятия или специализированного подразделения организует штаб тушения пожара, определив место его расположения. В состав штаба включаются представители администрации предприятия, руководитель службы охраны труда и другие лица.

На представителей предприятия в штабе тушения пожара возлагаются следующие функции:

-консультации по вопросам технологического процесса и специфическим особенностям объекта;

-обеспечение необходимого контингента работников;

-обеспечение автотранспортом;

-корректировка действий служб и отдельных лиц, занятых выполнением работ, связанных с тушением пожара.

Лица, вызываемые для спасения людей и ликвидация аварии, сообщают о своем прибытии ответственному руководителю работ и по его указанию приступают к выполнению своих обязанностей.

## **4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕЖДУ ПЕРСОНАЛОМ, УЧАСТВУЮЩИМ В ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИХ ДЕЙСТВИЙ.**

### **4.1. Ответственный руководитель работ (ОРР).**

Во время аварии ОРР по ликвидации аварии должен выполнять следующие основные функции:

-устанавливать порядок действий по локализации и ликвидации аварии, при необходимости корректировать действия, предусмотренные оперативной частью в соответствии с реальной обстановкой;

-координировать действия всех подразделений при выполнении работ по ликвидации аварии, контролировать правильность действий при выполнении заданий и распоряжений.

ОРР работ носит отличительную одежду (куртку, каску).

На уровне развития аварии (А):

Оценивает обстановку, выявляет число и место нахождения людей, попавших в зону поражения, аварии, принимает меры по организации оповещения работников предприятия об аварии.

С помощью оперативного персонала:

-определяет размеры потенциально опасной зоны;

-обеспечивает вывод из опасной зоны людей, непосредственно не участвующих в ликвидации аварийной ситуации (аварии);

-принимает меры по исключению допуска в опасную зону людей и транспортных средств, не участвующих в ликвидации аварийной ситуации (аварии).

-принимает меры по организации медицинской помощи пострадавшим.

Контролирует ход работ по ликвидации аварии, регулярно получает информацию о количестве людей, выполняющих работы и места их работы. Регулярно информирует руководство предприятия (непосредственно или через подчиненных) о ходе работ по спасению людей и ликвидации аварии. Передает необходимую информацию и распоряжения руководителям подразделений, взаимосвязанных по коммуникациям с аварийным объектом.

По прибытии подразделений противопожарной службы сообщает ответственному руководителю по ликвидации пожара:

-о принятых мерах и количестве людей, занятых в ликвидации аварии;

-о возможных вариантах развития и последствиях аварии;

-о необходимой помощи.

В случае угрозы развития аварии (взрыв, пожар) предупреждает об этом командиров подразделений и принимает решение об удалении людей из опасной зоны.

На уровне развития аварии (Б) дополнительно создает орган управления (штаб) по локализации и ликвидации аварии из главных специалистов предприятия и начальников привлекаемых служб предприятия. Назначает ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии, в котором фиксируется вся информация о принятых мерах, ходе работ, последствиях аварии.

При необходимости организует привлечение дополнительных сил и средств для ликвидации аварии. Уточняет и прогнозирует ход развития аварии. При необходимости организует дополнительное оповещение объектов, которые попадают в зону возможного воздействия аварии.

Принимает меры по организации своевременной доставки необходимых материалов, оборудования, инструмента, руководит работой транспорта.

При аварийных работах более 5 часов организует питание и отдых для лиц, участвующих в ликвидации аварии.

Информирует вышестоящие (районные, городские) организации о ходе развития и характере аварии, о наличии пострадавших, о работах по ликвидации аварии.

После ликвидации аварии ОРР дает разрешение на проведение ремонтно-восстановительных работ или пуск предприятия в работу.

Организует обследование оборудования, трубопроводов, систем снабжения электроэнергией. Определяет объемы необходимых ремонтно-восстановительных работ, режим пуска объекта после ликвидации аварии.

Оформляет необходимую для пуска документацию.

#### **4.2. Руководитель производственного участка**

По вызову и прибытию на место аварии руководитель, или лицо его заменяющее обязан:

1. Оценить обстановку и немедленно приступить к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварий, в первую очередь по спасению людей, застигнутых аварией и контролировать их выполнение.

При ведении спасательных работ и ликвидации аварий обязательными к выполнению являются только распоряжения руководителя работ по ликвидации аварий или лица его заменяющие.

2. Обесточить цех, производственный участок в рабочее время, отключение электроэнергии производят служба энергообеспечения в не рабочее время, праздничные и выходные дни отключение электроэнергии производят дежурный (находящийся на смене) – машинист технологических насосов цеха слива-налива.

3. Проверить вызвана ли ППС объекта;

4. Выявить число людей, застигнутых аварией на территории и т.д.;

5. Руководить работой по оказанию первой помощи пострадавшим;

6. Обеспечить встречу ППС и направить к месту пожара;

7. Организует оповещение об аварии персонала.

8. Прекращает все виды работ на своем участке.

9. Организует вывод людей, не задействованных в локализации и ликвидации аварии за границы территории аварийного блока, оказывает помощь пострадавшим.

10. Помогает в ликвидации аварии работникам противопожарной службы полевого стана геологической партии.

#### **4.3. Ответственный за противопожарную безопасность объекта.**

1 При получении сигнала об аварии, пожаре немедленно выезжает с работниками на место.

2. Оценивает обстановку, и принимает решение о вызове дополнительных сил.

3. Приступает к ликвидации аварии, пожара, убедившись, что объект отключен от электроэнергии. (П.4.2.2).

4. После прибытия руководителя предприятия или его заместителя информирует их о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии.

5. По прибытию старшего начальника ГПС сообщает ему данные о характере, развитии аварии, принятых мерах по ликвидации аварии спасению и эвакуации людей.

#### **4.4. Персонал полевого стана геологической разведки.**

1. Немедленно сообщает о возникновении аварийной ситуации или аварии руководителю цеха, производственного участка, и в противопожарную службу объекта.

2. Действуют согласно указаний ОРР и оперативной части штаба по ликвидации аварии. Должны иметь при себе индивидуальные противогазы и каски. При возникновении угрозы загроможденности - немедленно одевают противогазы.

-принимают меры для локализации и ликвидации пожара на оборудовании;

-при наличии проливов ГСМ организуют локализацию пролитого.

-при загорании проливов до прибытия подразделений противопожарной службы принимают

меры по тушению возгорания;

-для тушения пожара применяют огнетушители, кошму, песок;

-принимают меры по эвакуации людей и пострадавших до прибытия противопожарной службы объекта.

Общие правила выполнения некоторых операций во время аварий:

-при отключении насоса обязательно перекрыть запорную арматуру (здвижки);

-при возникновении загорания обесточить оборудование;

-при проливе ГСМ не допускать их попадание к другому оборудованию и сооружениям.

#### **4.5. Руководитель предприятия (заместитель)**

-Узнав об аварии, немедленно прибывает к месту аварии.

-организует штаб по ликвидации аварии.

-обеспечивает работу аварийных и материальных складов, доставку необходимых

материалов и инструментов к месту аварии.

-организует транспортное обеспечение.

На уровне развития аварии (Б) выполняет обязанности руководителя работ по ликвидации аварии, руководствуясь планом и исходя из реальной обстановки.

## **5. ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СЛУЖБ**

В случае аварии, пожара, при вызове по телефонам №101, 112 к месту вызова придут подразделения государственной противопожарной службы через 30 минут.

При аварии, пожароопасной ситуации (ДТП, крупный разлив нефтепродуктов, и.т.д) подразделения государственной противопожарной службы поступают в распоряжение ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

При пожаре командир прибывшего подразделения государственной противопожарной службы берет руководство тушением пожара на себя (РТП), при этом выполняет следующие виды работ:

5.1 Производит разведку пожара.

5.2 Убеждается, что объект обесточен от электроэнергии.

5.3 Подает стволы на тушение (СВП-4, ГПС-600) и на охлаждение соседних негорящих объектов (РС-70, РСК-50).

5.4 Производит разведку ближайших водоисточников, то есть выполняет все действия в соответствии с «Правила организации тушения пожара», пр № 446 от 26.06.2017г..

## **6. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ**

Главный геолог- лицо ответственное за безопасную эксплуатацию полевого стана в случае несчастного случая обязан немедленно сообщить об этом оперативному дежурному ЧС и в скорую помощь.

При ожогах:

При воспламенении одежды прежде всего необходимо затушить пламя, для чего на пострадавшего набрасывают одеяло или плотную ткань, плащ и т.д.

При отсутствии на месте происшествия врача пострадавшему необходимо оказать первую помощь. Обожженную поверхность следует перевязать, как свежую рану, покрыть стерильным материалом из пакета или глаженной полотняной тканью, сверху наложить вату, закрепить бинтом и направить пострадавшего в лечебное учреждение. При этом не следует вскрывать пузыри и отдирать обгорелые и приставшие куски одежды. Нельзя касаться руками обожженного участка кожи или смазывать его какими-либо мазями, маслами, вазелином или раствором.

Нельзя также прикасаться руками к той стороне перевязочного материала, которая будет наложена непосредственно на поверхность ожога.

При обширных тяжелых ожогах тела следует, не раздевая пострадавшего, укрыть его чистой простыней или одеялом и немедленно отправить в лечебное учреждение. При ожогах глаз следует делать холодные примочки из раствора борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды) и немедленно направить пострадавшего к врачу.

При обморожении:

При повреждении тканей в результате воздействия низкой температуры (обморожении) необходимо:

Немедленно согреть пострадавшего, особенно обмороженные части тела, для чего пострадавшего надо как можно быстрее перевести в теплое помещение;

Согреть обмороженную часть тела, восстановить в ней кровообращение.

Это достигается, если обмороженную конечность поместить в тепловую ванну с температурой воды 20 °С. За 20-30 минут температуру воды постепенно увеличивают с 20 до 40 °С.

При этом конечность тщательно после ванны (согревания) поврежденные участки надо высушить (протереть), закрыть стерильной повязкой и тепло укрыть. Нельзя смазывать их жиром и мазями, так как это значительно затрудняет последующую первичную обработку; обмороженные участки тела нельзя растирать снегом, так как при этом усиливается охлаждение, а льдинки ранят кожу, что способствует инфицированию (заражению) зоны обморожения; нельзя растирать обмороженные места также варежкой, суконкой, носовым платком. Можно производить массаж чистыми руками, начиная от периферии к туловищу; при обморожении ограниченных участков тела (нос, уши) их можно согревать с помощью тепла рук оказывающего первую помощь.

Большое значение при оказании первой помощи имеют мероприятия по общему согреванию пострадавшего. Ему дают горячий кофе, чай, молоко.

Быстрая доставка пострадавшего в медицинское учреждение является также первой помощью. Если первая помощь не была оказана до прибытия санитарного транспорта, то ее следует оказать в машине во время транспортировки пострадавшего. При транспортировке следует принять все меры к предотвращению его повторного охлаждения.

#### **При отравлении оксидом углерода (СО):**

При легких и средних отравлениях СО появляются:

-головная боль (главным образом в висках), головокружение, тошнота, рвота, резкая слабость в руках и ногах, учащенное сердцебиение, нередко возбужденное состояние, потеря сознания.

Во всех случаях отравления СО нужно немедленно вызвать скорую медицинскую помощь.

До прибытия врача необходимо:

-немедленно вывести или вынести пострадавшего из загазованного помещения или загазованной зоны на улицу (в теплое время года) или в теплое помещение с чистым воздухом (в холодное время года). Положить на спину, расстегнуть одежду для облегчения: дыхания и укрыть пальто, одеялом, обложить грелками;

-если пострадавший в сознании, напоить горячим крепким чаем или кофе;

-следить за тем, чтобы пострадавший не уснул, так как в состоянии сна уменьшается дыхание, а следовательно, поступление кислорода в организм и пострадавший может погибнуть (водить И сильно тормозить пострадавшего запрещается, так как увеличение физической нагрузки может привести к смерти);

-при остановке дыхания пострадавшему необходимо на свежем воздухе или в проветриваемом помещении делать искусственное дыхание до появления естественного дыхания или до прихода врача, используя, если имеются, аппараты искусственного дыхания «Горноспасатель»;

-очистить рот от рвотных масс и слизи;

-дать понюхать нашатырный спирт;

-при возбужденном состоянии пострадавшего принять меры к предупреждению ушибов.

Во всех случаях отравления целесообразно давать вдыхать кислород из кислородной подушки.

#### **При поражении электрическим током:**

Прикосновение к токоведущим частям вызывает в большинстве случаев спазматическое состояние. Поэтому, если пострадавший остается в соприкосновении с токоведущими частями, необходимо быстро освободить его от действия электрического тока.

Для этого следует:

-быстро отключить ту часть установки, которой касается пострадавший;

-если невозможно быстро отключить установку, необходимо отделить пострадавшего от токоведущих частей, соблюдая меры предосторожности;

-предупредить или обезопасить возможное при отключении установки падение пострадавшего.

Для отрыва пострадавшего от токоведущих частей следует пользоваться сухой одеждой, канатом, палкой, доской или каким-нибудь сухим диэлектриком. Металлическими или

мокрыми предметами для этой цели пользоваться нельзя. Не следует также касаться обуви пострадавшего, которая может оказаться мокрой и быть хорошим проводником электрического тока.

Если необходимо коснуться тела пострадавшего руками, надо надеть диэлектрические перчатки, галоши или накинуть на пострадавшего плащ или сухую материю. Можно также встать на сухую доску, сверток одежды и т.п.

Рекомендуется действовать по возможности лишь одной рукой. В случае необходимости следует перерубить провода низкого напряжения, соблюдая меры предосторожности (рубить каждый провод в отдельности и работать в диэлектрических перчатках и галошах).

После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо оценить его состояние.

Признаки, по которым можно быстро определить состояние пострадавшего, следующие:

-сознание: ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен, возбужден);

-цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;

-дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное поверхностное, хрипящее);

-пульс на сонных артериях хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;

-зрачки: узкие, широкие.

Если у пострадавшего отсутствуют сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), можно считать, что он находится в состоянии клинической смерти - необходимо немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца. Не следует раздевать пострадавшего, теряя драгоценные секунды.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. Не обязательно, чтобы при проведении искусственного дыхания пострадавший находился в горизонтальном положении.

Приступив к оживлению, нужно позаботиться о вызове врача или скорой медицинской помощи. Это должен сделать не оказывающий помощь, который не может прервать ее оказание, а кто-то другой.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует уложить на подстилку, например из одежды; расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, создать приток свежего воздуха; согреть тело, если холодно; обеспечить прохладу, если жарко; создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием; удалить лишних людей.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка выдвинуть нижнюю часть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть его голову и плечи налево для удаления рвотных масс.

-ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т.п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте невозможно (например, на опоре).

Ни в коем случае нельзя зарывать пострадавшего в землю.

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить

транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и с-

-цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;

-дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное поверхностное, хрипящее);

-пульс на сонных артериях хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;

-зрачки: узкие, широкие.

Если у пострадавшего отсутствуют сознание, дыхание, пульс, кожный покровы синюшные, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), можно считать, что он находится в состоянии клинической смерти - необходимо немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца. Не следует раздевать пострадавшего, теряя драгоценные секунды.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. Не обязательно, чтобы при проведении искусственного дыхания пострадавший находился в горизонтальном положении.

Приступив к оживлению, нужно позаботиться о вызове врача или скорой медицинской помощи. Это должен сделать не оказывающий помощь, который не может прервать ее оказание, а кто-то другой.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует уложить на подстилку, например, из одежды; расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, создать приток свежего воздуха; согреть тело, если холодно; обеспечить прохладу, если жарко; создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием; удалить лишних людей.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка выдвинуть нижнюю часть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть его голову и плечи налево для удаления рвотных масс.

Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т.п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте невозможно (например, на опоре).

Ни в коем случае нельзя зарывать пострадавшего в землю.

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, необходимо продолжать оказывать ему помощь.

#### **При переломах, вывихах, ушибах:**

При переломах и вывихах пострадавшего следует положить в удобное и неподвижное положение.

При переломе и вывихе костей рук следует наложить шины или подвесить руку на косынке к шее, а затем прибинтовать ее к туловищу.

При вывихе руки между рукой и туловищем следует положить мягкий сверток из одежды, мешков и т.п. При отсутствии бинта и косынки можно подвесить руку на поле пиджака. К месту

повреждения следует приложить холодный предмет.

При переломе и вывихе костей кисти и пальцев рук следует прибинтовать кисть руки к шине шириной с ладонь от середины предплечья до конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинт так, чтобы пальцы были немного согнуты. К месту повреждения следует приложить холодный предмет.

При переломах и вывихах ноги на нее следует наложить шину, фанерную пластинку, палку, картон или другой подобный предмет от подмышки до пятки.

Внутренняя шина располагается от паха до пятки. Шины следует накладывать, не поднимая поврежденной ноги. К месту повреждения следует приложить холодный предмет.

При переломе и вывихе ключицы следует положить в подмышечную впадину поврежденной стороны небольшой комок ваты, марли или какой-либо материи, затем руку, согнутую в локте, подвязать косынкой к шее и прибинтовать к туловищу в направлении от больной руки к спине. К области повреждения приложить холодный предмет.

При переломе позвоночника (при падении с высоты или обвале, вызвавшем резкую боль в позвоночнике) следует осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под него доску или повернуть пострадавшего на живот лицом вниз и строго следить, чтобы при поворачивании или поднимании пострадавшего туловище его не перегибалось (во избежание повреждения спинного мозга).

Если при падении на голову или при ударе человек потерял сознание или появилось кровотечение из ушей или рта, следует прикладывать к голове холодные предметы (резиновый пузырь со льдом или холодной водой, холодные примочки и т.п.).

При переломе ребер следует туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха.

При ушибах следует приложить к месту ушиба ткань, смоченную холодной водой, снег, лед и плотно забинтовать ушибленное место. При отсутствии ранения кожи смазывать ее йодом не следует.

При ушибах живота, наличии обморочного состояния, резкой бледности лица и сильных болей следует немедленно вызвать скорую помощь для направления пострадавшего в больницу. Так же следует поступать и при тяжелых ушибах всего тела вследствие падения с высоты.

#### **При ранении:**

Всякая рана легко может загрязниться микробами, находящимися на ранищем предмете, на коже пострадавшего, а также в пыли, земле, на руках оказывающего помощь и на грязном перевязочном материале. При оказании помощи необходимо строго соблюдать следующие правила:

-нельзя промывать рану водой или даже каким-либо лекарственным веществом, засыпать порошком и смазывать мазями, так как это препятствует ее заживлению, способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи и вызывает нагноение;

-нельзя убирать из раны песок, землю, камешки и т.п. Нужно осторожно снять грязь вокруг раны, очищая кожу от ее краев наружу, чтобы не загрязнять рану; очищенный участок вокруг раны нужно смазать настойкой йода перед наложением повязки;

-нельзя удалять из раны сгустки крови, инородные тела, так как это может вызвать сильное кровотечение;

-нельзя заматывать рану изоляционной- лентой или накладывать на рану паутину во избежание заражения столбняком.

-для оказания первой помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке (сумке) индивидуальный пакет в соответствии с наставлением, напечатанным на его обертке. При наложении повязки нельзя касаться руками той ее части, которая должна быть наложена непосредственно на рану.

Бели индивидуального пакета почему-либо не оказалось, то для перевязки можно использовать чистый носовой платок, чистую ткань. Накладывать вату непосредственно на рану нельзя. Если из раны выпадает какая-либо ткань или орган (мозг, кишечник), то повязку

накладывают сверху, ни в коем случае не пытайтесь вправлять эту ткань или орган внутрь раны.

Оказывающий помощь при ранениях должен вымыть руки или смазать пальцы настойкой йода. Прикасаться к самой ране даже вымытыми руками не допускается.

Если рана загрязнена землей, необходимо срочно обратиться к врачу для введения противостолбнячной сыворотки.

#### **Искусственное дыхание:**

Искусственное дыхание следует производить, если пострадавший не дышит или дышит очень плохо, а также если дыхание пострадавшего постепенно ухудшается. Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо:

- быстро расстегнуть ворот, развязать галстук или шарф, расстегнуть пояс пострадавшему;
- быстро освободить рот от слизи;

- если рот пострадавшего крепко стиснут, раскрыть его, для этого четыре пальца обеих рук поставить сзади углов нижней челюсти и, опираясь большими пальцами в ее край, выдвигать нижнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних.

Наиболее эффективным способом искусственного дыхания является способ «рот в рот», который заключается в том, что оказывающий помощь производит выдох из своих легких в легкие пострадавшего через специальное приспособление или непосредственно в рот или нос пострадавшего.

Приспособление для искусственного дыхания состоит из двух отрезков резиновой или гибкой пластмассовой трубки диаметром 8-12 мм, длиной 100 и 60 мм, натянутых на металлическую или твердую пластмассовую трубку длиной 40 мм, и овального фланца, вырезанного из плотной резины. Фланец натягивается на стык отрезков трубок, плотно зажимая место их соединения.

Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, раскрыть ему рот и после удаления изо рта слизи платком или концом рубашки вложить в него трубку: взрослому - длинным концом, а подростку (ребенку)-коротким. При этом необходимо следить, чтобы язык пострадавшего не закрывал дыхательные пути и чтобы, вставленная в рот трубка попала в дыхательное горло, а не в пищевод.

Для предотвращения западания языка нижняя челюсть пострадавшего должна быть слегка выдвинута вперед.

Для раскрытия дыхательного горла (гортани) следует запрокинуть голову пострадавшего назад, положив под затылок одну руку, а другой надавить на лоб пострадавшего так, чтобы подбородок оказался на одной линии с шеей. При таком положении головы просвет глотки и верхних дыхательных путей значительно расширяется и обеспечивается их полная проходимость.

Для того чтобы выправить трубку во рту и направить ее в дыхательное горло, следует также слегка подвигать вверх и вниз нижнюю челюсть пострадавшего.

Искусственное дыхание производится следующим образом. Встав на колени над головой пострадавшего, плотно прижать к его губам фланец, а большими пальцами обеих рук зажать пострадавшему нос, сразу после этого сделать в трубку несколько сильных выдохов и продолжать их со скоростью около 10-12 выдохов в одну минуту до восстановления дыхания пострадавшего или до прибытия врача.

Для выхода воздуха из легких пострадавшего после каждого вдувания надо освобождать рот и нос, не вынимая изо рта трубки приспособления. Для обеспечения более глубокого выдоха можно легким нажимом на грудную клетку помочь выходу воздуха из легких пострадавшего.

При производстве искусственного дыхания необходимо следить за тем, чтобы вдуваемый воздух попадал в легкие, а не в живот пострадавшего.

Если вдуваемый воздух попал в живот, необходимо быстро нажать на верхнюю часть живота под диафрагмой, выпустить воздух и правильно установить дыхательную трубку.

При отсутствии на месте происшествия приспособления для искусственного дыхания следует вдувать воздух через рот пострадавшего. Для этого нужно открыть рот пострадавшего,

удалить из него слизь, запрокинуть голову и оттянуть нижнюю челюсть. После этого оказывающий помощь делает глубокий вдох и с силой выдыхает в рот пострадавшего, зажав ему нос. Можно вдуть воздух в нос пострадавшего, закрыв при этом его рот.

Вдувание воздуха в рот или в нос можно производить через марлю, салфетку или носовой платок, следя за тем, чтобы при каждом вдувании происходило достаточное расширение грудной клетки пострадавшего.

При проведении искусственного дыхания нельзя допускать охлаждения пострадавшего.

#### **Наружный массаж сердца:**

При поражении электрическим током может наступить не только остановка дыхания, но и прекратиться кровообращение. В этом случае одного искусственного дыхания при оказании помощи недостаточно, необходимо возобновить кровообращение искусственным путем - наружным массажем сердца. Показанием к проведению наружного массажа сердца является остановка сердечной деятельности, для которой характерно сочетание следующих признаков: появление бледности кожных покровов, потеря сознания, отсутствие пульса, прекращение дыхания.

При остановке сердца надо уложить пострадавшего на ровное жесткое основание: скамью, пол, доску.

Если помощь оказывает один человек, он располагается сбоку от пострадавшего и, наклонившись, делает два быстрых энергичных вдувания, затем поднимается, ладонь одной руки кладет на нижнюю половину грудины, а пальцы приподнимает. Ладонь второй руки кладет поверх первой поперек или вдоль и надавливает; помогая наклоном своего корпуса.

Надавливание следует производить быстрыми толчками.

Если оживление проводит один человек, то на каждые два вдувания он производит 15 надавливаний на грудину.

При участии в реанимации двух человек соотношение «дыхание-массаж» составляет 1: 5.

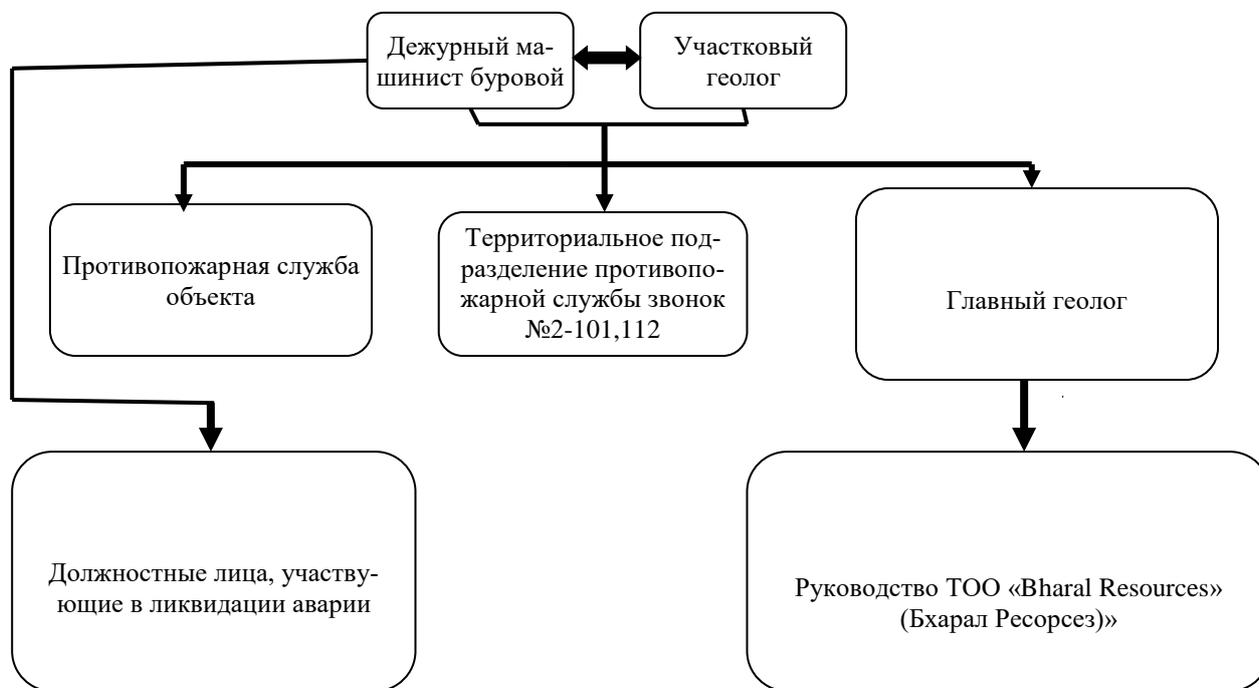
Если реанимационные мероприятия проводятся правильно, кожные покровы розовеют, зрачки сужаются, самостоятельное дыхание восстанавливается.

Пульс на сонных артериях во время массажа должен хорошо прощупываться.

Если сердечная деятельность или самостоятельное дыхание еще не восстановились, а реанимационные мероприятия эффективны, то их можно прекратить только при передаче пострадавшего на руки медицинского работника.

## 7. СПИСОК ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗВЕЩЕНЫ ОБ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ПОЛЕВОМ СТАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ.

Схема оповещения о чрезвычайной ситуации руководящего состава и заинтересованных служб



## **8. МЕРОПРИЯТИЯ ПОСЛЕ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ПОЛЕВОМ СТАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ**

Для безопасного пуска производства после ликвидации аварийных ситуаций должны быть предусмотрены следующие меры:

Провести обследование зданий, сооружений, технологического оборудования, трубопроводов, вентиляции, электропроводки с целью установления полного соответствия их требованиям производства и безопасности технологических процессов.

Провести мероприятия по безопасному включению электроэнергии, воды и т.п.

Провести обследование систем КИП и автоматики, а также пускорегулирующей аппаратуры.

Провести ревизию всех средств защиты на предмет их дальнейшего безопасного применения.

Провести оформление результатов пуска путем составления соответствующих актов и заполнением журналов, установленной формы.

Результаты мероприятий по локализации и ликвидации аварийных ситуаций должны быть тщательно изучены и оформлены документально.