

Утверждено приказом  
директора МАУ ДОЛ «Спутник»  
от 11.01.2022г № 1-од.

**Программа вводного, первичного, повторного  
противопожарных инструктажей в котельной  
МАУ ДОЛ «Спутник»**

в соответствии с примерным перечнем вопросов проведения противопожарных  
инструктажей, НПБ «Обучение мерам пожарной безопасности работников  
организаций»

2022

## Оглавление

Ознакомление по плану эвакуации с местами расположения первичных средств пожаротушения, гидрантов, запасов воды и песка, эвакуационных путей и выходов (с обходом соответствующих помещений и территорий). .....	4
Система обеспечения пожарной безопасности в помещениях котельной. ....	4
В помещениях котельной пожарная безопасность обеспечена следующими средствами: .....	4
Автоматической пожарной сигнализацией. ....	4
Первичными средствами пожаротушения. ....	4
Вода .....	4
Песок .....	4
Пожарный щит .....	5
Покрывала для изоляции очага возгорания .....	5
Внутренний пожарный кран .....	5
Для приведения в действие пожарного крана необходимо: .....	5
Огнетушители. Классификация огнетушителей, назначение, устройство, технические характеристики, правила эксплуатации и месторасположение. ....	6
Классификация огнетушителей .....	6
Переносные огнетушители могут быть: .....	6
Правила применения порошковых огнетушителей: .....	7
Правила применения углекислотного огнетушителя. ....	7
Требования безопасности при применении углекислотного огнетушителя: .....	7
Общие рекомендации по тушению огнетушителями: .....	7
В котельной находятся следующие огнетушители: .....	8
Условия возникновения горения и пожара в помещениях котельной. ....	8
Опасные факторы, присущие процессу топки: .....	8
Наиболее характерными причинами несвоевременных действий по тушению возникшего пожара являются: .....	8
Пожароопасность технологического процесса. ....	9
Источники зажигания при топке котлов возникают в результате: .....	9
Права, обязанности, ответственность за обеспечение пожарной безопасности. ....	9
Работники имеют право на: .....	9
Работники обязаны: .....	9

Ответственность за нарушение ППБ .....	10
Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут: .....	10
Требования при тушении электроустановок в котельной. ....	10
Поведение и действия инструктируемого при загорании и в условиях пожара, а также при сильном задымлении на путях эвакуации.....	10
При загорании на рабочем месте: .....	10
Если дым и пламя в соседних помещениях не позволяют выйти наружу:.....	11
Способы оказания доврачебной помощи пострадавшим. ....	12
Первая помощь при ожогах .....	12
Элементарная сердечно-легочная реанимация .....	12
Искусственная вентиляция легких.....	12
Закрытый массаж сердца.....	13
Кровотечение, виды, методы остановки .....	13
Методы остановки кровотечения.....	14
Точки пальцевого прижатия поврежденных артерий .....	14
Порядок наложения жгута .....	15

## **Ознакомление по плану эвакуации с местами расположения первичных средств пожаротушения, гидрантов, запасов воды и песка, эвакуационных путей и выходов (с обходом соответствующих помещений и территорий).**

### **Система обеспечения пожарной безопасности в помещениях котельной.**

Система обеспечения пожарной безопасности – это совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами.

### **В помещениях котельной пожарная безопасность обеспечена следующими средствами:**

#### **Автоматической пожарной сигнализацией.**

Данные системы снабжены бесперебойными источниками питания, необходимыми в случае отключения электричества в помещениях котельной. Независимость от внешних источников питания обеспечивает высокую надежность установленных систем.

#### **Первичными средствами пожаротушения.**

Первичные средства пожаротушения – это устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации и (или) ликвидации загорания на начальной стадии (огнетушители, внутренний пожарный кран, вода, песок, кошма, асбестовое полотно, ведро, лопата и др.).

#### **Вода**

- наиболее распространенное средство для тушения огня. Огнетушащие свойства ее заключаются главным образом в способности охладить горящий предмет, снизить температуру пламени. Будучи поданной на очаг горения сверху, неиспарившаяся часть воды смачивает и охлаждает поверхность горящего предмета и, стекая вниз, затрудняет загорание его остальных, неохваченных огнем частей.

Вода электропроводна, поэтому ее нельзя использовать для тушения сетей и установок, находящихся под напряжением. При попадании воды на электрические провода может возникнуть короткое замыкание. Обнаружив загорание электрической сети, необходимо в первую очередь обесточить электропроводку, а затем выключить общий рубильник (автомат) на щите ввода. После этого приступают к ликвидации очагов горения, используя огнетушитель, воду, песок.

Запрещается тушить водой горящий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Эти жидкости, будучи легче воды, всплывают на ее поверхность и продолжают гореть, увеличивая площадь горения при растекании воды.

#### **Песок**

- с успехом применяются для тушения небольших очагов горения, в том числе проливов горючих жидкостей (керосин, бензин, масла, смолы и др.). Используя песок для тушения, нужно принести его в ведре или на лопате к месту горения. Насыпая

песок, главным образом по внешней кромке горячей зоны, старайтесь окружать песком место горения, препятствуя дальнейшему растеканию жидкости. Затем при помощи лопаты нужно покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость. После того как огонь с горячей жидкости будет сбит, нужно сразу же приступить к тушению горящих окружающих предметов. В крайнем случае, вместо лопаты или совка можно использовать для подноски песка кусок фанеры.

**Ящик с песком и совком находится в помещении котельной, рядом с пожарным щитом.**

### **Пожарный щит**

- Здания и помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения. Для их размещения устанавливают специальные щиты. На щитах размещают огнетушители, ломы, багры, топоры, ведра. Рядом со щитом устанавливается ящик с песком и лопатами, а также бочка с водой 200-250 л.

**Пожарный щит, находится на стене здания котельной.**

### **Покрывала для изоляции очага возгорания**

- предназначены для изоляции очага горения от доступа воздуха. Этот метод очень эффективен, но применяется лишь при небольшом очаге горения.

Нельзя использовать для тушения загорания синтетические ткани, которые легко плавятся и разлагаются под воздействием огня, выделяя токсичные газы. Продукты разложения синтетики, как правило, сами являются горючими и способны к внезапной вспышке.

**Покрывало для изоляции очага загорания, в котельной находится в помещении котельной.**

### **Внутренний пожарный кран**

- Внутренний пожарный кран предназначен для тушения загораний различных объектов, кроме электроустановок под напряжением.

Пожарный рукав должен быть присоединен к пожарному крану и пожарному стволу и размещаться в навесных, встроенных или приставных пожарных шкафах из негорючих материалов, имеющих элементы для обеспечения их опломбирования и фиксации в закрытом положении

Пожарные шкафы (за исключением встроенных пожарных шкафов) крепятся к несущим или ограждающим строительным конструкциям, при этом обеспечивается открывание дверей шкафов не менее чем на 90 градусов

При возникновении загорания обязательно убедитесь, что очаг загорания не является электроустановкой, электроприбором.

### **Для приведения в действие пожарного крана необходимо:**

Сорвать пломбу шкафа или достать ключ из места хранения на дверце шкафа, открыть дверцу, извлечь и растянуть (размотать) пожарный рукав, соединенный с пожарным стволом, в сторону горящего объекта, зоны. Поворотом маховика клапана пустить воду и приступить к ликвидации горения.

При использовании пожарного крана рекомендуется действовать вдвоем. В то время как один человек производит пуск воды, второй направляет струю из ствола в зону горения.

Запрещается использовать пожарные краны с пуском воды для работ, не связанных с тушением загораний, проведением тренировочных занятий.

**Внутренний пожарный кран находится в помещении котельной.**

**Огнетушители. Классификация огнетушителей, назначение, устройство, технические характеристики, правила эксплуатации и месторасположение.**

### **Классификация огнетушителей**

Огнетушители по ряду характерных признаков принято классифицировать на несколько видов.

Так, в зависимости от величины массы и, соответственно принципу доставки к месту загорания, огнетушители делятся на:

- переносные (массой до 20 кг включительно);
- передвижные (массой более 20 кг), последние могут иметь одну или несколько емкостей с огнетушащим веществом, смонтированных на тележке.

### **Переносные огнетушители могут быть:**

ручными (при использовании находятся в руках оператора);  
ранцевыми (при использовании находятся за спиной оператора);  
забрасываемыми (при использовании забрасываются оператором в зону горения).

В зависимости от применяемого огнетушащего вещества, огнетушители подразделяют на следующие виды:

а) водные (**ОВ**):

– с распыленной струей – средний диаметр капель спектра распыления воды более 150 мкм (для ликвидации очагов загораний класса А);

– с тонкораспыленной струей – для ликвидации очагов загораний (для ликвидации очагов загораний классов А и В);

б) воздушно-эмульсионные (**ОВЭ**) с зарядом на основе фторсодержащего пенообразователя загораний (для ликвидации очагов загораний классов А и В);

в) воздушно-пенные (**ОВП**), в том числе:

– с зарядом на основе углеводородного пенообразователя;

– с зарядом на основе фторсодержащего пенообразователя.

г) порошковые (**ОП**):

– с зарядом огнетушащего порошка общего назначения, для ликвидации очагов загораний классов А, В, С, Е;

д) газовые, в том числе:

– углекислотные (**ОУ**), с зарядом двуокиси углерода ( $\text{CO}_2$ ) сжиженной;

– хладоновые (**ОХ**);

В зависимости от вида заряженного огнетушащего вещества огнетушители подразделяют по классам пожаров, для тушения которых они предназначены:

**А – горение твердых веществ;**

**В – горение жидких веществ;**

- С – горение газообразных веществ;**
- D – горение металлов или металлоорганических веществ (огнетушители специального назначения);**
- E – горение электрооборудования, находящегося под напряжением.**

Кроме того, огнетушители подразделяются на перезаряжаемые (или восстанавливаемые) и на неперезаряжаемые (разового использования).

#### **Правила применения порошковых огнетушителей:**

- поднести огнетушитель к очагу пожара (загорания)
- сорвать пломбу.
- выдернуть чеку за кольцо.
- путем нажатия рычага, огнетушитель приводится в действие, при этом необходимо струю огнетушащего вещества направить на очаг загорания.

#### **Правила применения углекислотного огнетушителя.**

##### **Приведение в действие:**

- Выдернуть чеку.
- Направить раструб на очаг пожара.
- Открыть запорно-пусковое устройство (нажать на рычаг или повернуть маховичок против часовой стрелки до отказа).
- Рычаг позволяет прерывать подачу углекислоты.

#### **Требования безопасности при применении углекислотного огнетушителя:**

- Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.
- Углекислотный огнетушитель, оснащенный раструбом из металла, не должен использоваться для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением.
- При работе углекислотных огнетушителей всех типов запрещается держать раструб незащищенной рукой, так как при выходе углекислоты образуется снегообразная масса с температурой минус 60-70°С.

#### **Общие рекомендации по тушению огнетушителями:**

- при тушении пролитых ЛВЖ и ГЖ тушение начинать с передней кромки, направляя струю порошка на горящую поверхность, а не на пламя.
- горящую вертикальную поверхность тушить снизу вверх.
- наиболее эффективно тушить несколькими огнетушителями группой лиц.
- после применения огнетушителя необходимо заменить его новым, годным к применению.
- использованный огнетушитель необходимо сдать руководителю для последующей перезарядки.
- использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожаров, запрещается.

## **В котельной находятся следующие огнетушители:**

Огнетушители порошковые ОП-10, огнетушители углекислотные ОУ –3 находятся в помещениях котельной.

## **Условия возникновения горения и пожара в помещениях котельной.**

- Нарушение правил эксплуатации котлов отопления установленных заводом производителем.
- Неисправность контрольно – измерительных приборов.
- Значительное количество горючих веществ и материалов в помещении и складских площадях.
- Наличие технологических коммуникаций и путей, создающих возможность распространения пламени и продуктов горения на смежные установки, в соседние помещения.
- Внезапное появление в процессе пожара факторов, ускоряющих его развитие (выброс раскаленных газов из топки, взрыв технологического оборудования и его разрушение).
- Повреждение (нарушение) изоляции электропроводки, токоподводящих проводов и ручного электрифицированного инструмента;
- Захламленность рабочих мест горючими материалами.
- Нарушение правил хранения твердого топлива

### **Опасные факторы, присущие процессу топки:**

- Наличие и работа с горючими материалами.
- Наличие спецодежды и промасленной ветоши.
- Работа с электрооборудованием.
- Нагревающиеся до высоких температур поверхности оборудования
- Скопление угольной пыли

### **Наиболее характерными причинами несвоевременных действий по тушению возникшего пожара являются:**

- позднее обнаружение пожара и задержка сообщения о нем в пожарную охрану;
- отсутствие или неисправность первичных и стационарных средств пожаротушения;
- неквалифицированные действия людей при обнаружении сбоя в работе технологического процесса;
- неквалифицированные действия людей при возникшей аварийной ситуации и при тушении пожара.

Все, перечисленные факторы могут привести к тяжелейшим последствиям пожара или взрыва. Поэтому необходимо применять следующие решения по пожарной безопасности в котельной.



- обеспечить минимальное количество горючих веществ на рабочих местах в котельной;
- поддерживать условия способствующие быстрой эвакуации людей в безопасную зону при возникновении пожара;
- обеспечить условия, препятствующие распространению огня по коммуникациям, создать препятствия на путях распространения огня;
- обеспечить защиту аппаратов от разрушения при взрыве;
- соблюдать правила эксплуатации противопожарной автоматики, контрольно – измерительных приборов обеспечивающих возможность своевременного обнаружения пожара и его тушения.

### **Пожароопасность технологического процесса.**

#### **Источники зажигания при топке котлов возникают в результате:**

- применения открытого огня;
- размещение сгораемых материалов на котлах и оборудовании
- перегревание оборудования в следствии неисправности или нарушений правил эксплуатации;

### **Права, обязанности, ответственность за обеспечение пожарной безопасности.**

#### **Работники имеют право на:**

- защиту их жизни, здоровья и имущества в случае пожара;
- возмещение ущерба, причиненного пожаром, в порядке, установленном действующим законодательством;
- участие в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу;
- получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке, от органов управления и подразделений пожарной охраны;
- участие в обеспечении пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке в деятельности пожарной охраны.

#### **Работники обязаны:**

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь в помещениях и строениях, находящихся в их собственности (пользовании), первичные средства тушения пожаров и противопожарный инвентарь в соответствии с правилами пожарной безопасности и перечнями, утвержденными соответствующими органами местного самоуправления;
- при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану;
- до прибытия пожарной охраны принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;
- выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц государственного пожарного надзора;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам государственного пожарного надзора проводить обследования и проверки принадлежащих им

производственных, хозяйственных, жилых и иных помещений и строений в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.

### **Ответственность за нарушение ППБ**

Работники, за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

#### **Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:**

- собственники имущества;
- лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций;
- лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;
- должностные лица в пределах их компетенции.

### **Требования при тушении электроустановок в котельной.**

При загораниях электроустановок и электрооборудования необходимо немедленно их обесточить

Загорания на электроустановках и электрооборудовании находящихся под напряжением до 1000 вольт, разрешается тушить порошковыми и углекислотными огнетушителями.

При тушении электроустановок порошковым огнетушителем подавать заряд необходимо порциями через 3-5 секунд;

Не подносить огнетушитель ближе 1м к горящей электроустановке.

### **Запрещается тушение электроустановок водой.**

### **Поведение и действия инструктируемого при загорании и в условиях пожара, а также при сильном задымлении на путях эвакуации.**

При нарушениях режимов работы, повреждении оборудования, а также при возникновении пожара работники немедленно принимают меры к восстановлению нормального режима работы и ликвидации аварийного положения, предотвращению развития пожара, а также сообщает о происшедшем соответствующему оперативно-диспетчерскому и управленческому персоналу, специалистам по утвержденному списку.

### **При загорании на рабочем месте:**

- Немедленно отключите используемое электрооборудование. При помощи первичных средств пожаротушения (огнетушитель, пожарный кран, песок) попытайтесь ликвидировать загорание. Если загорание потушить не удалось, действуйте, как описано ниже.

- При срабатывании АПС и при обнаружении пожара или признаков горения (задымления, запаха гари, тления и т.п.) любой работник котельной обязан:
- оповестить о пожаре всех находящихся в помещениях людей при помощи кнопки оповещения или подав сигнал голосом.
- немедленно вызвать пожарную охрану по телефону 01, с мобильного тел. 101, 112
- Сообщить диспетчеру:
- Свою фамилию и имя
- Адрес котельной Верхние Серги, район Козинского водохранилища
- Кратко описать, где загорание или что горит
- Не отключайте телефон первыми, возможно, у диспетчера возникнут вопросы или он даст вам необходимые указания.

С учетом сложившейся обстановки определите наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации в безопасную зону в кратчайший срок.

При пожаре из помещения эвакуироваться в через основной выход непосредственно на улицу.

### **Меры личной безопасности при возникновении пожара.**

- уходите скорее от огня; ничего не ищите и не собирайте;
  - дым, вредные продукты горения могут скапливаться в помещении на уровне вашего роста и выше, поэтому пробирайтесь к выходу на четвереньках или даже ползком;
  - по пути плотно закрывайте за собой двери, чтобы преградить дорогу огню.
  - если дыма много, першит в горле, слезятся глаза пробирайтесь, прикрывая дыхательные пути какой-нибудь многослойной хлопчатобумажной тканью, дышите через ткань. Хорошо, если вы сможете увлажнить внешнюю часть этой ткани.
- Этим вы спасете свои бронхи и легкие от действия раздражающих веществ. Но помните, что этот способ не спасает от отравления угарным газом;
- покинув опасное помещение, не возвращайтесь назад за чем-нибудь:
  - во-первых, опасность там сильно возросла, а во-вторых, вас в том помещении никто не будет искать и спасать, потому что все видели, что вы уже вышли на улицу;
  - в случае, если вы вышли из здания незамеченными (например, через кровлю и наружную пожарную лестницу на стене сооружения), то обязательно сообщите о себе
- находящимся во дворе людям, должностным лицам объекта, в целях предупреждения ненужного риска при ваших поисках.

### **Если дым и пламя в соседних помещениях не позволяют выйти наружу:**

- не поддавайтесь панике! Помните, что современные конструкции в состоянии выдержать высокую температуру;
- если вы отрезаны огнем и дымом от основных путей эвакуации, проверьте, существует ли возможность выйти на крышу или спуститься по незадымляемой пожарной лестнице;

Для защиты от тепла и дыма постарайтесь надежно загерметизировать помещение где вы находитесь. Для этого плотно закройте входную дверь, намочите водой любую

ткань, обрывки одежды или штор и плотно закройте (заткните) ими щели двери изнутри помещения. Во избежание тяги из коридора и проникновения дыма с улицы - закройте окна, форточки, заткните вентиляционные отверстия, закройте фрамуги вентиляционных решеток;

- если есть вода, постоянно смачивайте двери, пол;
- звоните по телефону «01» или сотовому «101», даже если вы уже звонили туда до этого, и даже если вы видите подъехавшие пожарные автомобили. Объясните диспетчеру, где именно вы находитесь, и что вы отрезаны огнем от выхода;
- если помещение наполнилась дымом, передвигайтесь ползком - так будет легче дышать (около пола температура ниже и кислорода больше);
- оберните лицо повязкой из влажной ткани;
- продвигайтесь в сторону окна, находитесь возле окна и привлекайте к себе внимание людей на улице;
- если нет крайней необходимости (ощущения удушья, помутнения сознания), старайтесь не открывать и не разбивать окно, так как герметичность вашего убежища нарушится, помещение быстро заполнится дымом и дышать даже у распахнутого окна станет нечем. Благодаря тяге вслед за дымом в помещение проникнет пламя. Помните об этом, прежде чем решиться разбить окно.
- привлекая внимание людей и подавая сигнал спасателям, не обязательно открывать окна и кричать, можно, например, встать напротив окна и размахивать большим куском яркой ткани.

### **Способы оказания доврачебной помощи пострадавшим.**

Оказание первой помощи пострадавшим до прибытия скорой помощи, крайне важно для обеспечения жизнедеятельности пострадавшего в течение первых 15-20 минут. В указанное время при нарастающих явлениях шока, массивной кровопотери, состояния клинической смерти каждая минута может стоить жизни пострадавшему.

#### **Первая помощь при ожогах**

Пострадавшего необходимо вынести из зоны действия источника высокой температуры, затем потушить горящие части одежды (накрыть простыней, смоченным одеялом или же водой).

К обожженным местам нельзя прикасаться руками, нельзя вскрывать пузыри и снимать прилипшую к местам ожога одежду.

Обожженные места следует прикрыть марлевыми салфетками, а при их отсутствии можно использовать носовые платки.

Пострадавшего необходимо укутать в одеяло и дать достаточное количество жидкости (чай, минеральная вода).

Если есть проявления ожогового шока (озноб, повышение температуры тела, падение артериального давления, учащение пульса до 100-120 ударов в минуту), необходимо дать обезболивающее (анальгин, баралгин, пенталгин и др.).

#### **Элементарная сердечно-легочная реанимация**

#### **Искусственная вентиляция легких**

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) или искусственное дыхание, осуществляется способом «рот в рот» или «рот в нос». Во вдыхаемом В пострадавшего воздухе содержится 20,94% кислорода, 79,3% азота и 0,03% – углекислого газа. В выдыхаемом воздухе достаточно кислорода, а повышенное содержание углекислого газа возбуждает деятельность дыхательного центра.

Для проведения ИВЛ необходимо становится сбоку справа от пострадавшего у головы. Правую руку подложить под шею пострадавшего, левой закрыть нос, а ребром ладони этой руки, нажимая на лоб, запрокинуть голову назад.

Рот при этом, как правило, открывается. Сделав глубокий вдох и нагнувшись к пострадавшему, плотно обхватив губами его рот, нужно энергично выдохнуть воздух в дыхательные пути пострадавшего. Грудная клетка при этом должна подняться, что говорит об эффективности вдоха. Выдох осуществляется пассивно под тяжестью грудной клетки.

В паузе перед следующим вдохом выполняется закрытый массаж сердца.

### **Закрытый массаж сердца**

Массаж сердца заключается в ритмичном сдавливании сердца между передней стенкой грудной клетки и позвоночником, в результате чего кровь из полостей сердца выталкивается в крупные артерии. При прекращении давления сердце в силу своей эластичности расслабляется и заполняется кровью. Массаж сердца проводится на жестком основании, что позволяет использовать в работе не только усилия мышц рук, но и вес тела оказывающего помощь.

Оказывающий помощь находится справа от пострадавшего, кладёт ладонь правой руки на нижнюю треть грудины (на 2 – 2,5 см выше мечевидного отростка), ладонью левой руки накрывает первую для усиления давления. Пальцы обеих кистей не должны касаться грудной клетки, давить на них не следует во избежание перелома рёбер. При этом руки в локтевых суставах не сгибают. Оказывающий помощь толчкообразно нажимает на грудину, продавливая её внутрь на 3 – 5 см. Силовой толчок должен быть энергичным и плавным. После каждого толчкообразного движения руки расслабляют, не отрывая их от грудины. Таких движений должно быть не менее 60 в 1 минуту.

Соотношение между искусственным дыханием и массажем сердца должно составлять 2:30, то есть на два вдоха тридцать нажатий на грудину.

Эффективность массажа определяется по появлению пульса на сонных артериях в соответствии с ритмом массажа сердца. Сужение зрачков у пострадавшего вскоре после начала массажа сердца указывает на восстановление мозгового кровообращения. После выхода организма из состояния клинической смерти сначала восстанавливается сердечная деятельность, затем появляется самостоятельное дыхание, и в последнюю очередь восстанавливается деятельность головного мозга. С восстановлением сердечной и дыхательной деятельности реанимационные мероприятия прекращают.

### **Кровотечение, виды, методы остановки**

Кровотечение— это выход крови при повреждении кожных покровов и кровеносных сосудов. Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечение.

Артериальное кровотечение характеризуется пульсацией крови алого цвета, при наличии темной окраски крови— венозное.

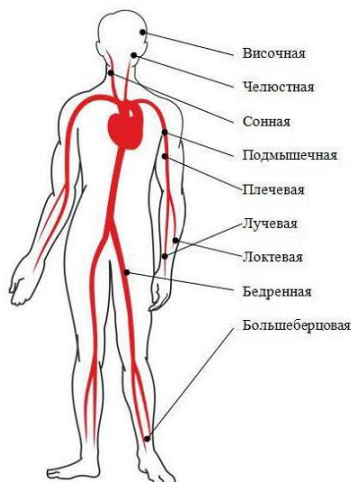
### Методы остановки кровотечения.

1. Пальцевое прижатие поврежденных сосудов.
2. Максимальное сгибание конечности методом сдавления сосудов.
3. Приподнятое положение кровоточащей конечности.
4. Наложение жгута или закрутки выше места повреждения сосудов.
5. Наложение давящей повязки.

Давящая повязка применяется при ранениях мелких и средних сосудов. Крупные сосуды передавливаются при кровотечении максимальным сгибанием конечности, пальцевым прижатием выше места повреждением и наложением жгута.

При повреждении конечностей точка прижатия артерии должна быть выше раны.

При повреждении сосудов шеи и головы точка прижатия находится ниже раны.



### Точки пальцевого прижатия поврежденных артерий

1. Височная— впереди мочки уха.
2. Челюстная артерия— прижимается к краю нижней челюсти.
3. Сонная— при повреждении лица, языка и волосистой части головы, прижимается по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы.
4. Подмышечная — прижимается в подмышечной впадине к головке плечевой кости, двумя пальцами или кулаком
5. Плечевая— методом прижатия к плечевой кости.
6. Лучевая и локтевая— прижимается в области лучезапястного сустава.
7. Бедренная — осуществляется прижатием к лобковой кости ниже паховой связки.
8. Большеберцовая— прижимается к кости сзади от внутренней лодыжки.

Наиболее надежным способом остановки сильного кровотечения на конечностях является применение кровоостанавливающего жгута. Из подручных материалов может быть использовано: веревка, ремень от брюк.

## Порядок наложения жгута

1. Жгут накладывается выше места повреждения.
2. Наложение жгута проводится при приподнятой конечности до полной остановки кровотечения.
3. Время наложения жгута указывается в записке под жгутом.
4. Время сдавливания жгутом конечности в летний период– до 1,5 часов, в зимний– от 30 минут до 1 часа. Желательно через каждые 30 минут делать послабление жгута на 3–5 минут при отсутствии появления на наложенной повязке свежего кровотечения.

При неглубоком повреждении кожи повреждаются мельчайшие кровеносные сосуды. Остановка кровотечения обеспечивается наложением тугой давящей повязки.