

В.Г. Бубнов Н.В. Бубнова



# ИНСТРУКЦИЯ

по оказанию первой помощи  
при несчастных случаях  
на производстве

УДК 614.8(083.13)

ББК 54.58 И72

Авторы: **В. Г. Бубнов, Н. В. Бубнова**



За разработку методики массового обучения, положенную в основу настоящей инструкции, авторы награждены золотыми медалями XXVIII Международного женеvского салона изобретений в номинации «МЕДИЦИНА» и Международного конкурса «НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», а также, почетным знаком МЧС России «ЗА ЗАСЛУГИ».

Рецензенты:

**Ф. Е. Шин** — д.м.н., зам. начальника 3-го научно-исследовательского Управления Государственного научно-исследовательского испытательного института Военной медицины Министерства обороны РФ

**И. Е. Невенгловский** — д.м.н., Заслуженный врач РФ, зав. отделением анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии медицинского Центра ОАО «Аэрофлот. Российские авиалинии»

**Ю. Н. Цапенко** — врач высшей категории, зам. главного врача Центра скорой и неотложной помощи ОАО «Российские железные дороги»

**М. Ю. Львов** — к.т.н., начальник Департамента технического аудита и генеральной инспекции корпоративного Центра ОАО РАО ЕЭС «России»

**Ю. И. Жуков** — к.т.н., Главный эксперт Департамента технического аудита и генеральной инспекции корпоративного Центра ОАО РАО ЕЭС «России»

**Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве:** — М.: Изд-во ГАЛО БУБНОВ, 2007. — 112 с.: ил ISBN 5-9900952-1-2

Инструкция разработана в соответствии с Государственным общеобразовательным стандартом Российской Федерации и «Атласом добровольного спасателя», рекомендованным МЧС России для массового обучения населения, личного состава спасательных служб, персонала опасных видов производства и транспорта навыкам оказания первой медицинской помощи на месте происшествия.

ISBN 5-9900952-1-2

© В. Г. Бубнов, 2005

© ООО «ГАЛО БУБНОВ», 2007

**Внимание!** Тиражирование инструкции без письменного согласия владельцев авторских прав преследуется по закону Российской Федерации, вступившим в силу 14.01.2007 года.

# Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве

«Утверждена»

Членом Правления  
ОАО «РАО ЕЭС России»  
Техническим директором  
**Б. Ф. Вайнзиherom**  
21.06.2007 г.

«Согласована»

Начальником  
ГНИИИ Военной медицины  
Министерства обороны РФ,  
академиком РАМН, членом  
корреспондентом РАН  
**И. Б. Ушаковым**

«Согласована»

Директором  
института Охраны труда  
и технического аудита  
д.т.н., профессором,  
Заслуженным деятелем науки,  
**В. Т. Медведевым**

«Согласована»

Председателем  
Общественного объединения  
«Всероссийский электропрофсоюз»  
**В. Н. Вахрушкиным**

Москва  
ГАЛО БУБНОВ  
2007

## Пояснительная записка

1. Инструкция разработана во Всероссийском центре полигонного обучения навыкам оказания первой помощи после несчастного случая или теракта Российского Государственного Университета Физической Культуры, спорта и туризма по заданию и при участии Департамента технического аудита и генеральной инспекции ОАО РАО «ЕЭС России» с учетом рекомендаций Американской кардиологической ассоциации, Международного согласительного комитета по реанимации и Европейского совета по реанимации.

2. Инструкция выдается работодателем работнику под роспись, является именным личным нормативным документом для каждого работника и должна постоянно находиться у него.

3. Каждый работник, получивший настоящую инструкцию, обязан знать ее содержание и уметь применять при необходимости в любой обстановке.

4. Знание инструкции и навыки ее применения подтверждаются экзаменом, выявляющим качество владения практическими навыками оказания первой медицинской помощи по требованиям технологических карт аттестации персонала, согласно Приложениям 2 и 3 настоящей инструкции.

5. Согласно статьи 212 Федерального закона от 30.06.2006 № 90-ФЗ, работодатель обязан обеспечить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.

6. Обучение персонала имеет право проводить только обученный и аттестованный инструктор массового обучения навыкам оказания первой медицинской помощи.

7. Инструктор массового обучения навыкам оказания первой медицинской помощи проходит переподготовку через каждые три года с обязательной аттестацией, подтверждающей качество владения навыками оказания первой помощи по требованиям технологических карт аттестации персонала.

## 1. Правила соблюдения собственной безопасности на месте происшествия

**Правило первое.** Если есть вероятность возгорания, взрыва, обвала и прочего, что может угрожать жизни — вынести пострадавшего из очага возможного возгорания, взрыва или обвала.

**Внимание!** В очаге обрушения, пожара или взрыва имеют право работать только профессиональные спасатели, пожарные и личный состав спецподразделений. Лицам других профессий запрещено входить в опасную зону и находиться там по своей инициативе.

**Правило второе.** Если пострадавший лежит в зоне шагового напряжения или касается электрического провода, то приближаться к нему можно только в диэлектрических ботах или «гусиным шагом». Прикасаться к пострадавшему можно только после полного освобождения его от действия электрического тока, см. п. 1.1, 1.2, 1.3.

**Правило третье.** Когда в замкнутом пространстве ощущается запах газа или у пострадавшего отмечается неестественно розовый цвет кожи, необходимо вынести его из опасной зоны или разбить окна, см. п. 14.1.

**Внимание!** Недопустимо пользоваться зажигалками или спичками, включать электрооборудование или наносить удары металлическими предметами в любом газозаполненном пространстве.

4

**Внимание!** Прежде чем действовать, необходимо обеспечить собственную безопасность с учетом наиболее частых опасных ситуаций на объектах электроэнергетики.



5

#### 4.2. Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи



16

© В.Г. Бубнов

© ООО «ГАЛО БУБНОВ»

(495) 642-85-65

www.galo.ru



*Такая очередность действий позволит сохранить жизнь пострадавшего до прибытия медицинских работников*

Приступить к реанимации (см. п. 5)



Попытаться привести пострадавшего в сознание (см. п. 6)  
Если в течение 3-4 минут это не удалось, обязательно повернуть его на живот (см. п. 7)



Быстро пережать конечность выше раны и наложить жгут (см. п. 9.1)



Наложить стерильные повязки (см. п. 10.3)



Обезболить и наложить транспортную шину (см. п. 11)

17

## 5. Правила определения признаков клинической смерти

**Правило первое.** Чтобы сделать вывод о наступлении клинической смерти у неподвижно лежащего пострадавшего, достаточно убедиться в отсутствии сознания и пульса на сонной артерии.

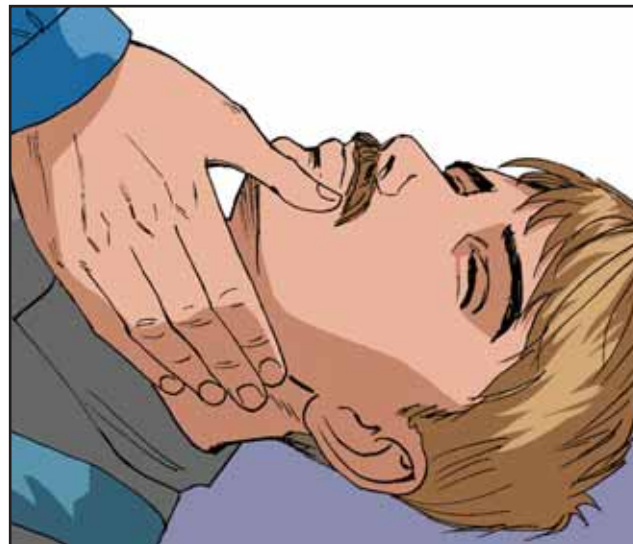
**Правило второе.** Не следует терять время на определение сознания путем ожидания ответов на вопросы: «Все ли у тебя в порядке? Можно ли приступить к оказанию помощи?» Надавливание на шею в области сонной артерии является сильным болевым раздражителем.

**Правило третье.** Не следует терять время на определение признаков дыхания. Они трудноуловимы, и на их определение с помощью ворсинок ватки, зеркальца или наблюдения за движением грудной клетки можно потерять неоправданно много времени. Самостоятельное дыхание без пульса на сонной артерии продолжается не более минуты, а вдох искусственного дыхания взрослому человеку ни при каких обстоятельствах не может причинить вреда.

### ? Если подтвердились признаки клинической смерти?

Быстро освободить грудную клетку от одежды и нанести удар по груди *см. п. 5.4.*  
При его неэффективности приступить к сердечно-легочной реанимации *см. п. 5.5, 5.6.*

## 5.1. Правила определения пульса на сонной артерии



**Правило первое.** Расположить четыре пальца на шее пострадавшего (*см. п. 5.3.*) и убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии.

**Правило второе.** Определять пульс следует не менее 10 секунд.

#### 5.4. Правила нанесения удара по груди

**Правило первое.** Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии.

**Правило второе.** Прикрыть двумя пальцами мечевидный отросток.

**Правило третье.** Нанести удар кулаком выше своих пальцев, прикрывающих мечевидный отросток.

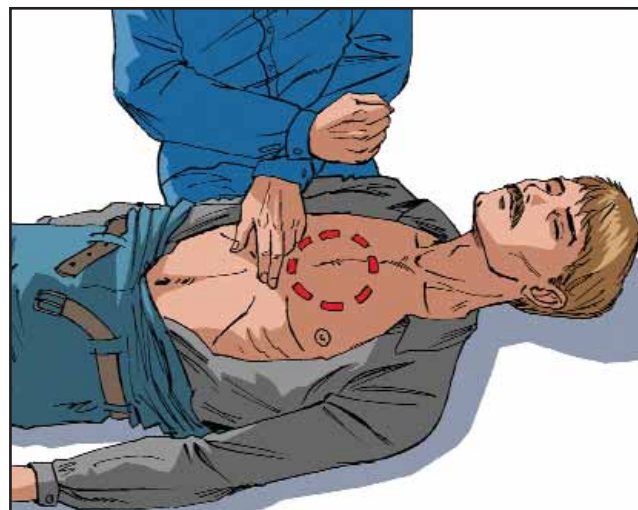
**Правило четвертое.** После удара проверить пульс на сонной артерии. В случае отсутствия пульса сделать еще одну-две попытки.

**Правило пятое.** Нельзя наносить удар при наличии пульса на сонной артерии.

**Правило шестое.** Нельзя наносить удар по мечевидному отростку.

#### Внимание!

*В случае клинической смерти, особенно после поражения электрическим током, первое с чего необходимо начать помощь, — нанести удар по груди пострадавшего. Если удар нанесен в течение первой минуты после остановки сердца, то вероятность оживления превышает 50%.*



**?** Если после нескольких ударов не появился пульс на сонной артерии?  
Приступить к непрямому массажу сердца.



### 5.5. Правила проведения непрямого массажа сердца и безвентиляционной реанимации

**Правило первое.** Расположить основание правой ладони выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец был направлен на подбородок или живот пострадавшего. Левую ладонь расположить на ладони правой руки.

**Правило второе.** Переместить центр тяжести на грудину пострадавшего и проводить не прямой массаж сердца прямыми руками.

**Правило третье.** Продавливать грудную клетку не менее чем на 3-5 см с частотой не реже 60 раз в минуту.

**Правило четвертое.** Каждое следующее надавливание начинать только после того, как грудная клетка вернется в исходное положение.

**Правило пятое.** Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственной вентиляции легких — **30:2**, независимо от количества участников реанимации.

**Правило шестое.** По возможности приложить холод к голове.

**Внимание!** При каждом надавливании на грудную клетку происходит активный выдох, а при ее возвращении в исходное положение — пассивный вдох. Когда выделения из рта пострадавшего представляют угрозу для здоровья спасающего, можно ограничиться проведением непрямого массажа сердца, т. е. безвентиляционным вариантом реанимации.

26

© В.Г. Бубнов

© ООО «ГАЛО БУБНОВ»

(495) 642-85-65

www.galo.ru

### Внимание!

Чтобы не прямой массаж сердца был эффективным, его необходимо проводить на ровной жесткой поверхности.



**?** Если под ладонью появился неприятный хруст (признак перелома ребер)?

Уменьшить не глубину и силу, а ритм надавливаний и ни в коем случае не прекращать не прямой массаж сердца.

27

### 11.6.1. Правила перекладывания пострадавшего с земли на вакуумный матрас с помощью ковшовых носилок

#### **Внимание!**

Так как пострадавший не должен находиться на ковшовых носилках более 2-3 минут, следует заранее подготовить и расстелить рядом вакуумный матрас или подкат машины скорой помощи.

**Правило первое.** Разъединять ковши носилок лучше на земле, в одной горизонтальной плоскости.

**Правило второе.** Для предотвращения травмирования участников оказания помощи избегать проноса ковшей над головой помощника.



76

© В.Г. Бубнов

© ООО «ГАЛО БУБНОВ»

(495) 642-85-65

www.galo.ru

#### **Внимание!**

Если процесс перекладывания на вакуумный матрас занимает не более 3 минут, то можно не подкладывать валик под колени.

**2**



#### **Внимание!**

При угрозе повторной остановки сердца следует постоянно контролировать пульс на сонной артерии. Реанимацию можно проводить на ковшовых носилках и в вакуумном матрасе.

**3**



77



## **Приложение 1. Правила организации и проведения занятий по обучению навыкам оказания первой помощи**

**Правило первое.** Не надо терять время и силы на конспектирование. Весь необходимый теоретический материал изложен в настоящей инструкции, которую следует изучить до начала занятий. В классе полигонного обучения отрабатываются только практические навыки.

**Правило второе.** Занятия следует проводить в группе по 9–12 человек, разбитой на 3–4 команды. С первых минут занятия следует отрабатывать согласованность действий команды в условиях конкретного несчастного случая, изложенного в ситуационной задаче с учетом скорости и качества ее исполнения, *см. Приложение 2.*

**Правило третье.** В процессе обучения следует контролировать время и качество работы каждой команды, это неминуемо приводит к возникновению конкурса на лучшую команду группы. Азарт состязательности способствует улучшению результатов выполнения задания и доводит отработку практических навыков до автоматизма.

**Правило четвертое.** Аттестация не должна превращаться в унижительную процедуру школьного экзамена. Напротив, следует использовать азарт состязательности при командном решении задач, изложенных в технологических картах для аттестации персонала, *см. Приложение 2,* и тогда успешно сданный экзамен вселяет уверенность в собственные силы.

102

## **Приложение 2. Технологическая карта №1 для аттестации персонала**

**Условия.** Участвует команда из 3–4 человек. По команде: «Приступить к действиям», — участники стартуют и экзаменатор включает секундомер. После пересечения линии финиша последним участником секундомер отключается. Все погрешности отмечаются в технологической карте задачи. Окончательный результат подсчитывается с учетом штрафных минут, полученных командой при выполнении заданий, указанных в билетах, *см. Приложение 3.*

**Вводная.** Пострадавший после поражения током упал с высоты и лежит без признаков жизни. После успешно проведенной реанимации к нему вернулось сознание и появились признаки повреждения костей таза. Задача оказать первую помощь и донести в вакуумном матрасе до места прибытия скорой помощи. В каждом случае повторной остановки сердца можно воспользоваться только одним ударом по груди. При неэффективности вновь приступить к реанимации.

**Контрольное время выполнения задачи — 10 минут.**

№	Перечень погрешностей	Штраф
1	Пауза бездействия превышает 15 секунд	1 мин
2	Определение пульса на сонной артерии менее 10 секунд	1 мин
3	Не сделан полный доклад при вызове скорой помощи	2 мин
4	Не сделано освобождение грудной клетки от одежды и ослабление поясного ремня	1 мин
5	Удар нанесен по мечевидному отростку	Н/З
6	Удар нанесен поперек грудины	3 мин
7	Один из участников реанимации упал в обморок	Н/З
8	Столкновение участников реанимации головами	Н/З
9	Ковши носилок были пронесены над головой участника	1 мин
10	Удар ковшом носилок по голове	Н/З
11	Некорректное обращение с пострадавшим при фиксации в вакуумном матрасе	2 мин
12	Нет пульса на сонной артерии и реакции зрачков в момент передачи пострадавшего аттестационной комиссии	Н/З

103

### Приложение 3. Технологическая карта №2 для аттестации персонала

Каждый из участников команды берет по одному билету. Если испытуемый привлек к помощи своих товарищей, они имеют право подсказывать, помогать и исправлять его ошибки. Если нет, любые советы или подсказки наказываются штрафом в 2 минуты — как за нерешенную задачу.

Билет №	Перечень недопустимых ошибок, совершение которых приводит к невыполнению задания и начислению 2 штрафных минут	Отметка ошибок и штрафа
<b>1</b>	<b>Потеря сознания более четырех минут</b> Не проверено наличие пульса на сонной артерии Поворот на живот не сделан в течение 30 секунд Не подстраховывался шейный отдел позвоночника Не использован холод	
<b>2</b>	<b>Ранение шеи</b> Нет герметизации раны шеи в течение 5 секунд Пострадавший находился в положении стоя более 5 секунд Жгут на шею наложен без тампонады Жгут наложен вокруг шеи	
<b>3</b>	<b>Артериальное кровотечение из раны предплечья</b> Жгут не наложен в течение 30 секунд Пострадавший находился в положении стоя более 5 секунд Жгут наложен на опущенную руку Сохранен пульс на лучевой артерии Не задан вопрос о наличии аллергии на лекарства Не предложено обезболивание На рану не наложена повязка Нет записки с указанием времени наложения жгута Не произведена фиксация предплечья Не использован холод	

Число и содержание билетов может меняться, но количество задач не должно превышать 12 и быть меньше 6. Итоговая оценка выставляется по сумме результатов решения обеих технологических карт.

104

© В.Г. Бубнов

© ООО «ГАЛО БУБНОВ»

(495) 642-85-65

www.galo.ru

Билет №	Перечень недопустимых ошибок, совершение которых приводит к невыполнению задания и начислению 2 штрафных минут	Отметка ошибок и штрафа
<b>4</b>	<b>Обморожение стопы в мокром валенке</b> Не снят с ноги мокрый валенок Не наложена теплоизолирующая повязка Не предложено обильное теплое питье Не задан вопрос о наличии аллергии на лекарства Не предложено обезболивание Выполнено: растирание стопы, смазывание ее жирами или вазелином Стопа помещена в теплую воду или к ней приложена грелка	
<b>5</b>	<b>Закрытый перелом костей правой голени</b> Не задан вопрос о наличии аллергии на лекарства Не предложено обезболивание Не произведена иммобилизация Раздался «стон» робота Не использован холод	
<b>6</b>	<b>Поражение левого глаза агрессивной жидкостью</b> Использовалась теплая вода Вода затекла в здоровый глаз	
<b>7</b>	<b>Термический ожог груди и живота с повреждением целостности ожоговых пузырей и кожи</b> Ожоговая поверхность не была накрыта тканью Холод не приложен в течение 30 секунд Не задан вопрос о наличии аллергии на лекарства Не предложено обезболивание Не предложено обильное питье	

До 6 минут и ровно — отлично,  
до 10 минут и ровно — экзамен сдан,  
более 10 минут — НЕЗАЧЕТ

Время выполнения задачи: \_\_\_\_\_

Сумма штрафного времени задачи: \_\_\_\_\_

Сумма штрафного времени билетов: \_\_\_\_\_

Итоговая  
оценка:

105

#### **Приложение 4. Правила организации и проведения соревнований и конкурсов профессионального мастерства**

##### **Внимание!**

*Для того чтобы соревнования и конкурсы профессионального мастерства стали необходимой составляющей в системе обучения персонала навыкам оказания первой медицинской помощи и поведения в экстремальных ситуациях, следует соблюдать следующие правила их организации.*

**Правило первое.** Максимально приблизить участников конкурса профессионального мастерства к реальным условиям ЧС для отработки действий в условиях аварии или несчастного случая можно только на учебном полигоне или в классе полигонного обучения.

**Правило второе.** Только с помощью единых требований к условиям соревнований, изложенных в технологических картах аттестации персонала, см. Приложение 2 и Приложение 3, можно выявить динамику качества подготовки персонала по сравнению с предыдущими соревнованиями и дать ее всесторонний анализ для принятия соответствующих организационных выводов.

**Правило третье.** Для объективной оценки качества демонстрации навыков сердечно-легочной реанимации, наложения шин и повязок следует использовать робот-тренажер для полигонного обучения, встроенный компьютер которого способен анализировать правильные действия. Тренажер имитирует реакции оживающего и умирающего организма: сужение и расширение зрачков, появление и исчезновение пульса на сонной артерии, «стоны» при некорректном наложении шины. Чем выше качество техники реанимации и степень согласованности команды, тем быстрее «оживает» робот и меньше издает «стонов», что во многом определяет объективность судейской оценки.



### **Приложение 5. Курсы дистанционно-полигонной подготовки инструкторов массового обучения навыкам оказания первой медицинской помощи**

В основе программы курсов лежит авторская методика массового обучения В. Г. Бубнова, созданная с учетом последних рекомендаций Американской кардиологической ассоциации и Европейского совета по реанимации и награжденная золотой медалью XXVIII Международного женевского салона изобретений в номинации «Медицина».

Курсы предназначены для специалистов с высшим образованием, успешно прошедших тестовый контроль на дистанционном этапе обучения (140 часов) без отрыва от производства.

Продолжительность полигонного этапа обучения — 36 часов. По окончании обучения проводится экзамен, подтверждающий качество владения навыками оказания первой медицинской помощи по требованиям технологических карт аттестации персонала, см. Приложение 2, Приложение 3.

После успешного прохождения дистанционного и полигонного этапов обучения (176 часов) выдается свидетельство установленного образца: «Инструктор по оказанию первой помощи пострадавшим после несчастных случаев на производстве».

### **Приложение 6. Класс полигонного обучения навыкам оказания первой медицинской помощи «ГАЛО БУБНОВ»**

В классе полигонного обучения, награжденного золотой медалью Международного конкурса «Национальная безопасность», нет парт, потому что нет необходимости вести конспекты. Теоретическая часть занятия изложена в настоящей инструкции.

Инструктор выбирает наиболее типичный вариант ситуации несчастного случая на производстве: падение с высоты, поражение электрическим током или автодорожное происшествие и имитирует ее на полу. Учащимся предлагается включиться в оказание первой медицинской помощи с участием инструктора.

В распоряжении инструктора предоставлены компьютерные видеопрограммы, плакаты, учебное пособие «Атлас энергетика по оказанию первой помощи» и роботы-тренажеры «ГОША» или «ГЛАША».

После общей вводной части занятия учащиеся разбиваются на 3 команды по 3-4 человека. Первая команда в течение 40 минут отрабатывает навыки сердечно-легочной реанимации. Вторая команда в течение этих же 40 минут осваивает навыки наложения жгутов, шин, повязок и решает ситуационные задачи. Третья команда работает с плакатами и компьютерными интерактивными программами. Через каждые 40 минут команды совершают ротацию по функциональным зонам класса.

**Приложение 7. Универсальная аптечка «ГАЛО»  
для оказания первой медицинской помощи**

- 1** **Дезинфицирующая жидкость**  
Для дезинфекции рук, кожи вокруг ран и медицинского оборудования.
- 2** **Кровоостанавливающий жгут**  
Для остановки обильных кровотечений, а также для наложения при синдроме длительного сдавливания.
- 3** **Защитная пластиковая маска**  
Для проведения искусственного дыхания.
- 4** **Резиновый баллончик**  
Для удаления жидкости и слизи из верхних дыхательных путей и промывания глаз водой.
- 5** **Бинты**  
Для наложения повязок на раны и тугого бинтования при синдроме длительного сдавливания.

**6** **Стерильная пеленка**  
Для прикрытия ожоговой поверхности.

**7** **Лейкопластырь**  
Для фиксирования повязок.

**8** **Пузырь для льда (грелка)**  
Холод — при ушибах, ожогах, внутренних кровотечениях, после укусов змей и насекомых, синдроме длительного сдавливания, клинической смерти и состоянии комы.  
Тепло — при переохлаждении и утоплении.

**9** **Складная шина «рука-нога»**  
При повреждении костей предплечья, голени, голеностопного сустава и стопы.

**10** **Таблетки анальгина**  
Для обезболивания при травмах и сильных болях в груди.

**11** **Таблетки валидола**  
При болях в груди.