

# Страховой случай электротравма



Важнейшая проблема современной электротехники - создание безопасных электроустановок. Наиболее сложная часть этой проблемы - обеспечение безопасности электроустановок зданий.

Не смотря на многолетние усилия электротехников, от поражения электрическим током в электроустановках жилых зданий в России ежегодно погибает более 4,5 тыс. человек.

Таким образом, проблема обеспечения электробезопасности электроустановок зданий является не только сложной научно-технической проблемой.

Эта проблема, определяющая качество жизни всего населения страны, является социально значимой.

**Опасное не должно быть доступным!**

**Доступное не должно быть опасным!**

## ***Электробезопасность:***

- *система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электрического поля и статического электричества.*

Электротравма:

*травма, вызванная воздействием  
электрического тока или  
электрической дуги*

## **Симптомы электротравмы**

**Визуальными признаками электротравмы являются «знаки тока», расположенные в местах входа и выхода электрического заряда**

# Действие электрического тока на организм человека.



У пациентов с электротравмой наблюдаются:

- Затемнение сознания
- Двигательное возбуждение
- Ретроградная амнезия (отсутствуют воспоминания предшествующие электротравме)
- Головная боль
- Слабость
- Светобоязнь
- Чувство страха
- Появление патологических рефлексов
- Выраженные изменения на ЭКГ и ЭЭГ



## Характерные виды электротравм

- электрические ожоги,
- электрические знаки,
- металлизация кожи,
- электроофтальмия,
- электрический удар.

# Действие электрического тока на организм человека.

*Электрический ожог* бывает двух видов: **токовый (контактный)** и **дуговой**.

**Токовый ожог**

**Дуговой ожог**



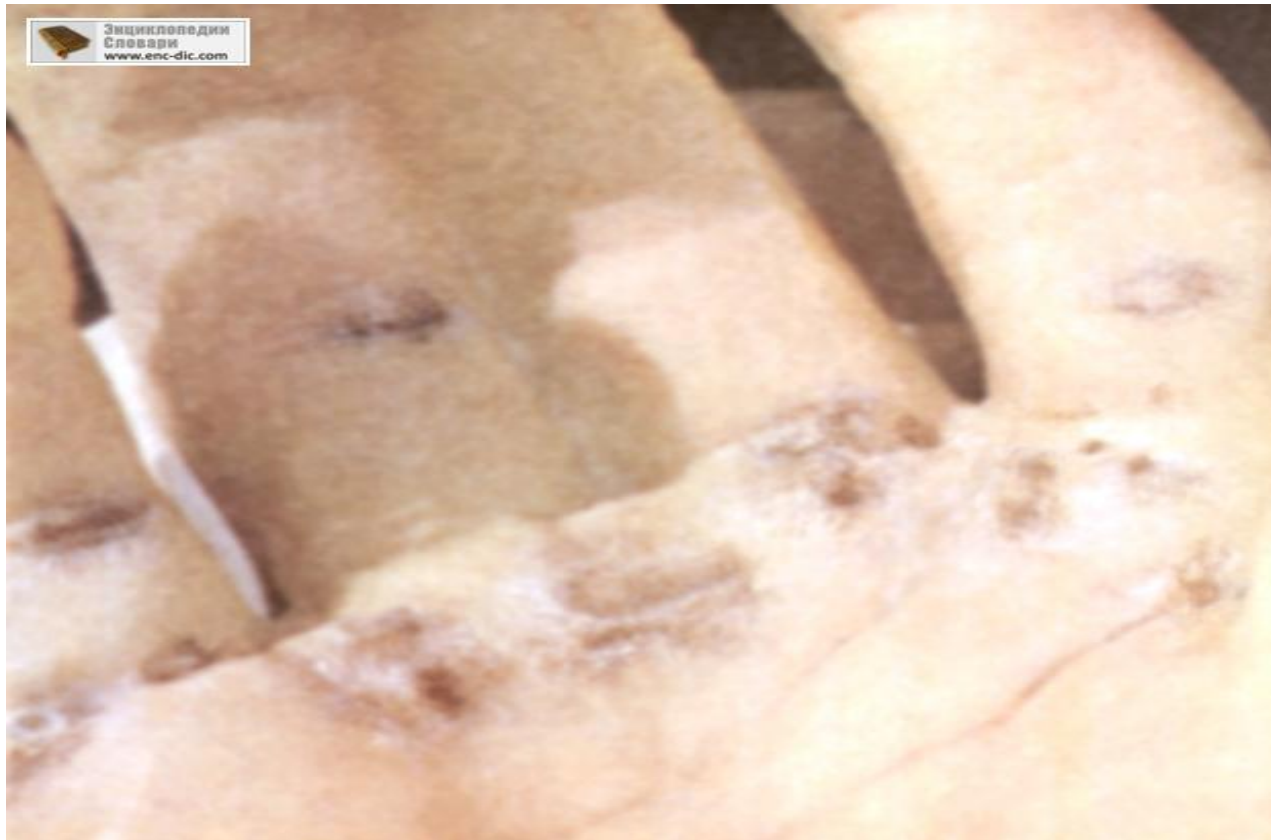
# Действие электрического тока на организм человека.

*Электрические знаки* – четко очерченные пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи человека, подвергнувшегося действию тока



# Действие электрического тока на организм человека.

*Металлизация кожи* – проникновение в ее верхние слои мельчайших частичек металла, расплавившегося под действием электрической дуги.



**Электрическая офтальмия возникает в результате интенсивного облучения глаза светом, богатым ультрафиолетовыми лучами .**

# Действие электрического тока на организм человека.



*Электрический удар* – возбуждение живых тканей организма проходящим через него электрическим током, сопровождающимся сокращением мышц.



## Классификация электрических ударов (условная)

- ❖ I степень: пострадавший в сознании, наблюдаются кратковременные судорожные сокращения мышц
- ❖ II степень: потеря сознания, судорожное сокращение мышц, функции сердца и дыхательной системы сохранены
- ❖ III степень: потеря сознания, нарушение либо сердечной деятельности, либо дыхания (либо того и другого вместе).
- ❖ IV степень: клиническая смерть.

# Действие электрического тока на организм человека.



Действие электрического тока на организм человека носит сложный и разносторонний характер. Проходя через организм человека, электрический ток производит термическое, электролитическое и биологическое воздействие.



# Действие электрического тока на организм человека.



- *Термическое действие* тока проявляется в ожогах отдельных участков тела, а также в нагреве до высоких температур других органов.
- *Электролитическое действие* тока выражается в разложении органических жидкостей, вызывающее значительные нарушения их физико-химического состава.
- *Биологическое действие* тока проявляется в раздражении и возбуждении живых тканей организма.

# Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током.



## Основной фактор - электрический ток

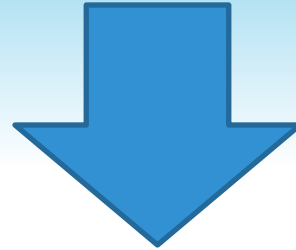
- Величина тока
- Род и частота
- Длительность воздействия
- Путь

Факторы, влияющие на исход поражения  
электрическим током

LOGO

**Напряжение**

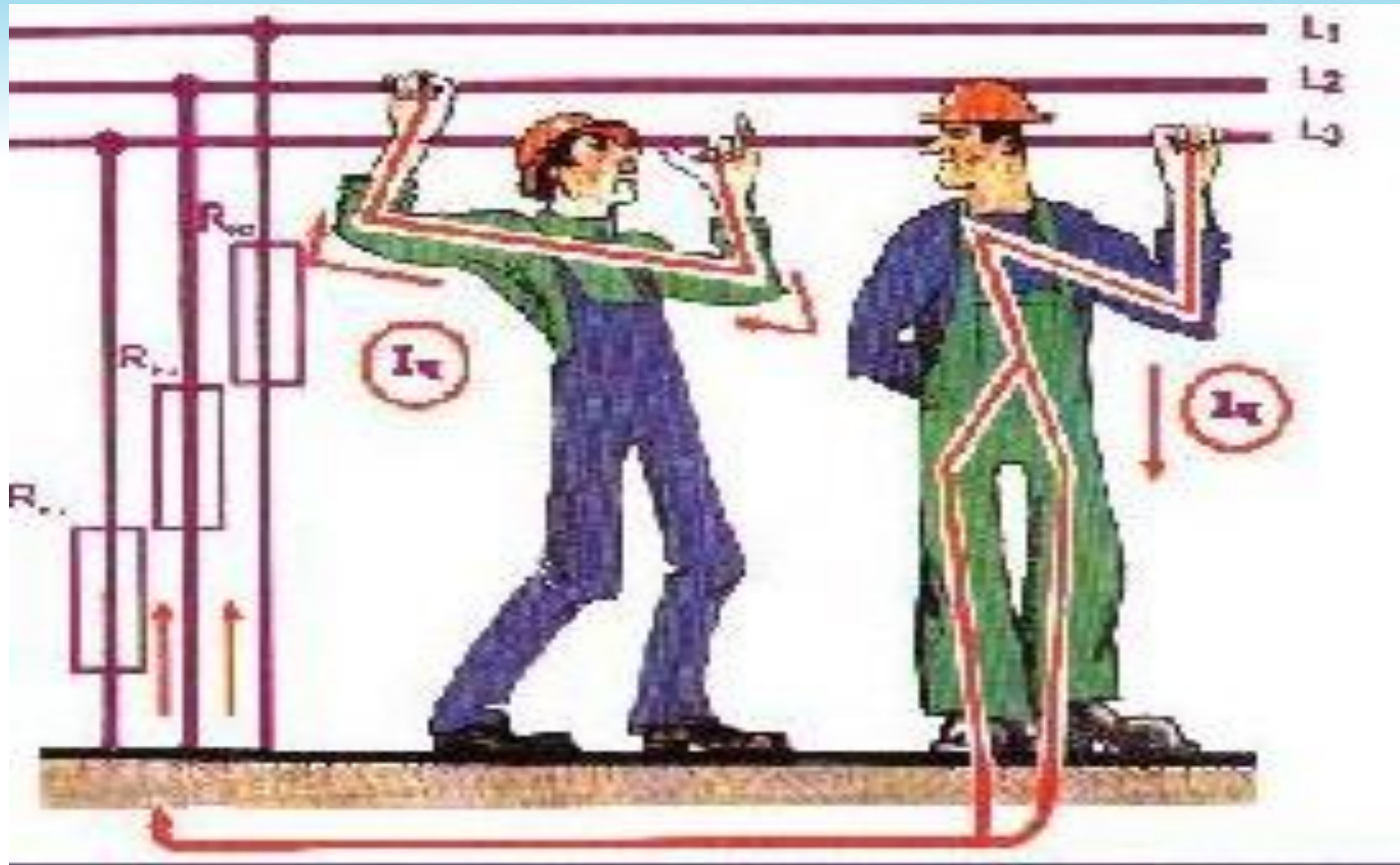
# Прямое прикосновение



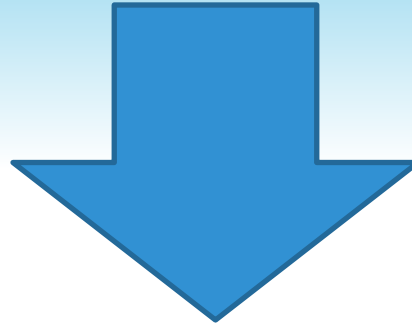
это электрический контакт людей или животных с токоведущими частями, находящимися под напряжением.



# Прямое прикосновение

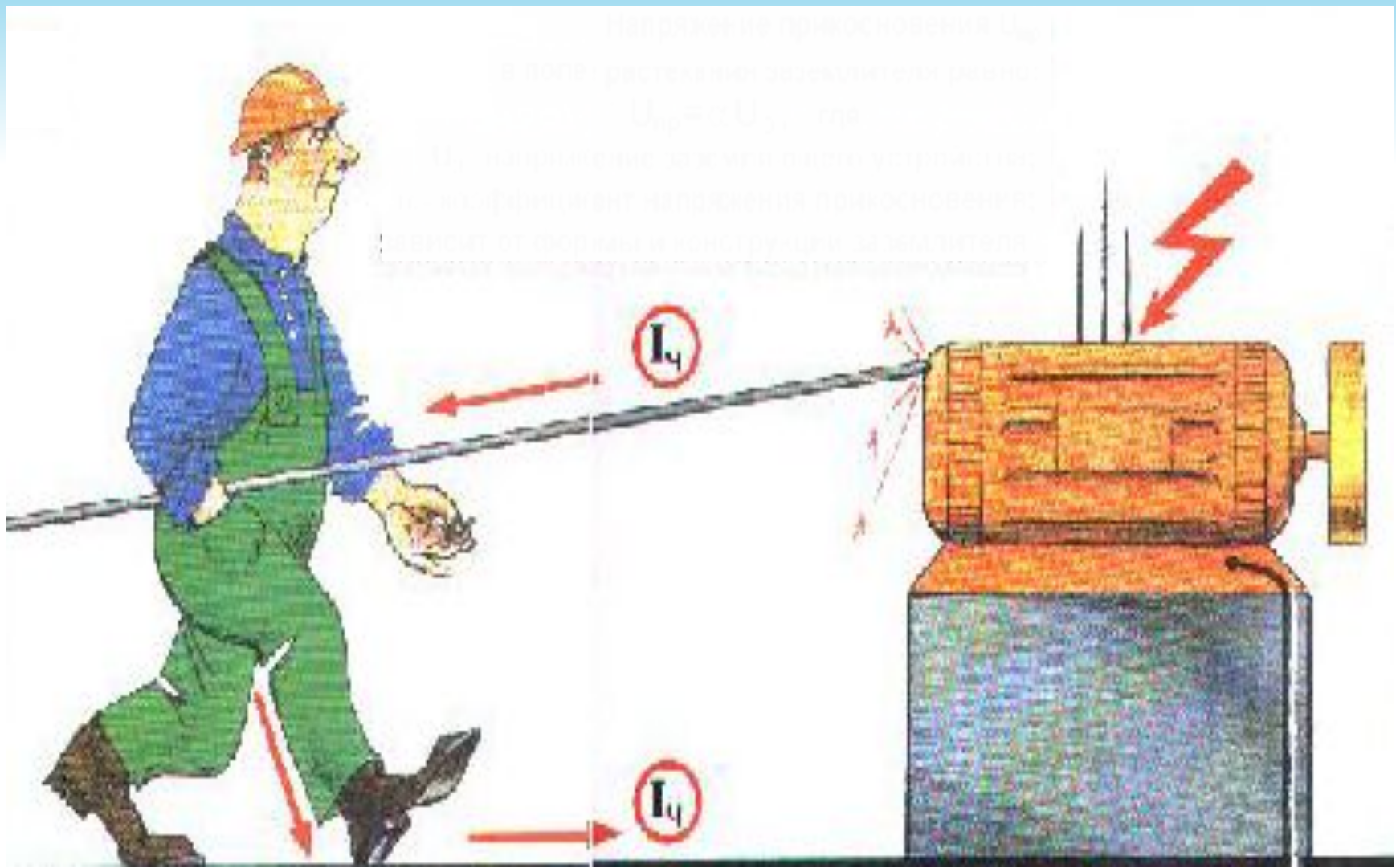


# Косвенное прикосновение



это электрический контакт людей или животных с открытыми проводящими частями, оказавшимися под напряжением при повреждении изоляции.

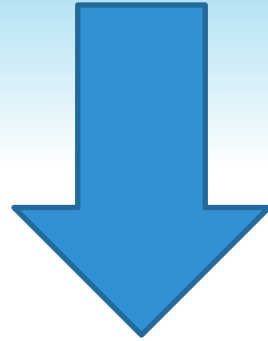
# Косвенное прикосновения



Напряжения прикосновения  $U_{\text{п}}$   
в ЛОЭВ: расстояние заземлителя равно  
 $U_{\text{п}} = U_{\text{ф}}$  где  
 $U_{\text{ф}}$  — напряжение на мн. парал. устройствах  
коэффициент заложения прикосновения  
зависит от формы и конструкции заземлителя



# Напряжение шага



это напряжение между двумя точками на поверхности земли, на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека.

# Напряжение шага

Напряжение шага  $U_{ш}$  - это напряжение, возникающее между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага и на которых одновременно стоит человек



Почувствовав раздражающее воздействие напряжения шага:

- сомкните ступни ног;
- развернитесь;
- двигайтесь от места замыкания короткими шагами.

**НАПРЯЖЕНИЯ ШАГА:**  
- НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ - 8 м  
- В ПОМЕЩЕНИИ - 4 м

# Напряжение шага

Радиус действия напряжения шага

- ❖ на открытой местности - 8 метров
- ❖ в помещении - 4 метра

Сопротивление  
человека

Расчетное сопротивление  
человека

1000 Ом

# Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током

LOGO

## Факторы, влияющие на сопротивление человека

```
graph TD; A([Факторы, влияющие на сопротивление человека]) --> B(Время); A --> C(Окружающая среда); A --> D(Состояние человека);
```

### Время:

За 30 сек  
сопротивление  
человека  
уменьшается на  
30%

За 90 сек - на  
70%

### Окружающая среда:

влажность,  
температура,  
запыленность  
окружающего  
воздуха,  
токопроводящие  
попы и др.

### Состояние человека:

состояние опьянения, состояние  
нервного возбуждения, состояние  
кожи (микротравмы, загрязнение,  
увлажнение)



Тяжесть исхода поражения электрическим  
током во многом зависит  
**от квалификации персонала.**

Человек, обладающий достаточными знаниями  
и навыками в обслуживании  
электроустановок, очутившись в опасной  
ситуации, способен быстро  
проанализировать обстановку и принять  
действенные меры для освобождения себя  
или других попавших под напряжение.

# СТРАХОВОЙ ПОЛИС

ОБЯЗАТЕЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОГО  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ  
ИЛИ ПРИЧИНЯЕМОМУ

Срок страхования: с  ч.  мин. по 24 ч. 00 мин.

ВЫПОЛНИТЕЛЬ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ «СИБИРЬ»  
КРП/НО  
77-01  
АВТОС



14.10.03 г.  
355  
180



# Страховой случай

событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает

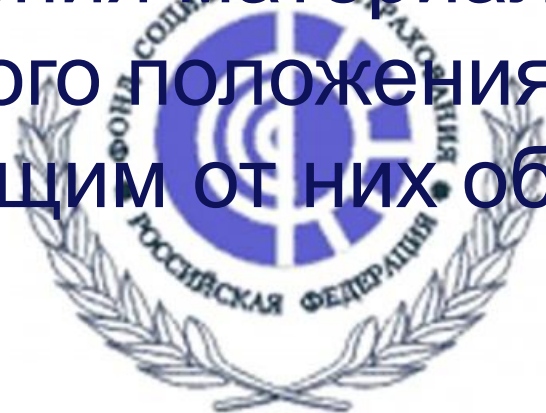
обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам

# Обязательное социальное

LOGO

## страхование

Это часть государственной системы социальной защиты населения, спецификой которой является осуществляемое в соответствии с федеральным законом страхование работающих граждан от возможного изменения материального и (или) социального положения, в том числе по независящим от них обстоятельствам.



# Социальное страхование

Это особая система защиты работающих граждан и находящихся на их иждивении членов семей от потери трудового дохода при наступлении нетрудоспособности вследствие старости, инвалидности, болезни, безработицы, материнства, смерти кормильца.

# Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

(Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ )

## **Основные принципы обязательного социального страхования:**

- гарантированность права застрахованных на обеспечение по страхованию;
- экономическая заинтересованность субъектов страхования в улучшении условий и повышении безопасности труда, снижении производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- обязательность регистрации в качестве страхователей всех лиц, нанимающих (привлекающих к труду)
- работников, подлежащих обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- обязательность уплаты страхователями страховых взносов;
- дифференцированность страховых тарифов в зависимости от класса профессионального риска.

## Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

LOGO

**Страхованию подлежат физические лица, выполняющие работу на основании трудового договора (контракта), заключенного со страхователем, в т.ч. и лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду страхователем.**



Средства на осуществление страхования аккумулируются в Фонде социального страхования Российской Федерации. Доходная и расходная часть бюджета Фонда должна утверждаться федеральным законом отдельной строкой. Указанные средства являются федеральной собственностью и изъятию не подлежат.

Страховые тарифы дифференцируются по группам отраслей (подотраслей) экономики в зависимости от класса профессионального риска (с I по XXII в соответствии с ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на XXXX год», т.е. От 0,2 до 8,5% к начисленной оплате труда,).



# Страхователь обязан:

- ❖ Своевременно регистрироваться у страховщика.
- ❖ В установленном порядке и в определённые сроки перечислять страховые взносы. Размер скидки или надбавки устанавливается с учётом состояния охраны труда в организации, расходов на обеспечение страховых выплат застрахованным и не может превышать 40% страхового тарифа.
- ❖ Исполнять решения страховщика о страховых выплатах застрахованным
- ❖ В течение суток со дня наступления страхового случая сообщать о нём страховщику
- ❖ Сбирать и предоставлять за свой счёт страховщику в установленные им сроки документы, являющиеся основанием для начисления и уплаты страховых взносов и иные сведения необходимые страховщику
- ❖ Направлять застрахованного с необходимыми документами в учреждение медико-социальной экспертизы на освидетельствование
- ❖ Вести учёт начисления и перечисления страховых выплат и предоставлять страховщику отчётность
- ❖ Сообщать обо всех обстоятельствах для определения скидок и надбавок
- ❖ Своевременно сообщать страховщику о своей реорганизации или ликвидации.



## Возмещение вреда, причиненного трудовым увечьем и профессиональным заболеванием

**В соответствии с задачами обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний предусмотрено возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью застрахованным при исполнении ими обязанностей по трудовому договору путем предоставления в полном объеме всех необходимых видов обеспечения по страхованию, в том числе оплату расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию.**

### Обеспечение по страхованию осуществляется в виде:

- пособия по временной нетрудоспособности, назначаемого в связи со страховым случаем и выплачиваемого за счет средств на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- страховых выплат;
- единовременной страховой выплаты застрахованному либо лицам, имеющим право на получение такой выплаты в случае его смерти;
- ежемесячных страховых выплат застрахованному либо лицам, имеющим право на получение таких выплат в случае его смерти;
- оплаты дополнительных расходов, связанных с повреждением здоровья застрахованного, на его медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию, включая расходы на:
  - дополнительную медицинскую помощь (сверх предусмотренной по обязательному медицинскому страхованию), в том числе на дополнительное питание и приобретение лекарств;
  - посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за застрахованным, в том числе осуществляемый членами его семьи;
  - санаторно-курортное лечение, включая оплату отпуска (сверх ежегодного оплачиваемого отпуска, установленного законодательством РФ) на весь период лечения и проезда к месту лечения и обратно, стоимость проезда застрахованного, а в необходимых случаях также стоимость проезда сопровождающего его лица к месту лечения и обратно, их проживания и питания;
  - протезирование, а также на обеспечение приспособлениями, необходимыми застрахованному для трудовой деятельности и в быту;
  - обеспечение специальными транспортными средствами, их текущий и капитальный ремонты и оплату расходов на горюче-смазочные материалы; профессиональное обучение (переобучение).

# Ситуация страхового случая

Несчастный случай произошел в ЭЛЕКТРО ЦЕХУ (далее – цех), арендуемом по договору субаренды нежилого помещения № 11 от 15.03.2005 года Обществом с Ограниченной Ответственностью «Согласие» у ООО «Площадь» и расположенном по адресу: г. Улан-Удэ, ул.Хахалова д.1,кВ. 1

Длина цеха – 15,9 м, ширина – 7,2 м.

В цехе установлен электрощит (далее - щит), тип, марка, год выпуска и организация-изготовитель щита не установлены. Электрощит предназначен для контроля электропередачи. Зона щита оборудована исправным защитным устройством (исключающим возможность травмирования), которое во время проведения электромонтерных работ должно отводиться, а после проведения работ - возвращаться в исходное положение. Защитное устройство принудительно заблокировано в открытом положении деревянным клином, исключая его нормальное функционирование.

Освещение рабочей зоны – искусственное, от электрических ламп.

Вентиляция рабочей зоны – естественная.





# Блиц опрос

1. Каким образом оформляется акт о несчастном случае на производстве формы Н-1 при групповом несчастном случае на производстве?
2. Каким документом оформляется несчастный случай, квалифицированный комиссией, проводившей расследование, как не связанный с производством?
3. В ст. 230 Трудового кодекса сказано, что на застрахованного работника оформляется дополнительный экземпляр Н-1; в ст. 230.1 - что страховщику (в Фонд социального страхования РФ) направляется копия акта Н-1. Копию или оригинал акта Н-1 отправлять страховщику?
4. Как подписывается акт о несчастном случае на производстве формы Н-1, если расследование было проведено государственным инспектором труда единолично?
5. Как утверждается акт о несчастном случае на производстве формы Н-1, если у работодателя - физического лица отсутствует печать?
6. Кем оформляется акт о несчастном случае на производстве формы Н-1, если несчастный случай произошел с работником, командированным для работы в другую организацию?

## Задание на дом

Заполнить «Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае(очевидца несчастного случая, должностного лица)»



**Спасибо**

