



## 2. Продължка на оборудването

Както вече описахме по-горе, лице, обучено за целта, възможно е да бъде определено със заповед на работодателя, е отговорно да проверява и уважава използваното в предприятието оборудване за работа на височина. Същото лице може да проверява и оборудването, използвано от външни фирми, да спира използването му и препоръчва корекции, поддръжка.



Продължка на средство за достъп на височина

## 3. Чеклисти

**Чеклист 1:** За проверка на средствата за работа на височина могат да се ползват чеклисти, съдържащи въпроси / становища, на които се отговаря с Да или Не. Напр:

- Скелето е одобрено от оторизирано лице;
- Всички, които ще работят на скелето са оборудвани с АПС (акаси, и гр.);
- Краката на скелето са стъпили здраво, в изправена позиция, на твърда повърхност, не са подпрени с тручета или гр. средства;
- В състояние ли е скелето да понесе 4 пъти евентуалното си собствено тегло?

- Има ли защита на височината на коленете по всички отворени страни и перила на височина поне 1м?
- Има ли осигурен безопасен път за достъп и напускане на скелето, напр. обезопасена стълба (без да се катаят работещите по напречнициите на скелето)?
- Товарът на скелето (вкл. инструменти и друго оборудване) поддържат ли се в минимални количества и освобождава ли се скелето от тях, когато скелето не се ползва?
- Осигурени ли са и използват ли се повдигателни съоръжения / средства за издигане на тежки работни инструменти, кофи, материали и гр?
- При силни ветрове, снеговалеж, дъжд, лоши атмосферни условия, „свалият“ ли се работещите от скелето?

## Вишви

### Чеклист 2: За инспекция на вишви, платформи

Въпреки, че същите често се наемат от фирми дистрибутори на такова наемно оборудване, ползвателят е редно да се увери в изправността на оборудването. Може да извърши проверка която да включва:

- Налягането на гумите;
- Проверка на колелетата за липсващи или разхлабени болтове, гайки и гр.;
- Проверка на хидравликата - маркучи, бързи връзки, и гр. за течове или разхлабени връзки;
- Структурни/конструктивни елементи за повреди, счупени части, скъсаны заварки.;
- Наличие на маяк или предупредителна светлина – здраво и здраво при работа в лоши атмосферни условия или намалена видимост;
- Как се осъществява контрол от земната повърхност (ръчен или на захранване), има ли аварийен стоп и изключвател за движението на платформата нагоре/надолу;
- Проверка дали възможността се извършват правилно, изправни ли са всички стикове/бутони за управление и гр.

## Стълби

### Чеклист 3: за инспекция на преносими стълби

Това е една от най-важните проверки, т.к. е рутинна и следва да се извърши от лица от завода. Преносимите стълби са често използвани със средства във всяко предприятие.

- Стълбата е поставена на твърда и равна повърхност
- Работното пространство е осигурено безопасно (маркирано, заградено)
- Стълбата е минала проверка за изправност;

## БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА НА ВИСОЧИНА

- Стълбата е подходяща за извършваната дейност;
- Стълбата е осигурена против пъзгане;
- Стълбата няма наранени стъпала;
- Няма оставени вещи по стъпалата;
- За телескопичните стълби е осигурено необходимото при покриване;
- Стълбата осигурува безопасен достъп до следващата работна площадка – надстърча поне 1 м.;
- И гр.

**Кар в комбинация с клемка за подигане на хора**

**Чеклист 4:** За инспекция на кар и клемка при издигане на хора

Карът:

- Карът следва да е преминал руфинната ежедневна проверка за изправност
- Проверява се системата за подигане и накланяне;
- Спирачка
- Волан
- Паркинг-спирачка

Клемката:

- Няма видими наранявания, поврени по конструкцията ѝ;
- Минала е проверка
- Заваряващият механизъм е изправен;
- Отбелязани са теглото ѝ и максимално допустимия товар
- И гр.

### 5. Разрешителни за работа / наряди

Добра практика при работа на Височина и в изкопи е прилагането на система с разрешаване на работа/достъп, като част от системата за работни разрешителни/Наряди за работа в предприятието. Лицата, имащи право да издават тези разрешителни, са строго определени, обучени и познаващи средствата за работа на Височина. Преди да издават разрешителното, лицето се запознава с работата, която ще се извършва, мястото или площадката, на която ще се извършва, какви средства за обезопасяване и сигнализация са осигурени, какви са рисковете в конкретния случай. Тази и друга информация се включва във формално издавания документ – разрешително за работа на Височина.

**Примерно съдържание:**

- Номер и дата на разрешаване на работата;
- Лице, което издава разрешителното;
- Място, където ще се извършва дейността – отдел, участък и гр.;
- По-точно описание на дейността. Напр.:

почистване на резервоари; проверка на клапани; подмяна на оборудване; боядисване; почистване на покриви; ремонт на миялна машина; подмяна на осветителни тела, монтаж на скеле и гр.

- Описание на рисковете. Напр.: опасност от електричество; опасност от подхълзване (достъп по пасарелки при зимни условия); атмосферни условия – вятър, сняг, дъжд, сънце и прегряване и гр.
- Необходими мерки за контрол на рисковете, напр.: график за работа – лимитиран престой; осигурителни въжета; вертикална или хоризонтална обезопасителна линия и гр.
- Необходими АПС – каска, обувки и гр.
- Ще се извършва ли и друга работа и генерираните от нея рискове и необходимите АПС. Например – заваряване, влизане в затворени пространства, работа с химични вещества и гр.;
- Опис на средствата, които ще се ползват за достъп и проверка на същите;
- Изброяване и подпис на лицата, които ще извършват работата на Височина или в изкопи;
- Начало на работата;
- Приключване на работата;
- Други според нуждите на предприятието и дейностите.

### IV. Видове работи и средства за работа на Височина, и безопасна работа с тях

Местата, дейностите при чието изпълнение съществува риск от падане, са например:

- монтаж и демонтаж, обслужване и поддръжка на оборудване – напр. предпазни клапани, миещи глави и гр.;
- монтажни и ремонтни работи на Височина (включително монтаж и демонтаж на скелета и гр. съоръжения);
- монтаж и поддръжка на кабелни трасета, осветление и др. дейности по електроподдръжката;
- почистване на оборудване;
- почистване на фасади и прозорци на цеховете;
- почистване на покриви и др. дейности по тях;
- пребояване на материали, амбалаж, готова продукция по време на инвентаризация;
- извършване на зидаро-мазачески работи над нивото на главата, изискващи използването на приспособления;
- строителни дейности и др. кофражни, арматурни, бетонни работи (извършвани от специализирани фирми, при изпълнение на договори);

- пр. дейности, извършвани на повърхности, намиращи се на височина над 1,50 м, и отвори в тях;
- дейности в изкопи и траншеи под нивото на земната повърхност.

Машини, съоръжения, оборудване, при чиято експлоатация на височина съществува риск от падане от височина, са:

- преносими стълби;
- скелета;
- автомобили;
- временни и постоянни работни платформи;
- рампи;
- строителни подемници и приемните им площащи;
- пасарелки, преходи и работни платформи, използвани в цеховете;
- и пр.

### 1. Преносими стълби

Въпреки че са едни от най-често използваните средства, преносимите стълби, по правило, трябва да са последният избор за работа на височина. Преносими стълби се използват единствено за достигане на височина при прости задачи. Когато се извършват дейности с по-голяма продължителност, сложност, подвижане на тежки елементи, се използват скелета или мобилни платформи.

Работодателят трябва да осигури стълби с достатъчна и оптимална работна височина. Добра практика е за работните места да се изработи кратка инструкция, която да визуализира със снимки или други изображения описаните по-долу правила за безопасна работа с преносими стълби.

- **Работна зона** – осигурете ред и безопасен достъп в зоната, където ще позиционирате стълбата; площацата трябва да е равна и твърда повърхност. Ако има опасност от преминаващи превозни средства, удар и др., работната площ се маркира с конуси, лента и пр. средства;
- **Стълбата** – преди да използвате стълбата, всеки работещ я проверява за общо състояние, наличие на маркировка за годност.
  - Краката на стълбата трябва да бъдат здрави и осигурени против подхвърляне с гумени крачета;
  - Стъпалата на стълбите трябва да са здрави;
  - Когато са снабдени с противохвърлящи повърхности, те трябва също да са в добро състояние и неизстрити;
  - Стълбите не се боядисват, т.к. по този

начин може да се скрият дефекти, особено при дървените стълби;

- Когато стълбата е дървена гвурменна, металните укрепващи части да са в добро състояние;
- Напречните укрепващи колани на гвурменната стълба да са здрави;
- Когато гвурменната стълба се отвори, 4-те крака трябва да са стъпили здраво на твърдата повърхност;
- Когато стълбата е гвурменна, с широка площаца, същата не се използва за стъпване, както не се използват и последните 2 стъпала;

### • Монтиране към стената

- когато облягате стълбата на стена, винаги имайте предвид, че стабилно положение се постига, когато съотношението на страните на получения правоъгълен триъгълник е 4:1 или наклонът е  $75^\circ$ .
- Когато се цели излизане над горната повърхност, стълбата трябва да надстърча поне с 1 м или 3 стъпала над повърхността, напр. на покрив.

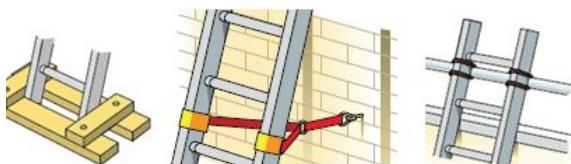


– Когато е необходимо стълбата да се удължи, е необходимо да се осигури достатъчно застъпване;



## БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА НА ВИСОЧИНА

- Изкачване на височина повече от 10 м се допуска само ако стълбата е осигурена с площащи за почивка, разположени на всеки 10 м;
- Долните краища и части по височината на стълбата се осигуряват срещу припъзване, напр.:



Минимум едната ръка е задължително хваната за стълбата; В противен случай се използва предпазно оборудване за работа на височина;



### • Използване на стълби

Преносими стълби се използват много често в производствени условия, при извършване на рутинни проверки на съдове, кранове, подмяна на осветителни тела, достигане на работни повърхности и др. Преносими стълби се използват от редови работещи и от специалисти като електротехници, работници по поддръжката и др. Затова познаването на основни правила при монтиране, изкачване, работа и слизане от преносима сълба е от голямо значение.

- Разрешава се качването само на един човек на една стълба, в един момент. Когато на работната площаща трябва да има повече хора и е наложително често качване и слизане, се използват повече от 1 стълби;
- Когато се налага да се пренасят инструменти, същите може да се издигнат с въже;

- Никога не се работи от последните 3 стъпала;
- Не се промяга на разстояние повече от една опъната ръка;
- При работа по електрически проводници не се използва метална стълба;
- Не се допуска движение със стълбата чрез усилието на работещия или преместване на стълбата, докато на нея има работещ;
- Не се стои под стълба, на която има човек;
- Забранено е подхвърляне на инструменти, материали;
- И др.

## 2. Скеle

Много често, когато в предприятието има временно оборудване, когато няма доставена работна платформа от доставчиците на оригиналното оборудване, когато се налага почистване на покриви, поставяне на знаци, сигнализация, при извършване на ремонт на фасади в предприятието и др, се налага изграждането на скелета или платформи. Това прави необходимо познаването и на елементарни правила по сглобяване и ползване на скеле. В съвременни условия е възможно закупуване на сглобяеми преносими скелета, което значително улеснява работодателя и работещите.

И в двата случая, лицата които сглобяват и разрешават работа на скелета, трябва добре да познават инструкцията за това, или да са оторизирани експерти.



- При изкачване винаги се използват и 2-те ръце;
- При работа на стълба винаги се спазва т.нр. Правило за минимум 3 опорни точки.

- Изисквания: За всяко скеле и система от скелета трябва да има разработена инструкция, която да включва инструкции за работа, проверки и др.

- Скелето/платформата се проектира, сглобява, променя и разглобява от компетентни лица, под наблюдението и ръководството на експерти;
- Скелето трябва да бъде изградено на здрава, стабилна, равна основа, с разпънати стабилизатори. (Да не се монтират върху тухли,

клинове, капаци на канали, шахти и гр.)

- Работната зона трябва да бъде осигурена, маркирана, напр. с предупредителни конуси, с цел да се избегне бълскане на платформата от превозни средства или преминаване под нея.



- Скелето трябва да бъде снабдено с подходяща и стълба;
- Скелето трябва да бъде изградено с парапети за всяка работна площадка, всяка работна площадка трябва да бъде напълно заталпена.
- Трябва да бъде ограждано с бордова ъска на работните площацки;
- Парапети на височината на коляното и парапет на височината на кръста, около 1,1 м, от всички страни на скелето и работните площацки;
- Габаритната височина между гвада пога от скелето да не е по-малка от 2,0 м;
- Разстояние между площацката и сградата, ненадвишавашо 0,2 м;
- Изграждане пога на скелето с ширина не по-малка от 1 м;
- Монтиране на стоперни устройства на подвижните скелета;
- Първото стъпало трябва да бъде на не повече от 60 см над повърхността, на която се изгражда скелето;
- В зависимост от височината, която трябва да се достигне чрез стъпалата, се изгражда площацка за почивка, в съответствие с изискванията за вида скеле (стълбищен тип, кулообразно, свободна стълба и т.н.);
- Дървени скелета могат да се ползват за дейности на не повече от 3 м височина, в случай че няма метално скеле, но са валидни същите изисквания, изброени по-горе;
- Оторизираното лице да приеме скелето е запознато и прилага тези и други специфични

изисквания към скелетата.

- Не се разрешава качването и слизането на работниците по стойките и паянти на скелето;
- Задължително е поставяне на знаци по безопасност на труда и такива, указващи товароносимостта на скелето;
- Работните площацки се поддържат чисти, без натрупване на излишни материали;
- Извършва се допълнително обезопасяване срещу подхълзване при сняг или поледица;
- Осигурява се защита срещу поражения от мълния чрез заземяване на скелето (с изключение на дървени скелети);
- Поставят се електроизолационни прегради при работа в близост до въздушни линии под напрежение;
- Лицата, работещи на скелето, проверяват дали то е годно / одобрено, преди да го използват;
- Забранено е накланянето през парапетите;
- Забранено е използването на преносими стълби за достигане на по-голяма височина;

### 3. Платформи

Често около машините, транспортните ленти, конвейерите, за преминаване над конвейери и преходи между цехове и оборудване, се налага изграждане на преходи и платформи. По-долу са някои правила за проектиране и изграждане на безопасни такива.

Парапетите на платформите и работните площацки се изграждат така, че да осигурят защита от падане посредством поставяне на перила/парапет за ръцете в областта на кръста (напр. около 110 см от работната площацка), колената (на около 60 см. от работната площацка), пътлен парапет с височина 10 см. за предпазване от падащи предмети и предпазване от падане при подхълзване, осигурява се пътно покритие на цялата работна площацка, осигурява се безопасен достъп до работната площацка посредством стълба.

Стълбищата към работните площацки трябва да бъдат осигурени с перила, парапети, при необходимост снабдени със самозатварящи се врати.

### 4. Достигане на височина чрез издигане на хора с клемка и вишка

Работниците се повдигат с кран, мотокар или вишка само ако е трудно или неуместно да се използва работно оборудване, което е проектирано и произведено за повдигане на персонал – вишки и гр. Работните задачи трябва да бъдат извършвани от клемката, откъдето се извършва временното повдигане на хората, и задачите да бъдат временни и краткосрочни.

(Виж Безопасна работа с повдигащо оборудване)

## V. Системи за осигуряване и лични предпазни средства при работа на височина

Много са факторите, обуславящи избора на система от компоненти от АПС за работа на височина – прецизно проучване на условията на работата, наклонът на терена, дали дейността се извършва по хоризонтала или вертикална, продължителността на работния процес, видът на операциите, метеорологичните условия, влиянието на други странични фактори, физическата подготвка на лицата. След анализиране на всеки един от тези фактори трябва да се избере най-удачната комбинация от Лични Предпазни Средства за работа на височина.

**1. Система за позициониране при работа на височина** – включва позициониращ колан, позициониращ въже, свързвани карабинери. Цел – позициониране и свободна манипулация с ръцете. Тази система е в съответствие с изискванията на EN 358, която я определя като система, състояща се от позициониращ колан и позициониращ въже, свързани със съединители карабинери. Отделните елементи и системата като цяло трябва да издържат на статично натоварване от 15 kN в продължение от 3 минути. Въжето не трябва да позволява свободно падане повече от 50 см и максималната му дължина трябва да е 2 м (задължително е да е комплектувано с коректор за регулиране на дължината). Тя служи за закрепване в определена позиция или за ограничаване на достъпа до опасната зона.

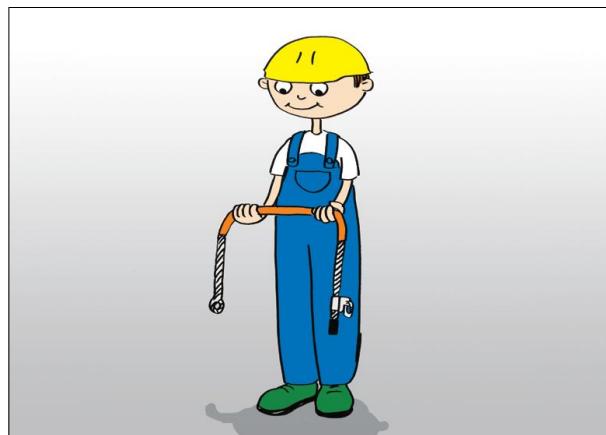
### 1.1. Елементи на системата

**КОЛАН** за позициониране – обхваща кръста, изработен от едно цяло парче полиестерна или полиамидна лента (или материали с аналогични на полиамида характеристики), защита и свързваша двата края с помощта на метална катарема.

Елементи на позициониращия колан:

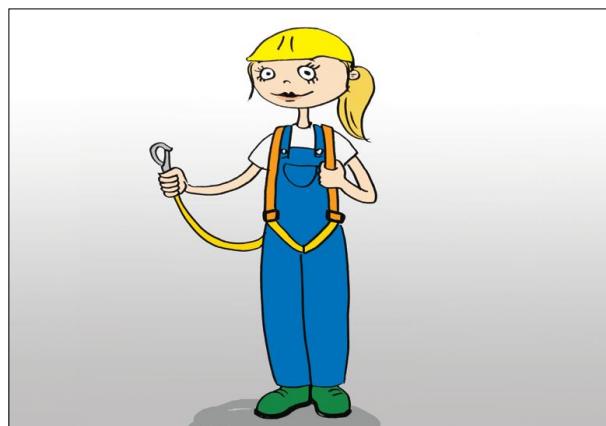
- **Колан** – текстилна лента.
- **Катарема** (замваряща и регулираща): осигурява лесно и бързо поставяне на колана и дава възможност за регулиране на неговата дължина в съответствие с едрията (размера) на конкретния ползвател.
- **Страницни присъединителни халки**: служат за свързване на колана към позициониращото въже за работа в опора.
- **Възглавница** (комфортна подложка) на колана: профилирана, ергономична, изпълнена от специална пяна, гарантира комфорт и безопасност при работата с колана.
- **Малки задни халки** служат за закачване на различни инструменти, торби или пособия.

### ПОЗИЦИОНИРАЩО ВЪЖЕ



Представлява допълнение към устройствата, предпазващи от падане от височина по време на изпълнение на действия при работа в „опора“. Въжето може да е изработено от усукано/плетено полиамидно или полиестерно влакно, текстилна лента или метал (проволока). Трябва да завърши от едната страна с метално ухо, а от другата – с ухо и регулираща катарема. Дължината не трябва да е по-голяма от 2 м.

### СЪЕДИНИТЕЛЕН ЕЛЕМЕНТ/КАРАБИНЕР



Използва се за свързване на отделните компоненти на системата за позициониране, както и на системата за работа на височина. В положение „готовност за работа“ муфата трябва да заключва подвижния лост до края.

При свързване на карабинния механизъм с други компоненти проверете дали заключващата система е в правилното си положение.

### 1.2. Основни правила за експлоатация, съхранение и проверки на системите за работа на височина

- С позициониращата система могат да работят само обучени лица специално за работа на височина; Обучението трябва да бъде извършено

## БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА НА ВИСОЧИНА

по методика на доставчика за правилен избор, ползване, поддържане, съхранение и ежедневна инспекция на системата за позициониране.

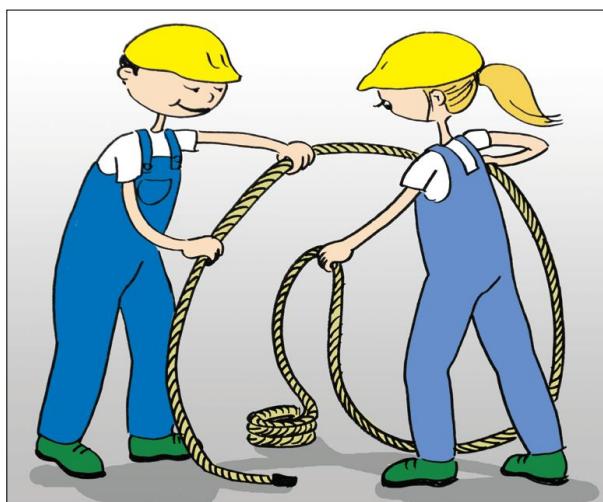
- Позициониращата система е Лично Предпазно Средство и може да бъде ползвана само от едно и също лице, на което е зачислена;
  - Преди всяко ползване се прави оглед на елементите на системата за евентуални механични, химически или термични повреди. Огледът се извършва от лицето, което използва системата. При наличие на повреди позициониращата система следва да се изтегли от употреба.
  - По време на използването предпазното въже трябва да се пази от контакт с масла, разтворители, киселини, основи, открит пламък, горещи метални предмети, ел. напрежение, намокряне и остри режещи предмети.
  - По време на работа трябва да се проверява катарамата, за да не се допусне случайно отваряне на колана (препоръчва се обратно заключване на катарамата с текстилната лента).
  - Забранява се използването на колана във взривоопасна среда.
  - Забранява се извършването на поправки или модификации на позициониращата система без разрешението на производителя.
  - При опасност от приплъзване на въжето по конструкцията (кръгъл стълб или др.) използвайте текстилна стъпка, увита 4-5 пъти, преминаваща през началния край оформено ухо (гаша), през което минава опорното въже.
- ВНИМАНИЕ:** Никога не свързвайте опорното въже само за единия присъединяващ пръстен на позициониращия колан!
- Контролни проверки на системата – по време на срока на използване следва да се извършват всяка година контролни прегледи, считано от началната дата на използване. На контрол подлежат всички елементи на системата (лента,

въже, катарами, метални халки, регулатор, елементи от пластмаса, съединител). Проверяват се за механични повреди, термични, химически въздействия, грастични замърсявания. Контролната проверка и съответният запис в Картина на потребителя се извършват от специално упълномощено лице, оторизирано от производителя.

- Проверка преди и след ползване – извършва се от потребителя, на когото е зачислена системата по методика на производителя или негов оторизиран представител.
- При установени нарушения целостта на системата, тя се изтегля от употреба и се унищожава, ако се установят механични, химически, термични повреди и необратими замърсявания, които променят първоначалния вид и свойства на нейни съставни части.
- Системата няма определен срок на годност, но ползвателя извършва редовни инспекции.
- Системата за позициониране следва да се съхранява в сухи, проветриви и сенчести помещения, при условия, които не позволяват механични, химически, термични повреди, замърсяване и натиск. Почистване – системата може да се мие във вода с температура макс. 60°C и неагресивни перилни препарати в малки количества. Сушенето да става далеч от източници на топлина и в окакчено състояние.

### 1.3. Допълнително оборудване и изисквания при работа в опора (позициониране):

- лични предпазни средства и аксесоари – каска, ръкавици, очила, сигнално облекло, обувки с метално бомбе и пристегнат глезен, ако е необходимо средства за защита на дихателните органи, газдемектор за индикране на обгазяване или опасност от експлозия, означения/заграждения – пътна сигнализация, насочваща осветление, ограничаващи достъпа на външни лица, средства за комуникация, система за евакуация и спасяване, комплект за първа помощ;
- привързване на инструменти, части и пособия към работещия на Височина, към допълнително въже или към конструкцията;
- при работа над течности и бавнопотъващи материали (зърно, въглища и др.) трябва да се използват системи за внезапно спиране, а не системи с приплъзване, за да се предотврати потъване;
- план за работа и описание на дейностите, съставени от работодателя или негов пълномощник;
- план за придвижване от и до работната площадка;
- определяне на мястото и точката за позициониране;
- план за евакуация и спасяване;
- други средства.



Проверка на въжето

### III.5.8. Подхлъзване, спъване, падане



Подхлъзванията, спъванията и паданията са една от най-честите причини за злополуки както в индустрията, така и в офисите. В повечето от случаите е възможно тези злополуки да не са се случвали. Биха могли да бъдат избегнати, ако:

- се разбере и знае как са се случили точно злополуките;
- оценят се рисковете;
- идентифицират се опасните места и ситуации, средства за работа и гр.;
- елиминират се възможно най-много от опасностите;
- предприемат се организационни мерки за навременно откриване на опасности и докладване на инциденти.

Статистици сочат, че повечето от злополуките (около 60%) се случват при подхлъзване и спъване на равна повърхност – плоскостта, на която се намира човек. Останалите 40% са в резултат на падане от височина. При падане на равна повърхност поради подхлъзване, погрешно стъпване или спъване външните увреждания се наблюдават най-често по лицето, отзад или отстрани на главата, счупвания на горни и долни крайници, сътресения или напрътвания, възможно е гори да се стигне до черепни травми като счупване.

#### 1. Оценка на риска

Оценката на риска, когато се изработва или ревизира съществуваща вече, трябва да вземе предвид възможността за подхлъзване, спъване и падане. Основно такива рискове се търсят и са свързани със състоянието на поговете и повърхността им, тротоарите,

пешеходните алеи, стълбите, платформите в предприятието. Друг фактор за наличие на риск от падане при подхлъзване са евентуални разливи и в резултат на което биха се получили, вкл. важността на поддържане на ред и чистота на работното място, по алеите и площиците. Също така се оценяват метеорологичните условия през годината (заледяване, заснежаване и гр.), осветлението на работната площа, алеи, пътища и гр. Оценката на риска може да се базира например на чеклист, приложим както за нуждите на оценката на риска, така и при рутинните проверки на работното място, провеждани от ръководителите в предприятието. Чистотата зависи от заложеното в системата за управление. Предлагаме ежеседмична рутинна проверка.

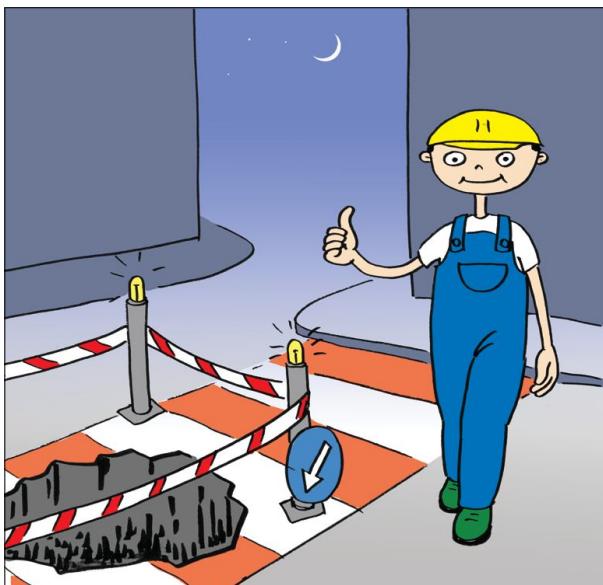
#### 2. Организационни мерки

##### 2.1. Работна среда, открити площи

- Проверка на пътеките и алеите за движение за препятствия;
- В случаи на изкопи, временни дейности и гр. препятствия, същите се сигнализират надлежно – маркировка, осветление, заграждение;
- При наличие на мокри погове и опасности от подхлъзване, се използва предупредителен знак;
- Осветлението е подходящо, достатъчно и на правилно място.

##### 2.2. Организация на работното място

- Пешеходните зони са отделени от складови площи и гр.;
- Минимална ширина и височина на пешеходните зони – достатъчна, взети мерки за предотвратяване на подхлъзване и падане;
- Осветление – подходящо, достатъчно и на правилно място;
- По пога не се оставят маркучи и гр. предмети;
- Има налични абсорбенти, за справяне с разливи;
- Вани, обваловки се проверяват за опасност от преливане;
- Предоставени са необходимите знаци за сигнализация;
- При зимни условия са предоставени необходимите средства за почистване, осоляване, прегаззване от замръзване и гр.;
- Зоните за товаро-разтоварване на цистерни са оборудвани с обваловки и достатъчни отвеждащи средства директно към канализацията.



### 2.3. Осигуряване безопасност на платформи и пасарелки

- Налични са необходимите стълби/платформи;
- Стълбите са оборудвани с противохълзгащи стелки, чиито ръбове не са повредени;
- Стълбите/работните платформи имат подходящи перила (за предпочитане от двете страни), на подходяща височина;
- Всички стълби имат подходящи стъпала: достатъчно дълги (между 26-32 см), еднакво разстояние между стъпалата, не прекалено високи (между 14-20 см) с добро визуално разделение между стълбите;
- Наклонът на всички фиксирани или временни стълбища/стълби е между 65 и 75°;

- Стълбищата се поддържат в добро състояние, здрави, имат перила, подходящи за употреба;
- Използват се само фиксирани стълбища/работни платформи/стъпала/стълби, които са подходящи или удобни за целта или работата.

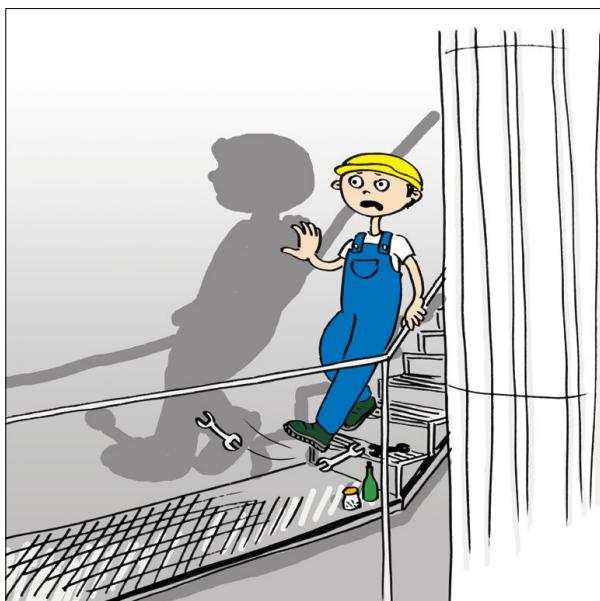
### 3. Контролни мерки

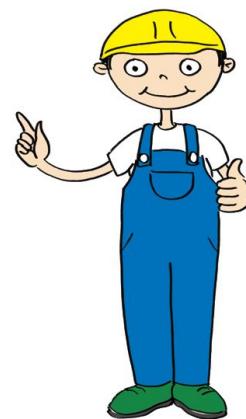
Подхълзването и спъването обикновено са непредумишлены събития, резултат от проблем при контакта между краката (стъпалата) и повърхността, по която се движим. Това води до заключение, че повърхностите трябва да се поддържат чисти и равни, обувките трябва да са подходящи, пътеките за движение трябва да са добре подбрани.

#### 3.1. Поддържане на ред и чистота

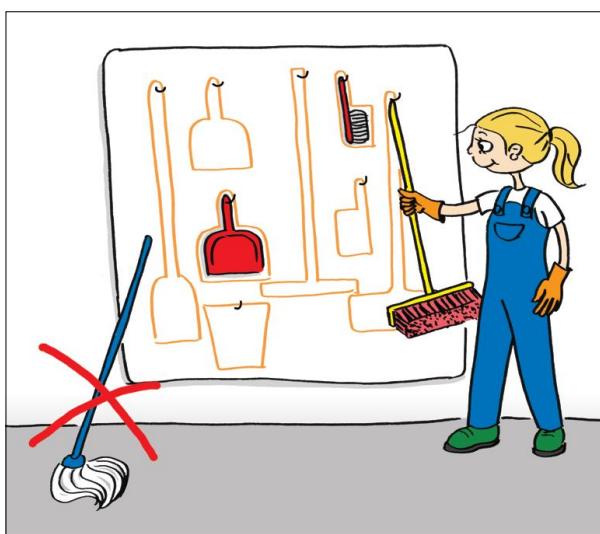
Вероятно като първа предпоставка за избягване на подхълзвания и падания трябва да отбележим поддържането на ред и чистота на работното място. В чеклистите на ръководителите се включват проверки като:

- Погове, платформи – свободни от препятствия (често работниците използват стъпала и пасарелки като поставки за материали, инструменти, съдове с проби и др.; добре е в близост да има лавица или работна маса, на която да се оставят същите);
- Всички материали и инструменти имат





определени места за съхранение. Освен горепосоченото, често в цеховете има необходимост „подръка“ да се намират упътнения, ключове и др. За същите може да се изработи табло, на което да се окачват. Същото се отнася за почиствашите средства. Поставете обикновена закачалка и закупувайте четки, метли, стирки и др. с дръжки, позволяващи окачване;



- Задължително се поддържат свободни аварийните изходи;
- След почистване капаци, решетки се връщат на местата си върху канала или шахтата;
- Всички кабели са поставени в кабелни канали, повдигнати от земята;
- Всички килими, пътеки и др. не създават предпоставка за спъване;
- Разливите се почистват незабавно, за което са на разположение средства;
- Погответе са почистени и сухи;
- Поддържа се осветлението в добро състояние. Изгорелите осветителни тела се заменят незабавно;
- Погответе са свободни от влага или други субстанции, които могат да доведат до хълзгане: лубриканти от конвейерите, разлив на лепило, стъклени трошки, разлив на полимери, разлив на масла и смазки, мая, зърно;
- В случай че няма създаден ред за поддържане на чистота, гори и при най-технологичният пог и настилка, обувки, тренировки в „безопасно“ падане ще бъдат безсмислени и неефективни.

**Добра мярка е прилагането на т.нр.**



- Маркучи и меки връзки – изработват се поставки за маркучи за стената, така че бързо и лесно след приключване на хигиена маркучът да се навива и виси на стената, вместо да е хъвърен на пога; Меки връзки, използвани в производството, могат също да имат подходящи „стелажи“, на които да се поставят, за да не се налага прескачането им по пога;

#### Мениджмънт система 5S

5S е японска методология, появила се в средата на 50-те години на XX век, първоначално като 4S, по-късно се утвърждава и последно S. Наименоването е акроним, произхождащ от 5 японски думи, успешно транспортирани

В английски такива, започващи с буквата S. Насочена е към ефективна организация и идеална работна среда за постигане на производство с нула злополуки.

**1S – сортирай** (sort) – разделяте на полезни и ненужни вещите, материалите. Оставете само необходимото. Може напр. да сложите един червен етикет на ненужното и да го отделите;

**2S – систематизирай работната среда** (set in order) – подредете важните неща – „място за всичко и всичко на мястото си“;

**3S – спремни (почисти)** (shine) – почистете на работното място;

**4S – стандартизирай** (standardize) – за да се поддържа създадената система, изработете графици и чеклисти за поддържане и проверка на реда;

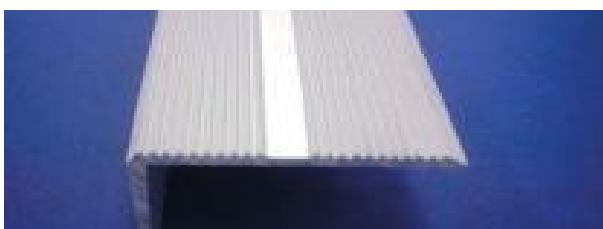
**5S – поддържай реда – самоконтрол** (sustain) – редовно следвай и изпълнявай първите 4 стъпки.

Добре е прилагането на тази методология да се онагледи за работниците с т.нар. снимки „преди“ и „след“.



### 3.2. Подове

Следваща стъпка е поддържането на подовете, алеите в добро състояние. Редовно се подновяват и отремонтират настилките. Поставят се противохълзгащи покрития. Подовете и канализацията са конструирани по начин, осигуряващ бързо и ефикасно отвеждане на течностите. Полагат се абразивни покрития и бои, метални или гумени стъпала, също набраздени, с цел предпазване от подхълзване.



Пример за противохълзгащ профил предназначен за монтаж на стъпала

Проверките включват:

- Поговете са равни;
- Няма липсващи площи;
- Водата се отвежда и не остава по поговете;
- Под конвейирите се поставят тави, отвеждащи смазващите вещества и течности;
- Всички значителни промени в повърхността и/или нивото са ясно индикирани (напр. с жълта/черна боя, с ярко оцветена лента...);
- Всички погове, пешеходни алеи, стълби са от нехълзгащи материали;
- Погове, пешеходни алеи и стъпала нямат гунки, наклони, постоянни прегради и неравни повърхности.

### 3.3. Обувки

Работната среда и процесите при производство на напитки предполагат вероятност от разливи на течности, зърнени сировини, стъклени трошки, възможности от попадане на масла и греси или смазващи течности по пога и др. Работните обувки трябва да осигуряват висока степен на защита срещу подхълзване, независимо дали са половинки или цели. Производителите тестват обувките на устойчивост на различни среди в съответствие с изискванията на ЕС. Тестват се, както следва:

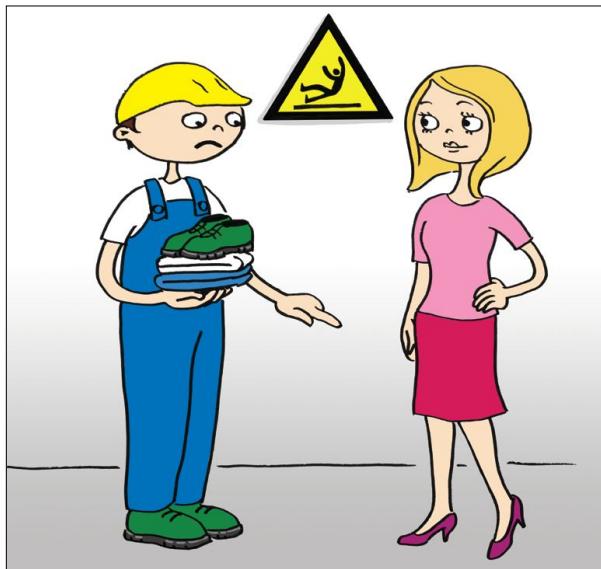
- SRA – върху керамични площи, напоени със сапунен разтвор;
- SRB – върху метална повърхност, залита с глицерол;
- SRC – при двете горни условия.

Добре подбраните обувки допринасят и за комфорта на работещите, намаляване на умората, което в замяна също води до намаляване рисковете за злополуки.

Задължителни проверки, с цел осигуряване на безопасност, са:

- Всички работещи и посетители ползват правилно подбрани обувки;
- Обувките и подметките им са в добро състояние;

## ПОДХЛЪЗВАНЕ, СПЪВАНЕ, ПАДАНЕ



**Задължително в предоставянето и ползването на предпазно облекло и обувки.**

### Знаци

За обозначаване на опасности от подхлъзване, спъване, падане се използват знаци:



Както в група, така и поотделно, със или без пояснителен текст.



С цел предупреждаване за наличие на мокър под, опасност от подхлъзгане, повишено внимание на преминаващите, се използват знаци и във вид на преносими табели като тази:



С цел напомняне необходимостта от използване на перила, парапети се използват знаци:



### Поведение

От особено значение е поведението на всеки работещ, грижата на всеки за собственото му здраве и безопасност на първо място. Всеки може да допринесе за намаляване на риска от подхлъзгане и падане и предпази себе си и колегите. Основни правила и предмет на проверка от ръководителите, при наблюдение на поведението на работещите, са:

- Внимава при движение къде и как стъпва, гвижи се;
- Приспособява движението и скоростта си на движение с условията, в които ги изпълнява, работи;
- Движи се внимателно, с леко разтворени стъпала;
- Вървим, не тичаме;
- Движим се с ръце извън джобовете;
- Не преминаваме под конвейерите, а само на определените за целта места;
- Не оставяме предмети, инструменти и др. по стъпала и пасарелки, където може да възпрепятстват движението на други;
- Винаги използваме перила и парапети при движение по стъпала;
- Не използваме каси, кутии и др. неподходящи средства за стъпване и достигане на височини;
- Винаги използвам предоставленото осветление при изпълнение на задачите си;
- При влизане в по-тъмни помещения изчаква, с цел приспособяване на очите, и използва фенер;
- Погригорява се, че товарът, който евентуално носи, бута, не възпрепятства видимостта;
- Всички работещи и посетители използват обувки, които са правилно специфицирани да намаляват остатъчните рискове;
- При износване на обувките, същите се заменят веднага;
- Разливите на течности, зърно, масла, греси, лубриканти и др. се почистват своевременно, като в същото време се използват подходящи АПС;
- Използват се предоставени знаци за сигнализиране на разливи, маркиране на зони и др.

### Обучение

Така поднесеният материал се предоставя под формата на обучение на всички работещи.

### III.5.9. Безопасност при работа с електричеството



Електричеството може да има смъртоносни последици или да доведе до трайни наранявания и материални щети. Дори незначими сами по себе си електрически удари могат да доведат до последващи наранявания от друго естество. Например при удар от електрически ток работникът може в следствие на реакцията си да падне от стълба, скеле или платформа и последствията да са много по-сериозни.

Основни нормативни документи в това отношение са: Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии; Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането; Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V; Наредба № 7 от 23 септември 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване и др.

Не само пряко работещите по електрическата мрежа са изложени на рисък. В резултат на слабости по електрическата инсталация могат да се предизвикат пожари, резултат от които могат да бъдат и фатални или тежки наранявания.

Повечето от тези и сходни наранявания могат да бъдат избегнати посредством планирани и навременни предпазни мерки.

Какво прави електрическата безопасност при производството на напитки по-различна? Влагата, прахът в работната среда на определени места, скоростта и непрекъснатият цикъл на производството повишават риска. Всички места, на които има такива рискове, трябва да бъдат правилно и добре контролирани, дейностите – ръководени в съответствие със законочите и подзаконови разпоредби и

правилници.

Съществуват изисквания като: електрооборудването да бъде подходящо за влажната или прашна среда, заземяване корпусите на машините и съдовете, мерки за деенергизиране на машините при работа по поддръжката им и да се вземат изрични мерки, когато се налага работа по неизолирано оборудване.

#### I. Опасности. Намаляване на риска. Оценка на риска

Рисковете винаги са в пряка зависимост от това къде и как се използва електричеството. Например в среда с повишенна влажност използването на неподходящо за целта оборудване може много лесно да стане проводник и предизвика наранявания.



При работа в ограничени пространства, при работа на открито, при работа в експлозивна среда, работа в близост до горива и масла – рисковете са други и водят последствия от друг характер, като пожар, експлозия и др.

Както при всяка друга дейност, и тук оценката на риска е от особено значение. Най-важно е да се определи дали оборудването, по което се работи, е изолирано или поради спецификата на работата то трябва да бъде неизолирано или т.нр. „живо“. Към такава работа се пристъпва единствено след като бъде доказано, че е невъзможно да се избегне, и са взети необходимите предпазни мерки, а именно:

- Персоналът притежава необходимата квалификация;
- Има издаден наряг (разрешително за работа), подписан от оторизираното за това лице, лице на длъжност, отговорна за техническата

поддръжка и изправност на машините и оборудването;

- Осигурена е адекватна супервизия;
- Осигурено е второ лице в близост (което да алармира в случай на злополука, авария);
- Работната среда е контролирана, вкл. е осигурена изолация на адекватно работно пространство, адекватно осветление и досъп;
- Където и доколкото е възможно, са изолирани частите, останали под напрежение;
- Осигурено е и се ползват подходящи АПС, предпазни очила или защита за лицето, проверени диелектрични ръкавици, за напрежението, с което се работи;
- Изолирани инструменти, също подходящи за работа под напрежение.

Веднъж направена оценката на риска, изводите се ползват за намаляване на риска.

- Работа по оборудване, изключено от напрежение
- Провери дали машините са изключени;
- Увери се, че машините не могат да стартират „по случайност“ – приложена е правилно процедурата по Заключване и обозначаване (вжк АТО процедурама);
- Посредством измерване се увери, че оборудването наистина е деенергизирано;
- При необходимост извърши допълнително заземяване.
- Едва тогава може да се работи.

## II. Схеми на електрическите мрежи и оборудване

- За всяка площадка има налична детайлна схема на високовoltовата (надземна и подземна) електроразпределителна мрежа и на подземната нисковолтова токача;
- Във всяко електрическо табло има електрическа схема;
- В обекта има схема или списък на всички електрически табла с номер, местоположение, волтаж, захранване и пр.

## III. Контрол

- Таблата се разполагат на места, достъпни и осигуряващи възможност за контрол, наблюдение и обслужване.
- Минимум проверки на електрическите табла включват термовизионно обследване на електрическите инсталации – извършва се от оторизирана лаборатория, минимум един път в годината. Целта на заснеманията е установяване на повърхностните температури и състояние на електрическите

връзки и контактните съединения на електрическите инсталации. Заснемат се работещи и натоварени електрически табла и трансформатори. Резултатите от термовизионното заснемане се представят във вид на паралелно представени термографски и фотографски снимки. По термографиите се посочват температурите на контактните съединения и елементи. Обикновената снимка се прави с цел озаглеждане на термографската.



Примери за термографска снимка

Съгласно разпоредбите на Наредба № 3 от 09.06.2004 г., за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии, допустимата температура на нагряване на неизолирани проводници и боядисани шини е +70°C, при температура на околнния въздух +25°C. Елементите с повърхностна температура, надвишаваща допустимата стойност от +70°C, подлежат на задължителен ремонт при първа възможност. За тези с температура над +50°C, независимо че попадат в допустимите граници, се планира профилактика. Заключенията и информацията се използват за анализ и вземане на превантивни мерки. Предвид подхода на извършване на годишни ремонти на оборудването в индустрията, е добре измерването да се прави в периода преди извършването на токува, с цел по време на ремонта да се отстранят повреди, като така се осигури безпроблемна работа през сезона.

- Всички контроли се извършват от експерти и акредитирани лаборатории;
- Изготвя се график за ремонт и поддръжка на електрооборудването;
- Помещенията с високоволтовите табла са с рестриктирани досъп, в смисъл на заключване и разрешение за досъп;
- Всички останали електрически табла са винаги затворени и заключени.

## IV. Минимум изисквания към електрооборудването:

- Използвайте оборудване, подходящо за работната среда – влага, прах, температура и пр.;
- Частите, които са под напрежение, трябва да са добре защитени.

## Електрически табла:

- Самите табла защитават добре от влага и прах;
- В зависимост от условията, в които ще работят, са снабдени с вентилация или охлаждане;
- Имат възможност за заключване;
- На всяко електрическо табло има инсталирани аварийен бутона, прекъсващи електроподаването; частите, които остават под напрежение при активиране на бутона, са ясно маркирани;
- Всяко табло има пореден номер от система или списък;
- Има добро осветление;
- В специален джоб в таблото или извън него има електрическа схема.

## Трансформатори (високоволтови помещения)

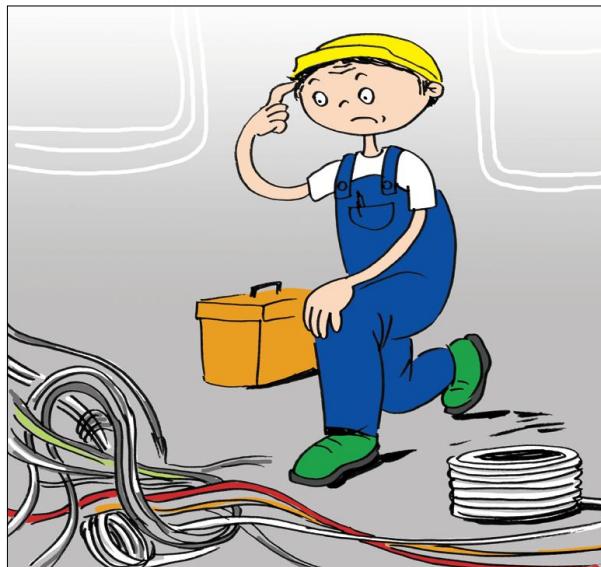
- Да бъдат снабдени с автоматична ПИС;
- Помещават се или представляват сграда, отделена от останалите с пожароустойчиви стени.

## Окабеляване:

- При извършване на изкопни работи и полагане на нови кабели, същите задължително се съпровождат с поставяне на предупредителна пластмасова защита или лента;
- По възможност се поставят в канали. Когато това не е възможно, се използват кабелни скари, повдигнати от земята, позволяващи почистване и поддръжка. Като крайна мярка кабелите трябва да бъдат подречни и вързани на снопове, позволяващи лесна идентификация.



- Всички надземни кабели се пускат в кабелни канали.



- **Мотори (двигатели):** Всички мотори се оборудват с прекъсвачи, позволяващи поставянето на катинар или друго заключващо устройство с цел прилагане на ЛОТО.

## Ръчни инструменти и електрически непрофесионални уреди

Около 25% от всички злополуки с нараняване от електричество са предизвикани от преносимо електрическо оборудване.

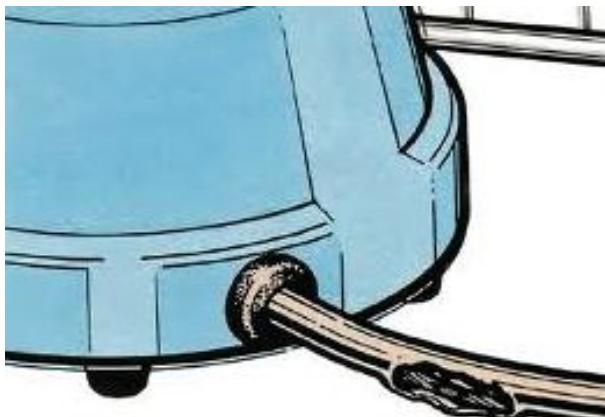
- За всички ръчни инструменти се води дневник, в който оторизирано лице записва състоянието и годността им за работа;
- При работа задължително се осигурява заземяване ( зануляване) на инструмента;
- Всички удължители, макар и също се проверяват от оторизирано лице и задължително преди употреба за цялост на обвивката и гр.;
- Забранява се използването на самоделни удължители;



- Осигуряват се оптимален брой контакти в близост до работни плотове, маси и гр., с цел оборудването да бъде изключено максимално бързо;
- Краищата на гъвкави кабели трябва винаги да имат обвивка, обхващаща плътно и здраво

кабела в щепсела. Проверява се при проверката на ръчните инструменти;

- При нарушена обвивка/изолация на проводника, се подменя максимална част от него незабавно;
- Не се използват подръчни материали за свързване (удължаване) на кабели или възстановяване на изолация;



- За осигуряване безопасност и на непрофесионалните уреди, като комлоци, кафемашини, отопителни печки и др., същите също се водят на регистър и проверяват с определена честота;



- **Аварийни стопове** – осигуряват се в близост до всяка машина, с цел максимално бързо прекъсване на електрозахранването при необходимост, особено в аварийни ситуации.
- **Осветление** – използва се подходящо за целта по сила и предназначение осветление. За предпочитане е осветителните тела да са винаги затворени. В потенциално експлозивна или пожаропасна среда се използва специално осветление и оборудване, предназначени за

тази атмосфера (виж Работа в експлозивна среда и Зониране).

## • **Контакти**

- На всички контакти и щепсели (уреди) трябва да бъде отбелоязано максималното натоварване;
- Забранява се включването на по-голям брой консуматори от номиналния капацитет на удължителя или контакта;
- Може да се води регистър на контакти, полезен при ежегодните им замервания.

## V. Организационни мерки

- Прилага се система разрешителни/наряди за работа – задължително при работа по високо напрежение, вкл. дейности в близост до висковолтови електропроводи, почистване на трансформаторните помещения и др., при работа под напрежение;
- Внасянето и използването на лични и неиндустриални електроуреди (като радиоапарати, кафемашини и др.) се свежда до минимум и за целта е необходимо формално съгласуване. Преди използването му уредът се проверява от оторизирано лице от завода, минимум 1 път в годината, което налага воденето и на регистър на тези електроуреди.

## VI. Лични предпазни средства

Личните предпазни средства за работа с електричество са специфични, подлежат на ежегодна проверка, изпитания по съответния ред и с определен срок на годност. Допуска се използването само на защитни средства, които са:

1. с оценено съответствие по Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства;
2. преминали успешно изпитвания – начални, периодични или извънредни;
3. осигурени от работодателя защитни средства съобразно Възприетата организация за извършване на работите, като утвърждава минималния им брой и резерв с вътрешна инструкция.

Електрозащитните средства, като част от средствата за защита, предпазват електромеханическия персонал от поражение на електрически ток, от въздействие на електрическа дъга и продукти на нейното горене, както и от въздействие на електромагнитно поле.

## БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ЕЛЕКТРИЧЕСТВО

Основните и допълнителните електрозащитни средства, които се използват при напрежение до 1000 V, са:

Основни електрозащитни средства	Допълнителни електрозащитни средства
Диелектрични ръкавици	Диелектрични ботуши и галоши
Изолиращи оперативни щанги	Диелектрични килимчета
Изолиращи клещи	Преносими заземители
Електроизмерителни клещи	Изолиращи капачки и накладки
Указатели за напрежение	Временни ограждения
Монтърски инструменти с изолирани ръкохватки	Указателни знаци и табели за безопасност

При техническата експлоатация на електрообвеждане с напрежение до 1000 V се използват и лични предпазни средства като: предпазни очила, предпазни ръкавици, противогази или цели защитни маски с филтри за токсични газове, отделени от изгарянето на изолация и масла, предпазни колани и въжета, съобразно извършваната работа и оценката на риска.

Към електрозащитните средства не се отнасят конструктивните части на електрически уредби, като постоянни ограждения, стационарни заземителни ножове и други подобни.

### VII. Знаци и сигнализация

Всички електрически табла се сигнализират със знак за опасност от напрежение и други необходими и по преценка, напр.



### VIII. Обучение и поведение

- Обучение се извършва на всички в зависимост от необходимостта за работата, която извършват, и нормативните изисквания.
- Убедете се, че хората, които работят с машините, оборудването, електрическите инсталации, притежават необходимите знания и компетентност по отношение на електричеството и безопасното му използване на всяко работно място.



**III.5.10. Работни разрешителни / Наряди**

Използването на система от наряди / разрешителни за работа дава възможност за дисциплина и ред при извършване на високорискови дейности, бърза преценка на риска за всяка ситуация, определяне и вземане на превантивни мерки.

Такава система позволява контрол върху дейностите, извършвани както от работещи от предприятието, така и контрол върху дейността на фирми, извършващи услуги по договор. Ако условно наречем всяка дейност, подлежаща на разрешение за работа, „услуга“, прилагането на система от разрешителни за работа позволява стройна система на информираност, комуникация и съгласуване между възлагация работата, изпълнителя и ползвателя на „услугата“.

Разрешителното за работа определя:

- Начало и край на работата;
- Отговорниците за всяка дейност;
- Специфични превантивни мерки;
- АПС;
- Определя начини за контрол и комуникация, проверки за осигуряване на безопасност по време на работа;
- Предоставя механизъм за контрол при предаване на работата и при приключването ѝ

**I. Елементи на работните разрешителни****1. Номер на разрешителното.**

Всяко разрешително има номер, позволяващ идентификацията му по регистър, ако предприятието води такъв (задължителен в случая с Актовете за огнеби дейности).

**2. Лица, представители на възложителя, отговорни за работата:** ръководители на проекти, ръководители на звена и отели, в които се извършва работата, изпълнители. За тях се упоменават имена, телефони за контакт, подписи. Това са най-често отговорниците по безопасност на обекта и от двете страни.

<b>Представител на възложителя, име, фамилия, длъжност, телефон за връзка, подпись</b>	Петър Димитров, началник-поддръжка, 0895 444 333, подпись.....
<b>Представител на изпълнителя (отговорник по БЗР), име, фамилия, телефон за връзка, подпись</b>	Иван Петков, ръководител монтажна група 2, 0875 111222, подпись.....
<b>Представител на звеното, цеха, в които се извършва работата</b>	Стоян Стефанов, супервайзер производство, 097 444666, подпись .....

Всеки един от тези хора с поставянето на подписа си гарантира, че е информиран за работата и носи отговорност за нейното безопасно извършване и безопасността на хората, които я изпълняват.

**3. Работата, за която се издава разрешителното****Например:**

Демонтаж на стар и монтаж на нов съд за концентрирана сода в отделение за подготовка на разтвори за измиване и дезинфекция.

**4. Кога се издава, дата и за какъв период от време****Например:**

Начало на работите: 01.01.2011

Край на работите: 24.02.2011

**5. Оценка на риска – може да се изработи предварително, напр. в табличен вид и възможност само за маркиране, на видовете рискове и условности, които могат да възникнат.**

Risk	Да	Не
• Работа в ограничено пространство		
• Излагане на въздействие на химични вещества		
• Работа с електричесво под напрежение		
• Работа при ниски температури		
• Работа в принудителна поза		
• Вдигане на тежести		
• Работа на височина		
• Работа на скеле		

• Опасност от пожар		
• Използване на подемни механизми/устройства/кранове и гр.		
• Опасност от порязване		
• Др.		

Списъкът може да бъде дълъг и изчерпателен, в зависимост от оценката на риска за предприятието и най-често срещаните рискове.

#### 6. Превантивни мерки, ЛПС и гр.

В зависимост от описаните рискове се отбележват ЛПС, които са задължителни за работа, а именно може да изглежда така:

	защита на слуха		
	защита на главата		
	защита на долните крайници		
	светлоотразителна жилетка		
	защита на лицето		
	защита на очите		
	височинна защита		
	защита на дихателните органи		
	други		

#### 7. Имената на лицата, които ще изпълняват работата:

Записват се имената на хората, които ще извършват дадената работа.

Ако подлежат на лицензиране – се отбележва номерът на документа им, напр. правоспособност за алпинизъм (напр. при боядисване на сгради по алпийски способ) и гр.

#### 8. Лицензии и документи за правоспособност:

Описват се номерът и валидност на различни лицензионни документи на оборудването, последна проверка – кранове, телфери, платформи и гр.

#### 9. Други специфични подробности, в зависимост от разрешителното (напр. проверки на скелета, стълби и гр.).

#### 10. Аварийни процедури, начини за комуникация, напр.:

- Работещите са преминали начален инструктаж по безопасност;
- Знаят местоположението на сборните пунктове;
- Познават алармените сигнали, процедурите за евакуация;
- Се подписват ежедневно при пристигане и напускане;
- Носят пропуск на видно място;
- Др.

#### 11. Приключване на работа

Приемане на работата или преждевременно прекратяване. **Извършване на последни проверки**, за да се провери дали задачите са свършени, дали обектът, теренът, площадката са в безопасно състояние и дали всички отпадъчни материали, натрупани по време на процеса на работа, са почистени. След като всичко е проверено и обявено за безопасно, задачата може да се обяви за приключена и отговорниците и останалите работници да се уведомят за това. Приключва се срещу подпись, както е било започнато. В случай на по-ранно прекратяване на работа, се отбележват причините за това. Описва се и състоянието, в което се предава обратно площадката, почистена, свободна от препятствия, разливи, замърсявания и гр. Ако работите включват формален тест на работата/системата, необходимите доказателства, сертификати са налични, преди системата да е активирана в работен режим.

#### II. Видове работни разрешителни / наряди

Практиката показва, че работещ подход за

осигуряване на контрол на работите и безопасност представлява прилагането на система от работни разрешителни.

Поради факта, че все повече дейности се извършват от външни фирми, специализирани в дейността си, напр. монтаж, инсталация на оборудване, строителни работи и др., и вероятността едновременно на една площадка да работят повече такива е голяма и съответно ресурсите за контролирането им – по-големи. Това може значително да се улесни, ако предприятието въведе разрешителна/нарядна система, която да помага в това отношение.

Нарядни документи могат да се прилагат както за дейности, извършвани от работници на предприятието, така и за всички командирани изпълнители по договори и поръчки.

### 1. Работа в ограничени пространства

*Виж Работа в ограничени пространства.*

### 2. Наряд за работа на височина

*Виж Работа на височина.*

### 3. Огневи дейности (познати като актове за огневи дейности)

*Наредба № Из-2377 от 15 септември 2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.*

### 4. Разрешителни за работа по електрооборудване под напрежение (Наряди)

*Виж Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообезвеждането с напрежение до 1000 V.*

**5. Други специфични.** Възможно е предприятието да изготви и други форми на нарядни дейности, в зависимост от рисковете и оценката им. Например за работа с концентрирани и опасни химични вещества, ремонт на източници на йонизиращо лъчение и др.

## III. Организация

### 1. Регистър

С цел проследяемост и организация, всяко предприятие може да разработи и използва регистър на нарядите, съдържащ минимум:

- a. Вида наряг;
- b. Изпълнител на дейността;
- c. Лице, разрешило работите;
- d. Срок за който се издава;
- e. Номер от регистъра (според система, изработена от предприятието);
- f. Дата на издаване;
- g. Др.

### 2. Упълномощаване

Право да издават работни разрешителни имат лица, познаващи специфичната работа и рискове.

### 3. Обучение

Всички упълномощени да издават работни разрешителни се обучават за това.

### III.6. Логистика и транспорт – организация и управление движението на хора, превозни средства, оборудване, товари, складиране

Темата разглежда управление движението на хора, превозни средства, оборудване, товари – опасност от сблъсък на МПС, кари; удар на хора от кари; безопасно осъществяване на товарни дейности – от хора и машини, поддръжка и проверки на кари и гр.

Целта на прилагането на технически и организационни мерки в сферата на управлението на транспорта на работното място е избягването на наранявания в следствие сблъсъване, удар, товарни дейности и гр.

Процесите, свързани с осигуряване безопасност на транспорта и товарните дейности, са концентрирани на товарно-разтоварните площи, складовете за готова продукция, амбалаж, открити площи и гр., където може да възникне контакт между хора и МПС или гве и повече транспортни средства.

#### 1. Оценка на риска

- За да се предприемат мерки, е необходимо за всяка площадка, склад, за цялата територия на предприятието да се изготви оценка на риска, която трябва да оцени:
  - Рутинни и нерутинни дейности;
  - Дейности с участието на превозни средства, напр. товарене на камион на товарната площадка – къде застава камионът, как се товари, от рампа или от земята; с транспалетни колички или с електрокари; електрокарът е едно- или двувъзличен; каква видимост има при подхода към камиона; къде се намира водачът на камиона по време на товарене; как се следи на товареното количество – от електрокариста – със система за проследяване, или от началник-смяна, и гр. фактори;
  - Дейности с участието на пешеходци и превозни средства, напр. работа по сортиране на амбалаж, подгответка на „смесени“ палети и гр. – колко човека участват обикновено, с каква квалификация са, как се обслужват от кар или сами доставят амбалажа и материалите, има ли средства за физическото им отделяне от останалия поток, къде се извършва работата – в склад или на открита площадка, необходими ли са АПС и гр.;
  - Дейности по транспортиране на материали и амбалаж през площадките на завода, цеха – осветеност, ширина на проходите, пътищата, състояние на пътищата, места за товарене и доставяне на материалите, пресичане на други потоци на движение на

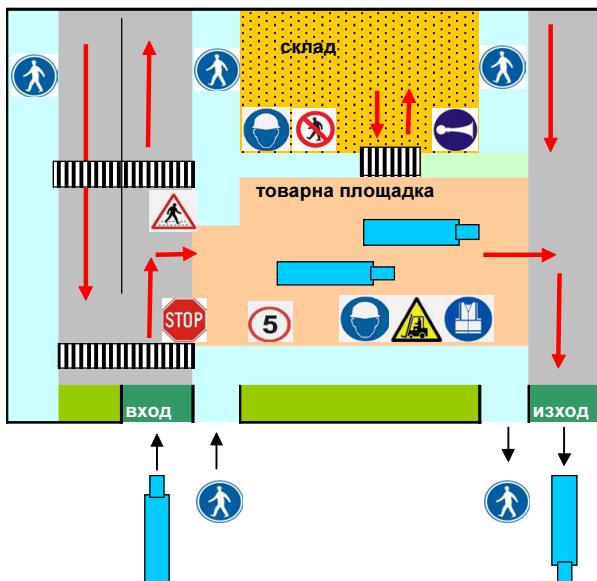
хора, товари, МПС и гр.:

- Доставяне на насипни материали, препарали и гр. – колко често, от кого, с какъв транспорт и т.н.;
- Други.

2. В резултат на оценката на риска и планирани мерки се изготвя **трафик план на площацката**. Той представлява „подложка“ от генерален план или друга скица на обекта, на която са отразени:

- Всички основни производствени сгради;
- Входове и изходи на обекта (товарни и пешеходни);
- Сборните пунктове при евакуация;
- Охранителни постове;
- Пешеходни алеи;
- Помоци на движение на: сировини, продукция, други спомагателни материали, отпадъци и гр.;
- Знаци по организация на транспорта (напр. забранен достъп на пешеходци, внимание пешеходна пътека, задължително използване на светлоотразителни жилетки, ограничения на скоростта, знак за индустриски превозни средства с предимство, стоп знаци, знаци за задължителни посоки на движение, едно- и двупосочко движение, сферични огледала за обратно виждане и гр.);
- Местата на товарните площи – колко и какъв вид камиони;
- Местата на разтоварните площи;
- Местата на цистерните – за препарали, готов продукт и гр.;
- Бариери и контрол на достъпа;
- Места на хидранти и аптечки;
- Паркинги за МПС и велосипеди, ако има такива;
- Места за маневриране на превозните средства;
- Други според нуждите.

Трафик планът трябва да бъде поставен на видни места, определени като ключови в организацията на транспорта на работното място.



*Примерен трафик план в зоната на товарна площадка, с указаны посоки на движение, разделение на потоци, знаци по безопасност.*

### 3. Разделение на пешеходния от моторизирания транспорт

За целта се използват различни видове физически бариери и средства:

- Паралели, мантиели и др. отделят тротоари и пешеходни зони от моторизирания поток;
- Местата, определени за работа на електрокари, се забраняват за пешеходци;
- Забранено е пешеходци да минават или работят в обсега на вилищите на карите;
- Достъпът до складовете се отрегулира с процедура за това как се осъществява и със заповед за това кой има достъп в склада;
- Забранява се преминаването през складовете просто за да се стигне до производствен цех или за по-пряко;



- Използва се подходяща маркировка за сигнализация – напр. червено-бяла зебра, изрисувани знаци и др. под формата на хоризонтална и вертикална маркировка.
- Въвежда се ограничение на скоростта – напр. 10 km/час и се поставя съответната сигнализация за това;
- Поставят се сферични огледала на места с „глухи“ участъци, също в цехове и складове, на възлови кръстовища на пътищата за приемане на продукция и предаване на амбалаж, на товарните площици и др.



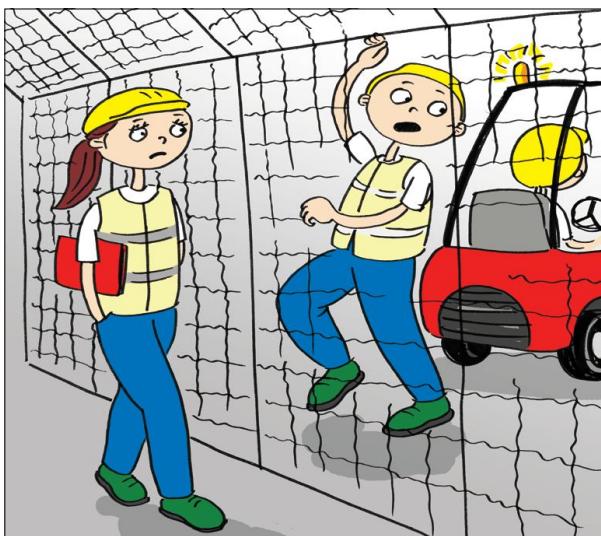
*Маркировката се поддържа  
винаги видима*

- Изработва се организация на движението на територията на обекта, съобразно оценката на риска и нуждите и се поставя съответната сигнализация;
- Въвежда се забрана за преминаване на пешеходци в близост до стифове с амбалаж или готова продукция;
- Когато това се налага, се изграждат пешеходни алеи, защищени с метална предпазна конструкция;



*Забранено е движението на пешеходци в зоната извън загражденията и пешеходните алеи, пътеки.*

- Когато амбалаж се складира на открито, рисъкът от сблъсък с мотокар е голям. Тогава мястото също се сигнализира със знак Внимание!. Индустритни превозни средства



*За движение на пешеходци се изграждат и безопасни алеи като тази.*

- Забранено е поставянето на продукция и други материали върху пешеходни пътеки или зони или спиране на МПС върху пътеките;
- За безопасно влизане в складовете, същите винаги са снабдени с пешеходна врата, редом с тази за МПС;
- Когато поради естеството на работата се налага пешеходци, преброители, водачи на МПС да изчакват в близост до камионите, за тях се обособява обезопасено място;
- Когато около товарните входове има пешеходни алеи, същите се обезопасяват с метални бариери, колове, прегради и др. с цел максимално предпазване на пешеходци и сигнализация за наличието им;
- Вътре в складовете, когато в тях влизат и пешеходци – преброители, общи работници и др., също се маркират пешеходни алеи;
- Когато няма изградени специални и обезопасени алеи за велосипеди и с цел намаляване на риска, се забранява достъпът с велосипеди на площаците. Осигурява се подходящо и охранявано паркомясто за велосипеди.
- Забранява се достъпът на площацата на лични превозни средства;
- Осигурява се оптимален брой паркоместа за автомобили, чието присъствие е неизбежно – напр. доставят оборудване, групи от външни фирми внасят материали за работа и др.;
- Когато се изгражда нов цех, склад, упоменатите правила задължително се спазват, а именно: изграждане на пешеходни врати до товарните входове; ясно разделение на пешеходен и моторен поток на движение, планирани и отразени още на етап проектиране.

#### 4. Безопасна работа с електрокари

Електрокари (мотокари, газокари) с различни

товароносимост, габарити, дизайн и условия на работа, се използват широко в товарната и разтоварната дейност. При работа с тях се спазват следните основни правила:

- Право да управляват кара имат само лица, притежаващи необходимата квалификация. Всеки карист задължително преминава опреснителен курс на всеки 5 години, за да поддържа уменията и знанията си актуални; Всеки карист носи със себе си документа за правоспособност и го предоставя за проверка при поискване от контролни органи или от ръководители, одитори и др. лица, оторизирани за това;
- Управлението на кара е сред рисковите дейности, за което подлежи на извършване ежедневен инструктаж. Инструктажът се прави от началник-смяната или друго упълномощено от работодателя лице, по реда на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труп;
- При приемането на кара в началото на смяната всеки карист е длъжен да направи рутинна проверка на някои задължителни за безопасната работа елементи, която проверка може да бъде оформена в кратък чеклист и валидирана от началник-смяната, извършил и ежедневния инструктаж, от водачите, приемащи и предаващи кара. Така екипът, застъпващ смяната, е наясно със състоянието на машините, които приема, тяхната изправност. Проверката може да изглежда така:

Дата:		Машина №:	
№	Проверка на:	Изправност/ неизправност	Забележка
1	Ниво на движ. масло		
2	Ниво на хидравл. масло		
3	Ниво на охладителна течност		
4	Светлини, маяк		
5	Светлини, зумер		
6	Клаксон		
7	Огледала за обратно виждане		
8	Колан на седалката		
9	Марка за височина на товара		

Газокарист приема машината (име и подпись):  
Газокарист предада машината (име и подпись):  
Ръководител (име и подпись):

- На мачтата на всеки кар се поставя знак, който указва максималната височина на товара, при която на водача е разрешено да управлява на преден ход. Когато товарът надминава тази височина, задължително се управлява на заден ход. Управлението на заден ход може да се избегне, ако карът се оборудва с камери и монитор или кабината се върти около оста.



*При извънгабаритна височина на товара е задължително движение на заден ход.*

- Забранено е използването на карите за повдигане на хора, освен ако това не става със специално предвидена за целта клемка, прикрепена за кара, и използване на АПС от човека в клемката. Издигането става при включена ръчна спирачка и постоянен визуален контакт между кариста и човека в клемката;

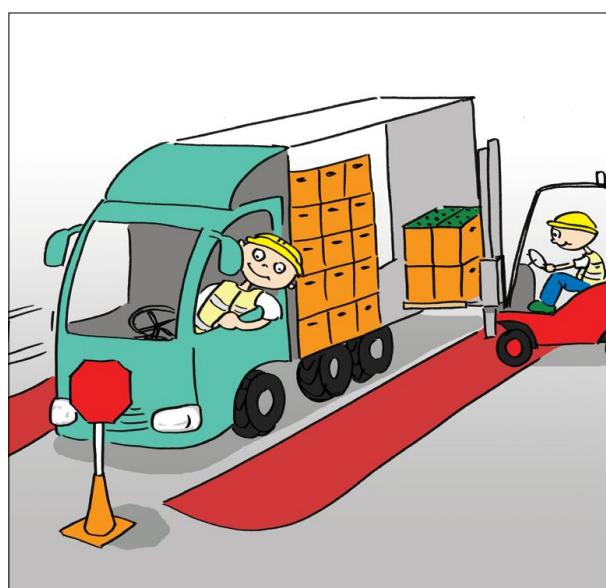


- Забранява се повдигането на други товари, освен палети, ако същите не са добре укрепени;
- Забранява се „возенето“ на повече от един човек в кабината или използването на кара за превозване на хора или забавление;
- По време на управление на кара водачът задължително стои седнал на седалката, с поставен колан, без да подава части от тялото извън кара или се опитва да коригира или отремонтира части от него. Последното може да доведе до премазване, притискане на пръсти, загуба на баланс на кара, загуба на контрол на управлението и преобръщане и др.
- Забранява се използването на мобилни устройства, мобилни апарати и радиоприемници и др., които могат да отнемат вниманието на водача;
- При напускане на кабината водачът задължително взема със себе си ключовете от кара.

##### 5. Товарно-разтоварни дейности

Товаренето и разтоварването на камиони с продукция, амбалаж, сировини, материали и др. се извършва само на определени за целта места, далеч от пешеходни алеи, или места за извършване на други дейности, несвързани с товарната работа.

- Товарните площици се отбелязват на трафик плана според предназначението си.



- Мястото, на което застава камионът, за да бъде обслужен, се маркира на самата площаца. Около него се маркира зона, в която работят карите, ивица широка например около 2 м. от двете страни

на превозното средство. В тази зона се забранява едновременното пребиваване на кар и пешеходец. За времето на товаренето, на водача се определя безопасно място на площадката или е задължен да остане в кабината на камиона.

За безопасна товарно-разтоварварна дейност се съблъсват следните правила:

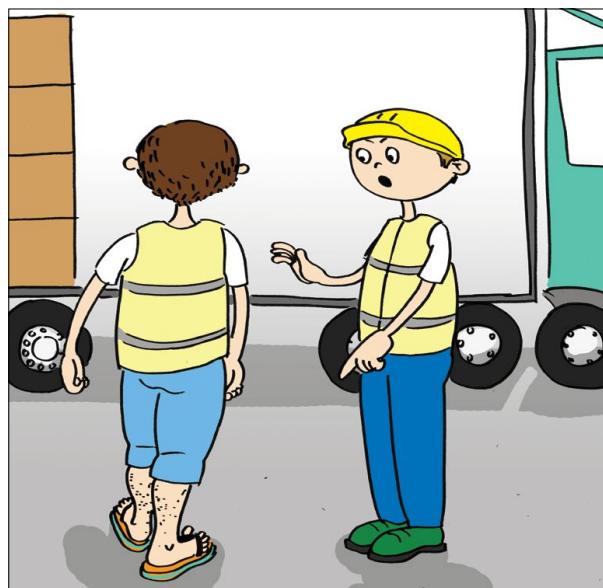
- Задължително **наличие на знак STOP** в близост до кабината на камиона;
- Всички камиони трябва да бъдат осигурени срещу внезапно потегляне чрез задължително използване на **ръчна спирачка**, преди започване на товарене или разтоварване и се освобождава само след прекратяване на товаренето или разтоварването;
- По време на товарене/разтоварване се забранява промяна на позицията на камиона/цистерната, или извършването на малки ремонти или поддръжка;
- Задължително е използването на обезопасителни трупчета/клинове от всички камиони, ремаркета, цистерни;
- Подгответката на амбалаж, сортиране и др. ръчни дейности става на обезопасени места, предназначени за целта, а не на товарната площадка. Например когато е необходима намеса на кар за отнемане на продукция, групажи и др., за работници се осигурява безопасно място, на което да се отмежлят и изчакат кара да вземе или достави нови материали за работа;
- И др.

Тези и други правила, ако има такива, се оформят в кратка процедура и се поставят на място, видно за всички водачи на камиони.

## 6. Лични предпазни средства

За всички лица, пребиваващи на товарната площадка, рисковете са сходни и личните предпазни средства също. Всички водачи на камиони по време на отваряне и затваряне на камионите, изчакване; всички пребиваващи на товарната площадка по една или друга причина, следва да имат на разположение еднакви АПС. Като задължителни могат да се определят:

- Светлоотразителна жилетка;
- Обувки с бомбе и пласт이나 (защита на пръсти и стъпало срещу премазване, притискане и срещу порязване, напр. от паднал амбалаж);
- Защита за главата – каска. Каската предпазва от удар при падане на продукция от палет, камион, удар при падане и др.



## 7. Знаци и сигнали по безопасност

Както по-горе бе изброено, знаците, броят и местата им се определят от оценката на риска, плана за движение и местата с най-голям риск от сблъсък.

Използват се:

- задължителни знаци, напр. за посока на движение и вид на движението – еднопосочно, двупосочно; използвай клаксона, задължително използване на предпазни обувки и светлоотразителни жилетки и др.
- предупредителни – внимание пешеходна пътека, внимание индустриски превозни средства;
- ограничителни – за скорост на движение; за максимална височина на превозното средство;
- забранителни – забранено влизането на неоторизиран персонал; забранено за пешеходци и др.;
- знаци, указващи сборните пунктове в аварийни ситуации.



Добра практика, информираща незапознатите с правилата в завода, е поставянето на входа на **информационно табло с основните знаци**, правила и забрани на територията на площацата (виж раздел Знаци и сигнали).

Освен в случаите, когато не са регламентирани други изрични правила, на територията на площаците важат общоприетите правила за движение. По пътищата се поставя хоризонтална маркировка, допълнително пояснена от вертикалната. Указват се посоките на движение, маркират се пешеходни пътеки, препятствия и др.

Вариант на трафик плана с поставени всички знаци, пешеходни пътеки, товарни места се поставя на места, досъпни главно за водачите на камиони и посетители. Добра практика е пътеките да се маркират в 2 цвята, с цел подобра видимост, също маркиране на тротоари, бордюри и др. в ярки цветове (пример – редица бензиностанции). Опасни места и кръстовища могат да бъдат регулирани и светлинно – със светофарни уредби или други светлинни знаци.

#### 8. Огледала

На места с ограничена видимост и риск от сблъсък се поставят огледала:

- $360^\circ$  – на места, където трябва да има видимост във всички посоки, напр. на „кръстовище между стипове с продукция в склад“;
- $90^\circ$  или  $180^\circ$  – на пешеходни пътеки или други по-леки места за пресичане, където е досматъчно да има видимост в една посока.

#### 9. Защита на оборудване и сгради

С цел защита от удар при сблъсък, оборудване, резервоари и др. разположени в близост до пътища и товарни площацки се защищават посредством мантиинели и заграждения. Последните могат да бъдат изработени от метал, пластмаса, гума или комбинирани, вкл. със сигнализационни елементи, комешки очи и др. При удар биха намалили щетите и по превозните средства.

Пример за такива съоръжения или сгради са носещи колони на навеси, открити складове, самите сгради, където граничат с пътищата, съдове за ферментация и др., разположени извън сградите.

По същия начин се защищават и машини, разположени в близост до поток на движение на МПС или в складове, напр. палетизиращи групи, етикетиращи машини за палети, фолиращи машини, използвани в складове. Изграждането на такива защищи предпазва скъпоструващото оборудване както заради самото оборудване,

така и защото ударят и извеждането от употреба на фотоклемки, светлинни бариери, мътинг системи и др. осигуряващи безопасна работа с машините, може да бъде причина за по-дълъг престой и създаване на опасност при работа с оборудването (виж Достъп до машини, работа на поточни линии).



#### 10. Временна организация на движението

При извършване например на строителни дейности, ремонтни работи, инсталација на машини и оборудване, които могат да повлият на трафика, се налага преразглеждане на трафик плановете и временна реорганизация, вкл. организиране на временни товарни площацки, места за ръчни манипулации и др.

Примери за такива ситуации са:

- Ремонт на пътната настилка;
- Полагане/освежаване на пътна маркировка;
- Преминаване през площацата на извънガбити товари;
- Строителни дейности и др.

В такива случаи заинтересованите лица от всички отели/функции в предприятието извършват оценка на ситуацията и рисковете и определят алтернативни маршрути. Изготвя се временен трафик план, който се поставя на видно място, особено за водачи на камиони, поставя се временна сигнализация, посредством конуси, физически заграждения, светлини, огледала, знаци и др.

При приключване на работите временната организация се отменя и се възстановява рутинната работа на площацата, по установен трафик план.

### III.7. Действия при аварийни ситуации – аварийни планове: видове, анализ, отговорности, екипировка, обучение и проиграване, първа докарска помощ

Съществуват няколко вида аварийни планове, изискуеми съобразно Нормативната уредба. Накратко това са:

**План за предотвратяване и ликвидиране на аварии**, съгласно Наредба № 7 от 23 септември 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване. Изготвя се от всеки работодател.

**План за евакуация**, съгласно Наредба № Iz-2377 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите. Изготвя се за строежи от клас Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2 и Ф4.1 – задължително; Ф3 и подкласове Ф4.2, Ф5.1 и Ф5.2 – при наличие на помещение за повече от 50 души (виж Наредбата).

**Авариен план**, съгласно Закон за защита при бедствия, чл. 35, задължени да изготвят такъв са юридически лица и еднолични търговци, собственици и ползватели, осъществяващи дейност в обекти, представляващи строежи първа, втора и трета категория по чл. 137 от Закона за устройство на територията, която представлява опасност за възникване на бедствие.

**План за защита при бедствия**, съгласно Закон за защита при бедствия, чл. 36. Изготвя се от юридическите лица и едноличните търговци с изключение на тези по чл. 35, осъществяващи дейност в производствени сгради и в сгради за обществено обслужване, представляващи строежи първа, втора и трета категория по чл. 137 от Закона за устройство на територията.

**Авариен план на предприятие и/или съоръжение с висок рисков потенциал**, съгласно Закон за опазване на околната среда (ЗООС), Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях. Изготвя се за предприятия и/или съоръжения с висок рисков потенциал, съгласно Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 на ЗООС.

По-долу ще се спрем по-обстойно на изготвянето на аварийния план и основните му елементи.

**Аварийният план** следва да обхваща всеки етап от извънредната ситуация, както като непосредствените нужди, така и в дългосрочен план за възстановяване. Първите няколко часа, след като е настъпило произшествието, са критични, това е фазата на авария отговор, когато ключовите решения, които значително ще повлият на успеха на всички мерки за намаляване, трябва да бъдат направени значително бързо и в рамките на кратък период

от време. Следователно детайлно познаване на вероятната поредица от събития и подходящи контрамерки в голяма степен ще се от полза за всеки, който може да играе важна роля.

#### ПРАВИЛА ЗА ДОБРА ОРГАНИЗАЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ В АВАРИЙНА СИТУАЦИЯ

- Всички възможни аварийни ситуации са оценени, определени са най-вероятните да възникнат или такива, които, ако възникнат, макар и с много малка вероятност, могат да нанесат най-големи щети;
- Изградена е добра система за известяване (аларма, светлинна и звукова сигнализация и др.), за да сме сигурни, че всеки е информиран за възникнал проблем/ситуация;
- Има възможност за изключване на захранването в опасната зона, което ще гарантира, че в аварийна ситуация няма да се наложи близането на хора в същата, с цел изключване на оборудване;
- Има „резервни“ варианти оборудване, в случай че има нанесени щети по оборудването;
- Инсталираният алармени системи осигуряват достатъчно силен звук, видими са отдалече, ясни и забележими от достатъчно разстояние и при различни условия (напр. климатични);
- Предоставено е всяко необходимо специфично оборудване и предпазни средства (защитно облекло, противопожарно оборудване; радиостанции и др.);
- Има ясно разработени планове за действие в различни аварийни ситуации;
- Има изработени добри писани процедури;
- Редовно се провеждат процедурите – тяхната ефективност и прилагане в работна ситуация;
- Тествано всяко оборудване и взета поука от ситуацията за това, как следва да действаме в реална такава;
- Има ясно разписани и разучени роли и отговорности в аварийна ситуация;
- Има „резервен“ вариант, в случай че член от спасителния екип липсва.

#### I. Авариен план

Ръководствата на предприятията и работещите правят всичко възможно, за да не се стига до извънредни ситуации като пожари или

течове на газове, горива, въпреки това ситуация като тези не са изключени.

**Определение за бедствие:** Бедствие е събитие или поредица от събития, предизвикани от природни явления, инциденти, аварии или други извънредни обстоятелства, които засягат или застрашават живота или здравето на населението, имуществото или околната среда в размери, които изискват предприемането на мерки или участието на специални сили и използването на специални ресурси.

За справяне с възникнали ситуации, работодателят разработва и утвърждава аварийни планове на основание и в изпълнение на чл. 35 от Закона за защита при Бедствия и други нормативни документи, отнасящи се до защитата на населението. Заводът трябва да има необходимите ресурси в оборудване и хора, организирани да управляват извънредната ситуация, така че да се намали въздействието върху хората, съоръженията, общество.

Органите на изпълнителната власт, юрисдикците лица и едноличните търговци организират защита при бедствия в изпълнение на възложените им функции с този закон и с другите нормативни актове, регламентиращи тяхната дейност.

**Основните принципи на защитата при бедствия са:**

1. право на защитата на всяко лице;
2. предимство на спасяването на човешкия живот пред останалите дейности по защитата;
3. публичност на информацията за рисковете от бедствия и за дейностите на органите на изпълнителната власт по защитата при бедствия;
4. приоритет на превантивните мерки при осигуряване на защитата;
5. отговорност за изпълнението на мерките за защита;
6. поетапно предоставяне на сили и ресурси за защита.

**Аварийният план трябва да определя и запознава с:**

- източниците на рискове от дейността им;
- Вероятните последствия при аварии и начините за тяхното ликвидиране;
- Възможните въздействия върху населението и околната среда;
- мероприятията, силите и средствата за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи в обекта.



Предлагаме следните елементи на **Авариен план** за даден обект:

1. Местоположение на обекта – описва се накратко къде се намира предприятието/цехът. От особено значение е дали то е близост до населени зони, места или извън такива.
2. Достъп до обекта – ако има важни пътни артерии, се описва, описва се какви и кои улици имат пряк достъп.
3. Площ – на обекта – от значение за определяне броя и размера на формированията, които биха били необходими за справяне с аварията.
4. Описание на обекта.
5. Накратко се изброяват цехове/звена в предприятието.
6. Анализ на вероятните рискове и оценка за степента на вероятност за случването им.

### II. Вероятни рискове:

„Природни явления“ – явления с геологичен (геофизичен, геоложки), хидрометеорологичен и биологичен произход, като земетресения, наводнения, движение на маси (свлачища, потоци от отломки, лавини), бури, градушки, големи снежни натрупвания, замръзвания, суши, горски пожари, масови заболявания от епидемичен и епизоотичен характер, нашествия на вредители и други подобни, причинени от природни сили.

- **Земетресения** – разглежда се регионът, в който се намира предприятието, земетръсните зони, последни големи земетресения, степен на осигуряване на сградите и гр.

## ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

- **Наводнения и порои** – описват се най-близките язовири, реки, исторически данни за наводнения, скорост на придвижване на водната маса при евентуално наводнение и гр.
- **Снегонавяване, обледяване** – спецификата на климата за района, вероятности за снегонавявания, понижаване рязко на температурите и т.н.
- **Епидемии – обикновено обектите са с риск от епидемии в равна степен с останалите обекти, намиращи се на територията на община**. При възникване на епидемии в обекта ще се извършват мероприятия, посочени от компетентните органи. Трябва да се вземе предвид и опасността от легионелоза, в предприятията с цехове, използващи оборотни води с подходящи за развитието на бактерията температури. С цел превенция се изготвя и стриктно следва план за пробовземане за легионела от потенциално опасните места, както и план за влагане на биоцидни препарати, препазващи от развитието на бактерията. Тези бактерии се раздават в застояли води при определени условия (Методично указание за борба с легионелозите).
- **Горски и/или полски пожари** – прави се оценка за риск от такива в следствие същущуването на обектите във или извън населени места, в близост до горски или горски масиви.

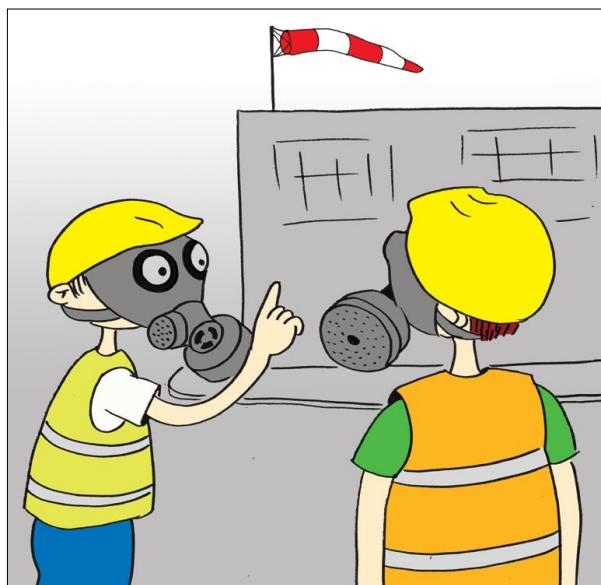


Други пожари – по принцип е възможно възникването на пожари из цялата територия на обекта. В административните сгради и помещения е възможно запалването на големи количества хартия (архивирани документи) и мебели. Отделите за съхранение на зърно и обработката на зърнени сировини са с повишена опасност от пожари поради наличието на органичен прах, също складовете за опаковъчни материали – поради запалимото естество на съхраняваните материали (главно хартия и полистилен), също складове за химикали и препарати и гр. Изготвя се отделен Авариен план

за действие при пожари. Същите се съгласуват с пожарните служби и са част от пожарното осигурение на обекта. Произграват се минимум един път в годината.

- **Промишлени аварии. Някои възможни промишлени аварии са свързани с:**
  - изтичане на газове – амоняк, въглероден диоксид, природен газ (метан);
  - прахова експлозия;
  - други експлозии – потенциално опасни са всички апарати и съдове, работещи под налягане. Такива има в почти всички производствени отдели. Превантивните мерки включват регулярна проверка и контрол, обучение и правоспособност на персонала, включване на оборудването в плана за поддръжка, стриктно спазване на правилата за охрана на труда при манипулиране и редовна техническа експертиза и гр.

**Добра практика** е инсталирането на ветропоказателен чорап на високо и видимо от всички места място в предприятието – изключително полезно при газови емисии и риск от разпространение на газов облак, напр. амонячен.



## ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

- **Възникване на други емисии.** Във връзка с протичане на производствените процеси, за нуждите на измиване и дезинфекция, в пивоварната се използват редица химикали и препарали. В случай на неправилно използване или съхранение е възможно да се възпроизведат опасни смеси, пари, миризми, да протекат химични процеси на окисление на органични материали и самовъзпламеняване. С цел избягване на същите, химикалите и препаралите се съхраняват в определен склад, в съответствие с матрици за съвместимост, върху вани и обваловки. Изнасянето им от склада и влагане в процесите за измиване става след писмено искане и разрешение. Всички се регистрират на използваните и видовете препарали, химични вещества и количества
- **Разливи на химикали и препарали, доставяни в цистерни.** За нуждите на процесите на измиване и дезинфекция се използват химикали и препарали, напр. натриева основа (сода), сярна и други киселини, доставяни често в предприятието в концентрирано състояние, посредством цистерни. За същите се организират специални разтоварища, оборудвани с обваловки, постоянно източник на вода, аварийен душ и др. С цел избягване на тежки за околната среда и опасни за хората разливи, се създава и се следва процедура за доставяне на насипни химикали и препарали. По време на разтоварването процесът се наблюдава от представител на завода, подвързането и разтоварването на цистерните се осъществява от обучени работници, зоната се осигурява спешна достъп на неоторизирани лица и др. Има осигурени аварийни комплекти, на разположение във всеки отдел, с цел изолиране на разливи.
- **Радиационна авария.** Опасността от радиационна авария ще бъде от национален или международен мащаб и ще засегне както работещите в предприятието, така също и самото производство. С изключение на произведен вече продукт, намиращ се в херметически резервоари, останалото техническо оборудване не е осигурено в антирадиационно отношение.
- **Терористични действия –** напр. умишлено предизвикване на неконтролирано изтичане на амоняк от хладилна инсталация. Този вид терористично действие вероятно ще бъде планирано и ще цели тотално обгазяване територията на групата с всички тежки последици от това.
- **Умишлено заразяване на готовата или полуготовата продукция с отровни вещества.** Този вид терористично действие не може да има широкомащабни последици в предвид на това, че ще бъде своеобразно разкрито още на различните етапи на производство и заразената продукция блокирана. Има вероятност да пострадат само отделни работещи във фирмата лица, напр. от дежурствателски панел.

### III. Организация и реализация на плана

#### 1. Подготовка за действие

Оценете рисковете в предприятието и определете най-вероятните аварийни ситуации, които е възможно да възникнат. В зависимост от вероятността за възникване опишете аварийните действия, които бихте предприели, каква информация би била необходима и на кого, за да се справите със ситуацията, определете начини за разпространение на тази информация, определете ресурсите – човешки и материални, от които ще се нуждаеме.

#### Определете:

- Системите за детекция и аларма, които са ви необходими;
- Център за управление на аварийната ситуация;
- Маршрути за бягство и места за дъстъп;
- Оборудване за първа помощ;
- Оборудване за борба с пожари;
- Източници на електричество;
- Средства за комуникация – радио, телефони и др.;
- Изолиране на източници и дистанционното им управление;
- Защитно облекло и специално оборудване (напр. дихателни апарати, резачки и повдигащо оборудване и др.);
- Компетентен, добре организиран екип за действие в аварийни ситуации;
- Ясно разпределени роли и отговорности в екипа;
- Възможна помощ, извъщаща от формирания извън обекта – пожарна, полиция и др.

#### На практика:

Всички налични средства на обекта за поддръжане на готовност се изброяват и проверяват регулярно. Напр. изолиращи противогази, дихателни апарати, специално химически защитни облекло, преносими газанализатори и др. Същите се поддържат в непрекъсната

готовност. Заредеността на бутилките се проверява периодически поне седмично. Оборудването се проверява поне двата пъти в годината от упълномощено лице.

Пожарогасителите се поддържат в непрекъсната готовност. Наличността и заредеността им се проверяват периодически поне веднъж годишно, съобразно маркировката.

Противопожарните хидранти се поддържат в непрекъсната готовност. Техническата им изправност, в съответствие с изискванията на Наредба № I-2377, се проверява периодично и за проверките се води дневник.

Трасетата за подход и маневриране на външните спасителни формирования до потенциално опасните площащи, съгласно схемата за маневриране, се поддържат винаги свободни в извънработно време.

През зимните месеци се създава организация за своевременно почистване на снега по вътрешните пътни артерии и третирането им със сол и/или пясък.

### 2. Формировани за действие при бедствия и аварии

За всеки обект се сформира екип за действие при бедствия и аварии.

Екипът, броят на членовете се определят в зависимост от рисковете в обекта. Ръководителят на формированията винаги е ръководителят на предприятието/работодателят. Възможни звена: за радиационна и химическа защита; по противопожарна защита; звено за първа помощ; спасително звено; разузнавателно звено и др. Всяко звено има ръководител. За по-добра координация се определя и отговорник за комуникациите, който осъществява връзките между групите.

Уверете се, че за плана сте взели предвид всички предвидими фактори и ситуации (нощ или ден, който и да е сезон от годината, риск от хора в болнични или отпускат, посетители, работници от други предприятия и др.).

Осигурете упражняване и оценка на плановете за действие в извънредни ситуации при реалистични условия, често и колкото е необходимо, за да се поддържат компетентност и умения. Водете записи от проведените учения, защото са полезни при разбор и подобряване работата на екипа. Използвайте всички възможни начини за упражняване – от разговор около масата, тренировка „на сухо“ до реално проиграна и неочеквана ситуация.

### 3. Оповестяване и привеждане в готовност

Организирайте схеми за оповестяване в работно и извънработно време.

Оповестяването на ръководителите на формированията и председателя става например от дежурен охранител, съгласно предварително изработена схема за оповестяване в извънработно време.

Оповестяване в работно време, в рамките на обекта се извършва по предварително определена схема и организация и канали за комуникация: телефони – мобилни и стационарни, уоки-токи, електронна поща и др.

Работещите се оповестяват чрез подаване на сигналите на ГЗ чрез оповестителната система.

Помощниците, на чието подчинение са обектовите формирования, се оповестяват по наредждане на председателя на обектовите формирования от секретаря или помощника по комуникацията, устно или по вътрешни, външни или мобилни телефонни връзки, за възникната екстремна ситуация и за привеждане на формированията в готовност за действие.

При необходимост се оповестяват дежурните в районни и общински сили за сигурност и спасителни звена. Те от своя страна имат разработена схема, по която се оповестяват населението.

Ръководителят на обектовите формирования е длъжен да уведомява висшестоящите органи по сигурността за всички възникнали бедствия и аварии на територията на обекта и привеждане на обектовите формирования в готовност.

### 4. Управление

Управлението на действията по привеждане на СНАВР се извършва от председателя на обектовото формирование, а при негово отсъствие – от назначен от него заместник. При привеждане на СНАВР с участието на външни оторизирани институции като „Пожарна“, „Спасителен отряд“, „Спешна медицинска помощ“, „Полиция“ и др. последните се поставят в разпореждане на ръководителя по отношение съгласуваността на действията.

### 5. Учения на персонала

Привежда се съобразно нормативните изисквания. Проверка на познаването на Плана се извършва веднъж годишно. Един път в годината се провежда задължително практическо учение за действие при пожар и при авария. Добра практика е тези учения да се провеждат съвместно със спасителни формирования, пожарни бригади, центрове за спешна помощ, квалифицирани обучители по първа помощ и др.

# ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ



## 6. Задачи и задължения на участниците във формиранията

### 6.1. Задължения на председателя на щаба:

- Да ръководи цялостната дейност на щаба;
- Да организира изпълнението на превантивните мероприятия за недопускане на крупни производствени аварии и за намаляване на вредните последици от тях;
- Да ръководи разработването на плана за защита при бедствия и аварии;
- Да следи за своевременното актуализиране и коригиране на плана в съответствие с настъпилите промени;
- Да организира периодичното провеждане на учения и обучения за усвояване на плана;
- При възникване на БА да привежда щаба в готовност;
- Да докладва за положението в зоните на бедствия, за проведените СНАВР и да предлага вземането на допълнителни мерки за ликвидиране на последствията;
- Да взема целесъобразни и обосновани решения при възникване на БА, като следи за пълното им и качествено изпълнение;
- Да организира информиране на населението за възникнали БА, за хода на спасителните и възстановителните мероприятия и за правилата за поведение и действия при конкретната обстановка.

### 6.2. Задачи на щаба:

- Да организира защитата на личния състав при БА;
- Да планира превантивни мероприятия и организира тяхното изпълнение;

- Да поддържа органите и групите в готовност за действие при БА.

### 6.3. Задачи на Звеното по радиационна и химична защита:

- Да подпомогне локализирането на източника на радиационна/химична опасност;
- Да организира анализа и подаването на първични данни за източника;
- Да подпомогне ограничаването на разпространението и неутриализацията на източника, когато това е по силите и възможностите на звеното.

### 6.4. Задачи на Звеното за медико-санитарна защита:

- Да участва в провеждането на всички санитарни и противоепидемиологични мероприятия в пивоварната, вкл. по оказване на първа помощ на пострадали;
- Да подпомогне в реална ситуация изпратените медицински сили в усилията им за спасяване живота на пострадалите.

### 6.5. Задачи на Звеното по противопожарна защита:

- Да участва в провеждането на всички действия по локализиране и потушаване на възникнали пожари в обекта;
- Да съдейства на органите на пожарните служби при необходимост.

### 6.6. Задачи на Звеното за разузнавателно-спасителни дейности и комуникация:

- Да организира непрекъснато наблюдение при обявена опасност от БА в района на обекта;
- Да обходи района веднага след БА и да осигури първата информация за пострадалите и състоянието на сградния фонд;
- Да подпомогне председателя на щаба при изясняване на цялостната обстановка след БА;
- Да информира своевременно щаба за възникнали промени в обстановката;
- Да организира транспортирането на личния състав на щаба при обявяване на БА;
- Да организира транспортирането на пострадалите, когато за това се налага използването на транспортни средства на предприятието.

## IV. Обучение

Всички членове на формиранията трябва да бъдат обучени за специфичните отговорности и задължения, които имат.

Плановете за действие в аварийни ситуации се проиграват ежегодно. **Добра практика** е това

## ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

да става съвместно с противопожарни и/или спасителни звена и формирования.



### Примери от учения в проиграване на Авариен план

Обучават се лица за оказване на първа помощ. Обучението се провежда от сертифицирани обучители и завършва с издаване на сертификат.

При наличие на специални облекла за химическа защита – лицата от формированията се обучават в обличането им и работата с тях.

Обучение се провежда и за боравене с апарати за дихателна защита, маски, кислородни бутилки и гр.

Обучават се лица за работа с преносими и фиксирани газанализатори. На мястото, цеховете, в които има инсталирана фиксирана газанализаторна система, всички работещи се обучават за разпознаване на различните видове звукова и светлинна индикация.

Практикува се обучение на всички работещи във видовете средства за пожароизвестяване и пожарогасене, обучение на практика на всеки работещ за работа с пожарогасител. Това може да става също напр. в дните на проиграване на аварийния план или в семици по безопасност и гр. събития, свързани с промоция на безопасността.



Периодично се провежда обучение на персонала за работа с ПП оборудване.

### V. Екипировка и оборудване

В цеховете и предприятията с риск от изтичане на опасни газове – амоняк, метан, въглероден диоксид, се препоръчва наличието на специални защитни химически облекла за лицата, които първи ще се намесят за справяне с аварията.

За тези места е задължително наличието и изправността на дихателни апарати, маски, шлангови системи, спасителни качулки и спасители и гр. Същите се проверяват от оторизирани лица/фирми минимум два пъти в годината. За проверките и калибрациите се издават протоколи. Същото се прави и за газанализаторите – фиксирани и преносими.

### VI. Първа помощ



Поради животоспасяващата важност на първата помощ, по-долу ще опишем основни правила за същата, които могат да се използват букално в инструктажен/обучителен материал за оказване на първа помощ.

Първа помощ обикновено се оказва от този, който се намира най-близо до пострадалия.

Предлагаме няколко основни групи правила, които като добра практика могат да бъдат разписани под формата на **крамки информационни карти и поставени в аптечките за първа помощ**.

#### 1. Аптечни шкафове/аптечки

Чл. 242 и 243 от Наредба № 7 от 23 септември 1999 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване въвеждат изискването за осигуряване на стаи за първа помощ, както и на леснодостъпни средства за оказване на първа помощ, означени с установените знаци, на мястото, където работните условия го изискват. За ефективното оказване на първа долекарска помощ се осигуряват аптечки или аптечни чанти, комплектувани с медикаменти в зависимост от рисковите фактори на съответната трудова дейност, съгласно чл. 4 от Правила за оказване на първа долекарска помощ при увреждане на здравето при работа (утвърдени със Заповед № РД 09-410 от 13 октомври 1994 г., обн. ДВ, бр. 89 от 1994 г.). Окомплектоването на аптечките или аптечните чанти се извършва с лекарствени и превързочни

## ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

средства, и други материали, в съответствие с глава XIII от Правилата за оказване на първа докторска помощ при увреждане на здравето при работа.

Вменете отговорността за съдържанието на аптечните шкафове на ръководители или лица, обучени в оказване на първа докторска помощ. **Добра практика е също да има налични преносими аптечки.** За такива може да послужат гори и кутия за инструменти, надлежно подредена и организирана.



Във всяка аптечка поставете списък и телефонни номера за връзка с лицата, обучени в оказване на първа докторска помощ, телефони на спешни центрове и спасителни звена, съдържанието на аптечката.

**ВНИМАНИЕ!** Лекарствените препарати под форма на таблетки, сашета и гр. се предписват и приемат единствено по лекарско предписание!



*Само обучени лица оказват първа докторска помощ.*

**2. Друго оборудване, необходимо за оказване на първа помощ**, са аварийните душове за очи и тяло, комплекти за промиване на очи с физиологични разтвори и гр. Аварийните душове могат да бъдат както комбинирани за тяло и очи, така и само за очи, подходящи напр. за монтаж върху лабораторни плотове.

**3. Знаци, подходящи за сигнализиране на**

местата, където са разположени аварийни душове, комплекти, аптечки и гр.:

### 4. Промоционални и запознаващи материали/ постери



Полезно за работещите е изготвянето и поставянето по работните места на постери/плакати, запознаващи в снимки/картички със стъпките при оказване на първа помощ.



*Използването на онагледяващи материали спомага за по-лесното възприемане на информацията.*

### 5. Първа помощ при трудови злополуки:

**5.1. Подхълзване, спъване и падане – навяхване, изкълчване;**

При навяхване или изкълчване е наложително да се предприемат незабавни действия, за да се тушират усложненията. Подобен тип травми наистина не са животозастрашаващи, но често са свързани с нужда от пълен покой и други действия, променящи до голяма степен ритъма на всекидневието ни. Затова колкото по-бързо вземете мерки, толкова по-малко ще страдате и травмираната зона ще заздравее по-бързо.

\* Обездвижете мястото – болката е сигнал, който тялото изпраща като предупреждение да не движите засегната част.

\* Сложете лег върху наранената зона – това ще ограничи отока и ще облекчи спазмите.

\* Поставете компрес – той също ще регулира подуването на засегнатото място. Внимавайте превръзката да не е много стягната, за да не намали или спре притока на кръв.

\* Повдигнете засегнатото място – така гравитацията естествено ще помогне да намалее отокът, като позволи на кръвта и телесните течности да се оттичат към сърцето.

\* Приемането на обезболяващ медикамент може да се окаже необходимо. Прочетете листовката, за да прецените дозата.

В някои случаи е необходимо да се потърси **лекарска консултация**, за да се постави точна диагноза и да се назначи адекватно лечение. При навяване и изкълчване е нормално болката да се увеличи през първите един-две дни. Ако обаче гори след като сте спазили горните инструкции и сте приложили болкоуспокоявящи медикаменти, болката не е под контрол или нараняването започне да изглежда по-сериозно, отколкото сте смятали първоначално, посещението при лекар е задължително.

**Лекарската намеса е необходима, ако** отицдането се увеличава, особено при такива ставни връзки като таза, коляното, рамото, лакътя или кумката.

**Потърсете медицинска помощ незабавно, ако:**

\* Имате съмнение за счупена кост или изместена става;

\* Чувствате изтръпване или вцепеняване, което съврзвате с травмата. Това може да е индикация за засегнат нерв;

\* Нараненото място е студено или бледо. Това може да означава, че са увредени кръвоносни съдове и е прекъсната циркуляцията на кръвта.

### 5.2. Порязвания от счупен амбалаж

Най-доброто лечение за драскотините и леките порязвания е измиването със сапун и топла вода, с тампон от памук или с чиста кърпа. После сапунът се изплаква обилно с чиста вода. В аптечката трябва да имате шише с кислородна вода, с която да промивате раната след сапунисването и изплакването. Дезинфекциращото средство е по-маловажно от грижищото измиране и някои лекари не го препоръчват.

При дълбоки порезни рани, които стоят отворени, трябва да се консултирате с лекар. Дори и при леки порязвания на лицето трябва

да търсите помощта на специалист. И в евакуацията има риск от набиране на стъклени частици в кожата, които трябва внимателно да се отстранят, раните промият и превържат от медицинско лице. Бързата намеса на специалист ще намали и риска от белези, които по лицето напр. са по-забележими. Същото се отнася и за порязвания по ръцете и кумките, понеже съществува опасност да се прережат нерви или сухожилия.

Лекарят може да препоръча реимунизиация против теманус, особено при дълбоки или прободни рани.



**5.3 Прегряване до топлинен удар – през летния сезон при съчетание на висока температура, влажност и застоеен въздух (ниска скорост на движение на въздуха, безветрие).**

Топлинният удар е остро настъпващо, живото-тозастрашаващо състояние, при което терморегулаторната система на организма не може да се справи с излагането на високи температури или повишенното образуване на топлина в организма или в комбинация и от двете. Това повишаване на температурата на тялото може да доведе до увреждане на жизненоважни органи и крие сериозен риск за здравето. Освен това може да бъде фатално и изисква спешна и незабавна помощ. Прегряване и топлинен удар обикновено възникват след излагане на високи температури – при работа при много високи температури, тежка физическа работа, най-вече през лялото.

Симптомите на прегряване са:

- гадене
- повръщане Това са признаки на слънчев удар, в резултат на мозъчен оток и дразнене на мозъчните обвишки! Не ги споменавайте или ако много държите да се кажат ги сложете назад! При топлинен удар тялото губи течности и соли поради обилното потене, настъпват нарушения

на Водно-солевия баланс и алкално-киселинното равновесие!!!

- умора
- слабост
- главоболие
- мускулни болки или крампи
- виене на съят
- диария
- промяна в цвета на урината
- усилено потене.

Топлинният удар е по-тежка форма на прегряване. Обикновено прегряването протича по-леко. Топлинният удар е състояние, което изисква спешна помощ, защото крие сериозен риск за живота и здравето. Симптомите на топлинен удар са:

- бързо повишаване на телесната температура – до 41°C и повече
- ускоряване на пулса
- затруднено дишане
- липса на потене със зачервена и суха кожа
- разширяване на зениците
- странно поведение, объркване, дезориентация, халюцинации
- припадъци, гърчове
- загуба на съзнание
- кома.

Пострадалите от прегряване или топлинен удар трябва да получат помощ много бързо, за да се избегнат сериозни последствия и увреждания на организма.

Охлаждането е първата и най-важна стъпка за овладяване на състоянието.

- Преместете пострадалият на сенчесто и прохладно място.
- Свалете дрехите и направете със студена вода или поставете студени компреси най-вече под мишиците и слабините. Ако е възможно, може да се вземе студен душ.
- Осигурете вентилация – това може да стане гори само ако развивате вестник. Това ще улесни отделянето на топлина от тялото.
- Може леко да побдигнете краката.
- Ако е възможно или в момента, в който стане възможно, трябва да се приема студена вода или други охладени напитки, несъдържащи алкохол или кофеин. Това е възможно само ако не е загубено съзнание и не е увредено психичното състояние.

Не забравяйте да се обадите на спешна помощ!

За всички работещи в условията на прегряващ микроклимат е нужно да се разработи подходящ

питетен режим. Работодателят осигурява на всички работещи бесплатни разхладителни напитки, напр. гиспенсери за вода и др.

### 6. Обучение в първа докторска помощ

Организирайте обучения в оказване на първа докторска помощ. За да има добре обучен състав, с постоянно налични обучени лица, е добре да се обучат повече хора. Обучения се предлагат както от Български Червен кръст, така и от фирми, специализирани в това. **Добра практика** е провеждането на такива обучения, напр. в комбинация с дни/седмици по безопасност, аварийни учения, запознаване с плана за действие при бедствия и аварии и др. събития, свързани също с промоцията на безопасността и здравето при работа.

Задължително включете в програмите обучение в оказване на първа помощ при шок, безсъзнание, порезни ранни (кръвотечение), изгаряне (вкл. химическо), удар от електрически ток, попадане на чукго мяло в очи (напр. стъклена трошка), остри отравяния и др. Програмата изгответе заедно със специалисти в сферата.

## III.8. Лични предпазни средства

Избор, използване, поддържане, съхранение, инспекция (преверка и изпитания); оценяване на съответствието и маркировката; добри и лоши практики; комплектуване; технически характеристики и методи за използване според работните процеси.

### **1. Оценка на риска. Определяне на необходимите ЛПС**

Личните предпазни средства трябва да осигуряват защита, съответстваща на рисковете, на които ползвателят е изложен, затова при определяне необходимостта от лични предпазни средства, работно или униформено облекло, избора им, определяне зоните/цеховете/звената, където ще се използват, се взема предвид Оценката на риска от Въздействие на даден фактор върху здравето и безопасността на работещия на даденото работно място. Нормативно изборът и контролът върху ЛПС е дефиниран с Наредба № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (ДВ, бр. 46 от 15.05.2001г.), Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни

средства (ДВ, бр. 48 от 14.05.2002 г.), Наредба за безплатното работно и униформено облекло (ДВ, бр. 9 от 28.01.2011 г.).

На база оценката на риска, опита, законовите изисквания, други изисквания на Въведени в предприятието системи за управление, се изготвят:

- **Матрица** на минимално необходимите и задължителни лични предпазни средства в отделните звена. Така се дефинират зоните за използване на дадено ЛПС не само от лицата, работещи там и упражняващи дадена професия, но и за всички, които по една или друга причина пребивават там – посетители, временно изпълняващи договорени монтажни и др. дейности. Матрицата е от значение и за избора и поставяне на знаците по безопасност (виж знаци и сигнали по безопасност).
- **Списък** на работните места, професиите и видовете работа, за които се използват лични предпазни средства;

### **1.1 Матрица на ЛПС** се изготвя на база оценката на риска за всяко работно място и за всеки работен процес.

Пример:

	Заштита за краката	Заштита на очи/лице	Заштита на слуховия апарат	Заштита на ръцете	Заштита на главата	Светлоотразително облекло
складове за готова продукция, амбалаж	ga			ga	ga	ga
работа с химични вещества	ga	ga		ga		
изложение на шум >85 dBA			ga			
бутилиране в стъклен амбалаж	ga	ga		ga		

### **1.2 Списък на ЛПС**

В съответствие с изискванията на Наредбата, оценката на риска и матрицата се изготвя списък, който съдържа:

- работните места, професиите и видовете работа, за които се използват лични предпазни средства;
- вида, наименование и точната идентификация на всяко лично предпазно средство;

- конкретните опасности, за които се прилагат посочените лични предпазни средства;
- срока за износване на личните предпазни средства. Срокът на годност на ЛПС се определя съгласно сертификата на производителя.

Списъците се съгласуват с представителите на работещите в КУТ/ГУТ и се предоставят на всички работещи за запознаване.

### **2. Избор на лични предпазни средства и работни облекла**

След като са определени видът на личните предпазни средства и опасността, от която трябва да защитават, избира се ред на най-често използваната за работещите част от тези процедури, а именно изборът на конкретните ЛПС. На пазара се предлагат голям брой ЛПС и облекла, различни по качество и цена. Изборът трябва да е внимателен, защото напр. при избор на антифони прекалената защита може да породи проблеми с комуникацията и да попречи на чуването на предупредителните сигнали. Работникът може да изпита чувство на дискомфорт и изолираност и поради това да избере да не носи предпазно средство за защита на слуха.

- Освен вземането на решение посредством оценката на риска, ЛПС трябва да се избират и на база **обратната връзка** от ползвателите и специалистите по БЗР, доставчици на ЛПС. Всяко ново ЛПС и работно облекло, както при подмяна на съществуващо такова с ново от друга марка, се **тества от представителна група** (напр. гвама души) при нормални работни условия, преди да се одобри за редовна употреба.
- За нуждите на провеждане на **теста** и отчитане на резултата се използва протокол.

Пример:

<b>ПРОТОКОЛ</b> за предоставено тестово работно облекло и/или работни обувки и/или Лични предпазни средства	
Днес ..... на лицето ..... бяха предоставени за тестване:	
1. работни обувки (марка, размер) .....	
2. работен костюм (панагон/гачерион/яке (производител, размер) .....	
3. ЛПС (вид, марка, размер) .....	
В срок от ..... дни/месеца, лицето, на което са предоставени тестовите модели, упоменати по-горе, се съгласява да ги носи и употребява в ежедневната си работа, така както употребява и другите си работни обувки, дрехи, ЛПС.	
След края на тествания период лицето се задължава да даде обратна връзка на прекия си ръководител, Комитета по условия на труд и лицето по БЗР, относно:	
1. Оценка по: а. Износустойчивост (протриване, съхване по шевовете, скрепване на платя, изтъняване, износване на ластиците, деформирване на платя, трикот и др.) ..... Ако трябва да дам оценка по скалата 1-6, то тя е: .....	
б. Устойчивост на химикали, препарати ..... Ако трябва да дам оценка по скалата 1-6, то тя е: .....	
в. Удобство (топло-/ студоизолиране, изпотяване и др.) ..... Ако трябва да дам оценка по скалата 1-6, то тя е: .....	
г. Отражение върху здравето – мизози, тежест, болки в краката, спарване, обриви и др. ..... Ако трябва да дам оценка по скалата 1-6, то тя е: .....	
д. Други ..... Ако трябва да дам оценка по скалата 1-6, то тя е: .....	
е. Цялостна оценка на продукта ..... (моля, използвайте скалата 1-6)	
3. Тествания модел сравнявам с ..... (моля, използвайте скалата 1-6)	
на ..... (моля, използвайте скалата 1-6)	
Дата на обратната връзка: .....	
Име и подпис: .....	

- Важно е да се направи и **оценка на паричното изражение**. Например закупуването на един и същи вид/модел обувки в цялото предприятие, с максимална защита, би могло да бъде финансово по-изгодно от закупуването на няколко модела, стапени на защита, в малки серии.
- **Стандарти** – всички ЛПС да отговарят

на ЕС стандарти и/или местни стандарти във върховата.

### 3. Предоставяне и подмяна на ЛПС и работно облекло

- ЛПС се предоставят персонално, в деня на постъпване на работа. В сферата на производство на напитки, съществува силно изразен сезонен характер, което означава, че в периода на наемане на сезонни работници предприятието трябва да има осигурени работни облекла и ЛПС за тях. Не се разрешава работа без работно облекло или ЛПС, или с такива, които не съответстват на изискванията на работодателя;
- ЛПС и работно облекло могат да се преотстъпват за ползване от втори лица единствено след почистване и дезинфекция;
- Работодателите влагат немалки средства в закупуването и поддържането на наличности от работни облекла и ЛПС. За всеки комплект работно облекло и ЛПС се определя период на амортизация. В случай че работникът напусне и не върне предоставените му такива, може да му се направи удържка от последната дължима сума. За това той се информира още при постъпването му на работа.
- Осигуряват се подходящи места за съхранението им. За всички работници, вкл. и за сезонните, се осигуряват шкафчета за преобличане и съхранение на работно облекло и ЛПС, също напр. закачалки за мокри дрехи, каски, кутии за многократните антифони, калъфи за очила и др.
- Трябва да има система за контрол на съхранението и „изписването“, раздаването на ЛПС и работни облекла.
- Отчитането на получаване и бракуване на работно облекло, ЛПС и др. се отразява в личен картон за всеки работещ, в Дневник за всеки отдел. В Личния картон са записани наименование на предаваните материални ценности (дрехи, ЛПС и др), данни за предаването (гама, количесво, срок на годност, подпись на получателя), данни за момента на връщане, когато се наложи такова или при брак (гама, количесво, Предадени с Протокол №:, подпись на лицето) и др.

Тази система осигурява работникът да получава винаги правилните ЛПС преди започване на работа. Затова следва да е базирана не на периодично изписване на ЛПС, а на подмяна на износени такива.

- В случай че ЛПС е с изтекъл срок или е дефектно, следва да се свали от употреба и замени веднага. За целта се съставя протокол, подписан от ползвателя и прекия му ръководител,

# ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

ПРОТОКОЛ № ...../ год. 20.....	
за подмяна на работно облекло, предприятие: .....	
Днес ..... (дд.мм.година) комисия в състав:	
1 ..... (Суервайзер ) 2 ..... (Мениджър отдел) 3 ..... (Представител на синдикат)	
констатира, че работното облекло/ЛПС: работни обувки № ..... работен панталон № ..... работно яке № ..... други: ..... на лицето: ..... должност: ..... отдел: ..... са негодни за употреба поради (опишете): .....	
Същите са подменени с: работни обувки № ..... работен панталон № ..... работно яке № ..... други: .....	
Дата: ..... (дд.мм.година) Подпис: ..... (Суервайзер) ..... (Мениджър отдел) ..... (Представител на синдикат)	
Забележка: приема се рекламация/протокол САМО за раб. облекло, ЛПС, обувки и др., които са с неизтекъл срок на износване (т.е. раздадени в текущия сезон).	

## Пример за Протокол за брак на работно облекло, ЛПС и гр.

представител на КУТ или синдикат, съгласувано с лицето отговорник по БЗР. Едва тогава новото ЛПС/работно облекло се изписва от склада.

С цел да се избегнат злоупотреби, изрично се отбележва, че за подмяна се приемат само ЛПС, облекло и гр., предоставени при последното раздаване на такива.

## 4. Поддръжка и инспекции

- Работещите са отговорни за доброто състояние и поддръжка на предоставените им ЛПС, както и за тези средства за защита, които са общи за отдела/завода (колективни). Поддръжката включва редовна проверка, грижа, почистване и съхранение. Работодателят предоставя адекватни методи/средства за поддръжка на работното облекло.

- Всички работещи проверяват своите ЛПС, преди да докладват за повреди по тях на своя пряк ръководител. Използването на дефектни или зле поддържани ЛПС може да доведе до по-голям риск в сравнение с неизползването на ЛПС, поради факта, че лицата, ползвавщи повредени ЛПС, могат да предположат, че са защищени от риска, на които се излагат, а това не е така.

- Прекият ръководител ще оцени и реши/предложи подмяната на ЛПС.

## 5. Проверка ефективността на ЛПС

Ефективността на използването на ЛПС се проверява чрез инспекции. Преките ръководители проверяват за правилното използване на ЛПС, като част от задължението им да контролират за спазване правилата по БЗР на работното място. Неспазването

на изискванията за ЛПС следва да се коригира веднага, на място, а провежданите за целта обучения – документирани.

## 6. Знаци за задължителни ЛПС

- Всички зони, които предполагат използването на специфични ЛПС, трябва да бъдат сигнализирани/означени надлежно, в съответствие с изискванията, стандарти и приложими процедури. Добра практика е на входа на цеха/отдела да има табела, на която да са отбележани задължителното работно облекло и ЛПС.



Информационна табела за задължителните ЛПС  
в цеха

## 7. Обучение

- Всички работещи трябва да бъдат обучени, информирани за видовете опасности, от които ги предпазват техните ЛПС, за видовете ЛПС и начина им на избор. Обученията се правят на всички лица, използващи ЛПС и работно облекло. Обучават се и тези, които рядко се излагат на даден риск, напр. в аварийни ситуации или в случаите на временно пребиваване/изпълнение на дадена задача, в зона, където съществува определен риск.

Всички работещи се обучават задължително в:

- На какви ЛПС и работно облекло имат право, трябва да ползват и защо. Каква е връзката с рисковете на работното място;
- Видовете опасности, от които ги защитават използваните ЛПС;
- Демонстрация на практика как се поставят/ползват ЛПС;
- Процедура по подмяна на износени ЛПС – как и откъде да получат нови;
- Правилно използване (вкл. настройки с цел осигуряване на максимална защита);

- Поддръжка, почистване, дезинфекция и съхранение на ЛПС;
- Фактори, които могат да повлият на правилното функциониране на ЛПС;
- Как да докладват дефекти и неправилно функциониране;
- Други Въпроси, като напр. възможни алергични реакции;
- гр.

На обучение подлежат и временните работници. При инструктаж на работещи от други предприятия се включва задължително и представяне на използваните ЛПС в завода. Проверява се познанието на контракторите по отношение на ЛПС, изисквани от тяхната конкретна задача, наличността на същите. Проверява се за използването им по време на работа.

## 8. Съхранение и снабдяване

Всеки работещ е длъжен да се грижи за правилното съхранение и поддържане на предоставените му ЛПС. В случаите, когато има предпазни средства, предоставени за общо ползване в отдела/цеха (напр. гумена престилка, лицев щит, които се използват напр. еднократно в смяната), грижата за наличието и състоянието на същите е на определено лице, в общ склад/шкаф/място, определено за съхранение на предпазните средства.

Резервните и новите ЛПС, които са налични в завода, се съхраняват в централен склад за ЛПС. В склада ЛПС трябва да се съхраняват на сухо, подредени по вид и размер.



**За безпроблемното протичане на процеса на наемане и назначаване на персонал е от значение наличието на постоянни запаси от ЛПС и работно облекло в складовете на предприятието.**

В склада се съхранява списък за статуса на ЛПС в склада по тип и размер, за да се установят навреме нуждите от попълване. Желателно е да се поддържат минимални наличности от всички ЛПС и облекло, за да могат винаги да се предоставят при нужда.

Снабдяването се извършва за попълване на нуждите. През вид сезонността в производството на напитки и с цел избягване поддържане на големи наличности в склада работни облекла, е възможно да се правят големи заявки за работно облекло и обувки, съответно за зимен и лятен сезон.

## 9. Основни групи лични предпазни средства

### 9.1. Защита на горните крайници



Това са ръкавици, ръкавели, пръстни, прометори за ръце, надланници и др. Предназначени са да защитават горните крайници на работещите от възможни въздействия на вредните и опасни фактори на работната среда – порязване, претриване, прободгане, раздиране, вибрации, замърсявания, прах, вода, агресивни среди (киселини, основи, соли, нефтопродукти, органични разтворители, масла, мазнини), ниски температури, допир до горещи повърхности и др. Освен защита, личните предпазни средства трябва да осигуряват удобство при носене и да не възпрепятстват нормалната работа на ръцете.

Най-широко използвани и разпространени са ръкавиците за многократна употреба. Ръкавиците могат да бъдат различни: плетени безшевни, текстилни, от различни видове кожа – лицева, велур, от комбинация кожа/текстилен материал, от различни видове полимери: ПВХ, полиетилен, полипропилен, акрилонитрил, полихлоропрен, винил, естествен каучуков латекс и др. Някои ръкавици се изработват с усилващи елементи в областта на гланта и пръстите, със защита на артерията. Ръкавиците могат да бъдат и гвусловни, изработени от лицев слой и подплата. Тя може да бъде от трико, плетена, от изкуствени тъкани; могат да бъдат също с усиленi части или топени частично или напълно в различни защитни материали.

В зависимост от вредните и опасни фактори на работната среда, от които защитават, ръкавиците се класифицират, както следва:

## ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Нива на предпазване							
1	2	3	4	5			
	<b>EN 388 Механични рискове</b>						
 a b c d	a) устойчивост на претриване	брой цикли	> 100	> 500	> 2000	> 5000	
	b) устойчивост на срязване	индекс	>1.2	>2.5	>5.0	>10.0	> 20.0
	c) устойчивост на раздиране	натоварване, N	>10	>25	>50	>75	
	d) устойчивост на перфориране	натоварване, N	>20	>60	>100	>150	

	<b>EN 388 Срязване чрез пробождане</b> Опум за срязване с метална ламела с маса 1050 g, пусната от височина 150 mm
---	---

	<b>EN 388 Статично електричество</b> Резултат: Специфично съпротивление със стойност между $10^6$ и $10^9$ см
--	--

Нива на предпазване						
1	2	3	4	5		
	<b>EN 511 Ниски температури</b>					
 a b c	a) устойчивост на конвекционен струг	Термична изолация на m2, Cdeg;/W	>0.10	>0.15	>0.22	>0.30
	b) устойчивост на контактен струг	Термична изолация на m2, Cdeg;/W	>0.025	>0.050	>0.100	>0.150
	c) проникване на вода – ниво 1 проницаемост минимум 30 mp					

## ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Нива на предпазване						
1	2	3	4	5		
	<b>EN 407 Топлина и/или огън</b>					
 <b>a b c d e f</b>	a) устойчивост на запалване	продължителност на съприкосновение с пламъка	< 20"	< 10"	< 3"	< 2"
	b) устойчивост на допир до горещи повърхности	>15 s	100 °C	250 °C	350 °C	500 °C
	c) устойчивост на конвенционна топлина	топлопреминаване	> 4"	> 7"	> 10"	> 18"
	d) устойчивост на лъчиста топлина	топлопреминаване	> 5"	> 30"	> 90"	> 150"
	e) устойчивост на малки пръски разтопен метал	брой на капки, необходими за достигане на температура 40°C	> 5	> 15	> 25	> 35
	f) устойчивост на големи пръски разтопен метал	метал маса (g) на разтопен метал, необходим за предизвикване на повърхностно изгаряне				

	<b>EN 374 Химически рискове</b>
	Зашитен индекс, времето за която химичният продукт прониква през ръкавицата (min)
	клас 1 > 10
	клас 2 > 30
	клас 3 > 60
	клас 4 > 120
	клас 5 > 240
	клас 6 > 480

	<b>Ползване само при минимални рискове</b>

От ръкавиците, използвани в предприятието за производство на напитки, специално внимание можем да обърнем на:

- **ръкавици за работа с химични вещества** – препарали, по време на дезинфекции и измиране, подготвка на разтвори и гр.;
- **ръкавици, използвани на поточните линии за бутилиране в стъклени опаковки**, т.е. търсим максимална защита на срязване, перфориране, пробождане;
- **топлоизолиращи ръкавици** – използвани при подвързване на колена, тръбопроводи, меки връзки. Те защитават както от изгаряне, така и от охлаждане, нараняване, т.е. устойчиви на допир до горещи повърхности, устойчиви на претряване и раздиране;
- **масово използвани ръкавици, частично топени в нитрил или латекс, по-фини или** по-груби, най-често с дишаш гръб, с висока устойчивост на претряване и раздиране. Ползват се в различни ситуации, от работещи в производството и шлосери, за защита на ръцете при пренос на материали, машинни части, поддръжка на оборудване, бутане на товари и гр.
- Всички ръкавици трябва да предоставят не само защита, но и комфорт, затова е важно да се предоставят в различни размери и се тестват от работещите.

## 9.2. Защита на долните крайници



- **Стандарти**

<b>EN 344</b>	Определя общите изисквания и методи за изпробване на обезопасяващи, защитни и работни обувки за професионална употреба	<b>S1 P</b>	Всички характеристики на S1 трябва да бъдат спазени + метална пластина в ходилото (устойчивост на пробождане от твърди предмети)
<b>EN 345</b>	Определя основните и допълнителните изисквания към обезопасяващи обувки за професионална употреба, включващи защитни елементи (бомбе) от удар, като те се изпитват на ниво 200 J	<b>S2</b>	Всички характеристики на S1 трябва да бъдат спазени + устойчивост на проникване и погълщане на вода
<b>EN 347</b>	Спецификации на работни обувки за професионална употреба, непримеждаващи защитно бомбе	<b>S3</b>	Всички характеристики на S2 трябва да бъдат спазени + метална пластина в ходилото (устойчивост на пробождане от твърди предмети)

- **Категории на защита на обувките**

Категория	Характеристики на защитните обувки		
<b>01</b>	Всички основни характеристики, съгласно стандарт EN 347	<b>S4</b>	Всички основни характеристики, съгласно стандарт EN 345, но изцяло изработени от гума или PVC, 100% водонепромокаеми, с метално бомбе – защита от удар, с максимално енергийно ниво с еквивалентност 200 J и натиск от 15 kN
<b>S1</b>	Всички основни изисквания съгласно стандарт EN 345-1 са спазени. Обувките, маркирани с категория S1, са с метално бомбе – защита от удар, с максимално енергийно ниво с еквивалентност 200J и натиск от 15 kN - предна част на обувката – замърена антислатични обувки погълщане на енергията от ходилото в областта на петата	<b>S5</b>	Всички основни характеристики, съгласно стандарт EN 345, но изцяло изработени от гума или PVC, 100% водонепромокаеми, с метално бомбе – защита от удар, с максимално енергийно ниво с еквивалентност 200 J и натиск от 15 kN, метална пластина в ходилото (устойчивост на пробождане от твърди предмети)

- Видове защита на краката**

	Противохълъзгащо ходило
	Погъщане на енергията от ходилото
	Стоманено бомбе
	Противопробождаща стоманена вложка в ходилото
	Ходило, устойчиво на масла и въглеводороди
	HRO 300° C Топлозащитно ходило
	Сая от водоустойчива кожа
	Студозащитна подплата
	Антистатично ходило
	Композитно бомбе
	Противопробождаща вложка от кевлар

Изборът на обувки, както и другите АПС, зависи от изводите, направени в оценката на риска, избора на работодателя, КУТ, работещите след местове на предложените работни обувки.

- В повечето цехове съществува опасност от контакт с химични вещества при миене, ЦИПове, пригответяне на работни разтвори, контакт с вода, затова се препоръчва обувките да защитават от вода;
- Обувките на шлосерите, общите работници, работниците по време на ремонти, смяна на асортимента и пр. трябва да защитават от удар и премазване на пръстите, напр. от паднали/изтървани части, премазване от електрокар, удар и пр.;
- Обувките на работещите в опаковящите цехове за работа със стъклени амбалаж, общите работници в складовете, водачите на електрокари трябва да защитават и от пробождане от счупено стъкло през подметката;
- Лаборантите трябва да имат обувки, защищаващи от разливи на химични вещества, вода, премазване от падащи предмети. Често лаборантите сами вземат пробы от про-

изводството, което налага техните обувки да защитават от същите рискове, както и тези на работниците;

- Всички обувки трябва да са противохълъзгащи.

Работодателят избира различна степен на защита за работещите във всички цехове или решава да предостави на всички обувки със степен на защита S3, което осигурява гъвкавост в работата, движението, преминаването от една на друга дължност, не на последно място и финансова свобода и лекота при закупуване на работни обувки.

### 9.3. Защита на слуха



Средствата и методите за защита от шум в зависимост от защитявания обект се делят на:

- средства и методи за колективна защита;
- средства за индивидуална защита.
- **Видове антифони:**
- Вътрешен антифон за еднократно използване;
- Вътрешен антифон за многократно използване и външни антифони;
- противошумен шлем.
- За да бъде постигната голяма ефективност на антифоните, те трябва:
- да се носят винаги когато има шум;
- да се използват правилно;
- да се поддържат добре.

Ефективността на антифоните зависи от продължителността на носене. Ако антифоните се свалят за минимално време, ефективността им пада значително. Операторите се обучават по тези правила и правилата за правилно поставяне на вътрешните антифони, които ги придвижват под формата на инструкция.

Антифоните трябва да бъдат маркирани със знака за съответствие CE. Това означава, че антифоните отговарят на изискванията в стандартите и ефективността им е определена съгласно изискванията на EN 24869.

Друга маркировка е тази с буквите H, M, L и техните стойности, които означават: с колко намалява нивото на шума при високите (H), средните (M) или ниските (L) честоти.

Ефективността на антифоните се определя чрез индекса на затихване.

## ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Производителите на антифони дават 8 камализите данни за:

- SNR – среден индекс на затихване за целия честотен обхват;
- Н – среден индекс на затихване за високите честоти, 4000 и 8000 Hz;
- М – среден индекс на затихване за средните честоти, 500, 1000 и 2000 Hz;
- S – среден индекс на затихване за ниските честоти, 63, 125 и 250 Hz.



**Диспенсер за антифони; Вътрешни антифони със и без корда; Външни антифони**

На мястото, където работниците са изложени на шум, поставете диспенсери за антифони. Представлява удобство и за посетители или рядко пребиваващи на мястото с наднормен шум.

Поради факта, че хората изпитват различно удобство и комфорт, е добре да се предостави възможност за избор при използването на вътрешни или външни антифони.

На работниците, изложени непрекъснато на шумово натоварване над нормите (според Оценката на риска и измерванията на ФРС), се предоставят задължително антифони.



**Използването на диспенсери улеснява работещи и посетители.**

### 9.4. Защита на очите и лицето



	ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТИ ЗА ЗАЩИТА НА ОЧИТЕ
EN 166	Определя общите изисквания към АПС за защита на очите
EN 169	Определя общите изисквания към филтратите за заваряване
EN 170	Определя изискванията към филтратите за защита от UV лъчи
EN 172	Определя изискванията към филтратите за защита от слънчево заслепяване
EN 175	Определя изискванията към средствата за защита на очите и лицето при заваряване
EN 379	Определя изискванията към филтратите за заваряване с променлив коефициент на пропускане
EN 1731	Лицеев екран с метална мрежа

Грижата за очите е както на работодателя, така и на самия работещ. Работодателят е длъжен да осигури достатъчно комфортни и подходящи средства за защита на лицето и очите по време на работа. Всеки, който работи на място с потенциална опасност за очите, или се намира в близост до такова място, трябва да носи адекватна защита за очите и/или лицето. Липсата на защитни средства (АПС) или използването на неподходящи, с недостатъчна защита са основни причини за злополуки, при които се нараняват очите, а това е често срещано в промишлеността.

При производството на напитки основната опасност представлява използването на стъклен амбалаж и работата с химични вещества. Също така при шлосерите и работниците по поддръжката на оборудването – попадане на чуждо метално тяло в окото, заваръчни дейности. В зависимост от Оценката на риска и експозицията се прави избор между открит и закрит тип очила и пълна лицева защита. При извършването на заваръчни дейности задължително се използва защитна маска.

### 9.5. Други ЛПС

Други ЛПС, използвани в производството, са:

- Защита на дихателните органи:



- например при дейности, свързани със съхранение, транспортиране, мелене на зърнени суровини. В случая се предпочитат колективни защитни средства – аспирации. В противен случай се използват задължително прахови маски с необходимата защита;
- защита от газове – при аварийни ситуации за защита от CO<sub>2</sub> или амоняк (виж Аварийни ситуации), за защита на дихателните органи от газове, отделени от химични вещества, използвани за дезинфекция (напр. хлорни съединения).
- Защита на главата



защитна каска или твърда шапка, отново в зависимост от рисковете. Каска се ползва задължително на товарните площаадки. Твърдите шапки защитават от удар при преминаване под оборудване, конвейери и гр.



**На товарната площадка всички използват защита за главата – каска.**

- светлоотразителна жилетка, задължителна на товарните площаадки, а в зависимост от правилата в завода – и на цялата площаадка;



- гумени ботуши, защитна престилка срещу киселини, основи, защитни костюми и гр.

### 10. Работно (защитно) облекло

Европейските стандарти, под формата на директиви, дават препоръки и за защитните облекла, както за различните видове ЛПС. Директивата, определяща основните изисквания към защитните облекла, е EN 340. По-долу ще намерите неизчерпателна таблица на стандартите и по видове защиби.

<b>EN 342</b> <b>EN 343</b> <b>EN 14058</b>	Защита срещу дъжд, вятър и студ
<b>EN 471</b> <b>EN 1150</b> <b>EN 13356</b>	Облекла с повишена видимост
<b>EN 381</b> <b>EN 510</b> <b>EN 14404</b> <b>EN ISO 14877</b>	Защита срещу механични рискове
<b>FD CEN/TR 14560</b> <b>EN 531</b> <b>EN 533</b> <b>EN 470-1</b> <b>EN 469</b> <b>EN 13911</b>	Защита срещу топлина и пламъци
<b>TR 15419</b> <b>EN 13034</b> <b>EN 13982-1</b> <b>EN 14605</b> <b>EN 943-1</b> <b>EN 943-2</b>	Защита срещу химически продукти

Също както и ЛПС, защитните облекла се маркират със символи пиктограмми.



*Например: защита от дъжд.*

Изборът на работното/защитното облекло зависи изцяло от рисковете по време на работа. Работното облекло трябва да осигурява на работещите комфорт, свобода на движение и самите те да не представляват риск за безопасно изпълнение на работните задължения. Работното облекло се поддържа чисто от работника, а работодателят има задължение да подменя/осигурява ново с регламентирана честота.

### III.9. Знаци по безопасност

Изискванията към знаците по безопасност, техния вид, размер, форма, цветове и др. са записани в Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (ДВ, 3/13.01.2009 г.), Наредба за реда и начина на класиране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси (ДВ, бр. 68, от 31.08.2010 г.). Наредба № Iz-2377 от 15 септември 2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите (ДВ, бр. 81 от 18 октомври 2011 г.), Наредба № Iz-1971 от 29 октомври 2009 г. за строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и др.

Темата за знаците и сигналите е също пряко свързана с тази за Личните предпазни средства.

**Например:**

Риск	Знак	Сигнализация
<b>Електричество</b>	<b>Опасност от електричество</b>	
<b>Химични вещества</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Върху съдове, тръбопроводи се поставя името на съдържимото, опасността, която представлява, също макс. обем на съдовете, за избягване на препълване</li> <li>Задължително използване на предпазни ръкавици</li> </ul>	Напр. автоматична и светлинна сигнализация за горно и долно ниво на напълване на съдове за сода, киселини и др. ползвани за дезинфекция
<b>Физични опасности</b>		
<b>Шум</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внимание! Шум над .... dB</li> <li>Задължително използване на антифони</li> </ul>	
<b>Др.</b>		
<b>Подхъзване, спъване, падане</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внимание! Неравен под!</li> <li>Внимание! Хъзгав под!</li> </ul>	
<b>Трафик</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внимание! Индустриски превозни средства!</li> <li>Забранено преминаването на пешеходци!</li> <li>Забранено за неоторизирани лица!</li> <li>Внимание! Хъзгав под!</li> </ul>	Светофарни уредби; друга светлинна сигнализация; светещи табели за наличие на пешеходци
<b>Движещи се части</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Опасност от движещи части!</li> <li>Опасност от притискане!</li> <li>Задължително прилагане на Заключи и Обозначи!</li> </ul>	
<b>Радиоактивен източник</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внимание! Опасност от радиоактивно лъчение!</li> </ul>	
<b>Лазер</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внимание! Опасност от лазерно лъчение!</li> </ul>	
<b>Затворени пространства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внимание! Ограничено пространство! ИД номер: ..... Изисква разрешително за работа!</li> <li>Задължително прилагане на Заключи и Обозначи!</li> </ul>	
<b>и др.</b>		

## 2. Одит на наличната сигнализация

След като се прегледа оценката на риска и определят опасностите, които трябва да се сигнализират и означат, се прави одит на обекта. Проверява се за във налична сигнализация и доколко тя е актуална и коректна и съответства на изискванията на законодателството и системата за управление, евентуално прилагана в предприятието. Определя се честотата за повторение на този одит. Проверява се от лицето отговорник по БЗР, след което той/тя дават препоръки за подобряване на сигнализацията. Подобни проверки извършват и ръководителите на звена и участъци като част от задължението им за спазване на правилата за осигуряване на БЗР на работното място.



*Регулярно се проверява и подновява сигнализацията.*

## 3. Матрица на знаци и сигнали

За да се улесни проверката и актуализацията на знаците и сигналите, се изготвя матрица за знаци по цехове, звена, сгради, в зависимост от организацията на работа.

От една страна, обелязва се необходимата задължителна сигнализация, от друга – налична ли е към момента на проверка.

Има някои знаци и сигнали за рискове, различни от стандартните, които също трябва да бъдат сигнализирани.

Например:

- Поставяне на знаци за забрана за използване на радио, MP3 устройства и др. видове слушалки, различни от антифони, тъй като те излагат работниците на риск от пропускане на важен сигнал;
- Задължително поставяне на информация от информационните листи по безопасност за

всяко химично вещество на мястото му на използване, успоредно с матриците за съвместимост на препаратите (вжк Химични вещества).

		ЛОГИСТИКА			
		Склад 1	Склад 2	Склад 3	Товаро-разтоварен зона
забранителни знаци	година: ...	Знак			
		Пушенето забранено	X		X
		Пушенето и паленето на открит огън са забранени	X		X
		Забранено за пеш еходи	X	X	X
		Забранено гасенето с вода	X		X
		Забранено са стифирането и складирането	X		X
		Достъпът на външни (неуполномощни) лица забранен	X	X	X
		Достъпът на индустриални превозни средства забранен			X
		др....			
		Експлозивно вещество			X
предупредителни знаци		Токсично вещество	X		
		Различно вещество	X		
		Опасност от химикали			
		Индустриални превозни средства			
		Опасност: Високо напрежение			
		Опасност от подействие	X	X	X
		Опасност от създание			
		Вреден или дразнещ материал	X		
		др....			
		Задължително използване на защитни очила			
задължителни знаци		Задължително използване на защитна халка	X		X
		Задължително използване на антифони			
		Задължително използване на работни обувки	X		
		Задължително използване на защитни ръкавици			
		Задължително движение на пеш еходите по обозначените за целта места	X		
		др....			
		Авариен изход/маршрут за евакуация	X		X
		Посока на движението (допълнителен информационен знак)	X		X
		Пункт за първа помощ	X		X
		Предпазен (аварийен) душ	X		X
противопожарни знаци		Промяне на очите	X		X
		Авариен телефон за първа помощ или евакуация			
		Противопожарен маркуч	X	X	X
		Пожарогасител	X	X	X
		Противопожарни съоръжения	X	X	X
		Ръчно задействащо се пожарогасително или изхвърлящо устройство	X	X	X
		Посока към пожарогасителните технически средства (допълнителен информационен знак)	X	X	X
		др....			

- За означаване на опасни вещества и съдове за съхранението им, за пригответяне на работните им разтвори и тръбопроводи за същите се създават цветови кодове и легенда.
- Структурно съблудяване за използване на правилни пиктограми за сигнализация на аварийни бутони, изключватели и др.

Изработване на специфични табели за сигнализация при прилагане на процедурата по Заключване и обозначаване при ремонт и поддръжка на оборудването. С цел по-голямо внимание и респект към живота и здравето на колегите, работещи по оборудването, същите могат да бъдат включително персонализирани напр. със снимка.

- Използват се специално изработени табели за сигнализация, напр. на хълзгави подове, конуси, пластмасови временни огради за заграждане на изкопи, за маркиране на зона, в която се извършва временна работа, напр. сортиране и/или прехвърляне на амбалаж, разлив и др., при работа в складовете между стибове с продукция, могат да се изготвят специални табели, които да сигнализират на водачите на електропари за наличие на хора;



*Една от най-честите опасности в цеховете е от подхълъзване.*

- Знаки по пожарна безопасност, знаци, указващи посоки на движение при евакуация, сборни пунктове, места за оказване на първа помощ, места за аварийни душове и умивални за очи, знаци за класификация на помещенията в съответствие с функционалната им пожарна опасност и др. са други групи знаци, които присъстват в предприятията. Тези групи знаци по безопасност се нанасят върху плановете на обектите и са неразделна част от системата по пожарна безопасност, присъстват върху евакуационните схеми. Целта е при необходимост да бъдат лесно открити. На самите места на приложение на въпросните уреди и средства, изобразени на тези знаци, самите знаци се поставят в по-голям размер на височина над въпросния хидрант, пожарен кран, аварийен душ и др. за да се виждат отдалеч и бъдат лесно откривани, тъй като са от жизнено важно значение.

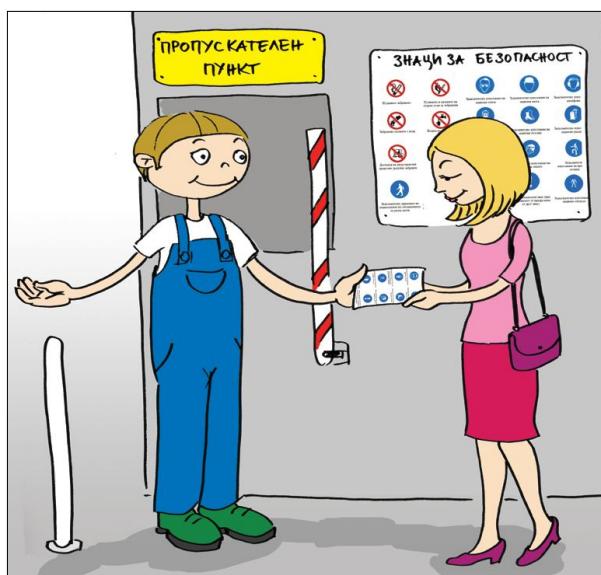


*Знаките, сигнализиращи ППО, трябва да се разполагат на височина, за да бъдат видими от разстояние.*

- Добра практика за запознаване на всички посетители в предприятията с минималните задължителни ограничения, опасности, задължения на пребиваващите е поставянето на входа на предприятието на табела с основните знаци, използвани в обекта. Табелата включва:

- забранителни знаци – забрана за влизане с велосипеди, забрана за пущене, забрана за достъп на неоторизирани лица, забрана за заснемане без разрешение, забрана за консумация на алкохол и др.;
- задължителни АПС – защитни очила, антифони, обувки, светлоотразителни жилетки, каска и др.;
- предупредителни знаци (Внимание!) – за индустриски превозни средства, CO<sub>2</sub>, амоняк, хълзгави или неравни подове и др.;
- знаците за сборен пункт и евакуация, пожарна безопасност.

- Друга практика е изготвянето на брошури за посетители, в които също се изброяват и изобразяват упоменатите минимални знаци по безопасност.



*Всеки посетител получава брошура с основните правила по безопасност в обекта. Брошурите могат да се предоставят например от охранителя.*

- Всички знаци и сигнали се включват и в различните инструкции на новопостъпили и посетители в предприятието.

#### 4. Обучение

В плановете за обучение се включва модул за запознаване и опресняване знанията на работещите по отношение на знаците по безопасност. Знаците, свързани с действието при аварийни ситуации, пожари, се включват в програмите за запознаване с аварийните планове и проиграването им.

## III.10. Управление на безопасността – докладване на опасности, инциденти, наранявания, злополуки; мониторинг; промоция на безопасността; политики по безопасност на труда

### I. Докладване на събития, свързани с безопасността на работното място

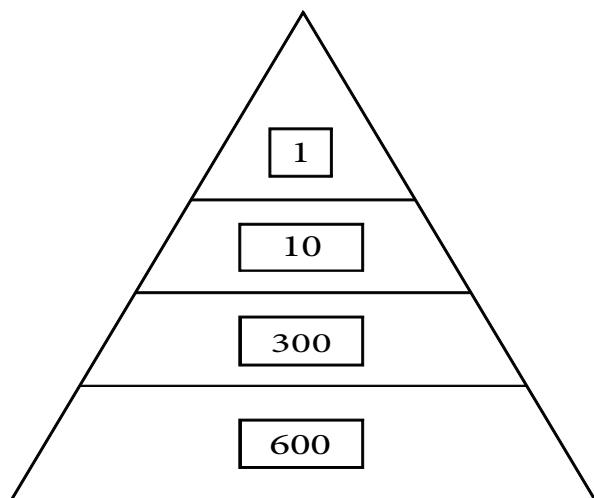
Редът за установяване и разследване на злополуки е дефиниран в Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки (обр. ДВ, бр. 6 от 21 януари 2000 г., изм. ДВ, бр. 61 от 25 юли 2000 г., изм. ДВ, бр. 19 от 19 февруари 2002 г.).

С цел по-ранно откриване на предпоставки за злополуки, се внедрява система, която цели откриване и навременно докладване на опасности, инциденти, предхождащи събития, които биха имали тежки за здравето и живота последствия. Възможността да се докладват такива събития е ключ за преминаването към по-високо ниво на управление в сферата

на безопасните условия на труда, а именно активната реакция, а не реактивно действие, когато злополуката е вече факт.

Фирми, организации, които са се насочили към откриване, докладване, отстраняване на предпоставките за злополуките, имат забидни постижения в намаляването броя на наранявания, в резултат на които се генерира загуба на работно време и ресурси.

Широко позната е т.нр. пирамида на Бърг (Frank Bird), която твърди, че за всека тежка злополука стоят определен брой почти наранявания, наранявания и др. събития, които е можело да бъдат избегнати или на които е можело да се отреагира и вземат подобаващи мерки, за да не се допусне злополука със същата първопричина.



Major injury – голямо нараняване

Minor injury – малко (незначимо) нараняване

Equipment damage – материална щета (по оборудване)

Near miss – почти нараняване

Каквато и интерпретация на пирамидата да бъде използвана, целта на системата за докладване на нараняванията и инцидентите е намаляването им и превантивните действия с цел избягването им и разследването им, с цел избягване повторяемост.

Всяка организация определя събитията, които трябва да се докладват. Например:

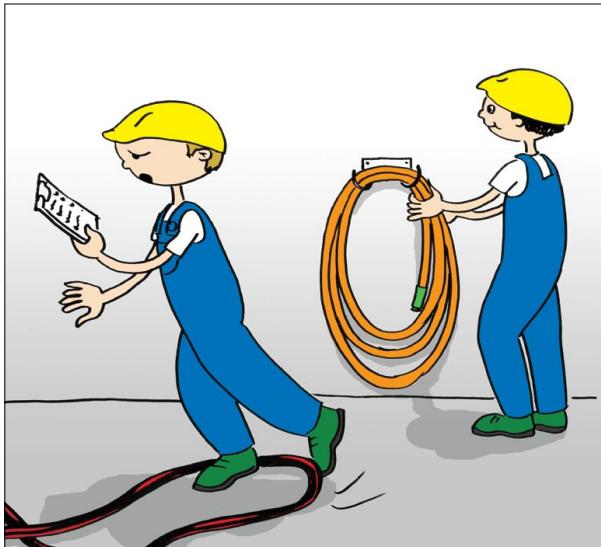
- опасности;
- почти наранявания;
- инциденти с материални щети;
- наранявания, при които е оказана първа помощ;
- наранявания с оказана специализирана медицинска помощ;
- злополуки.

### 1. Определения

Създава се речник: с определения за всяко събитие, за да може да бъде ясно определено и регистрирано от работещите.

**Опасности** – това са препятствия, ситуации, които биха могли да предизвикат инциденти или наранявани, ако не бъдат отстранени. Напр. неправилно избран път за прекарване на кабелен сноп, при което същият преминава в прекалена близост до нагорещени повърхности; недостатъчно осветление на работното място; липса на средства за справяне с разливи и др.

**Почти наранявания** – събития, възникнали най-често поради наличието на някоя от гореописаните опасности. Напр. спъване в маркуч, оставен на нога, изгаряне поради неизползване на АПС; подхълзване на разлив на нога, който не е бил прибран, и др.



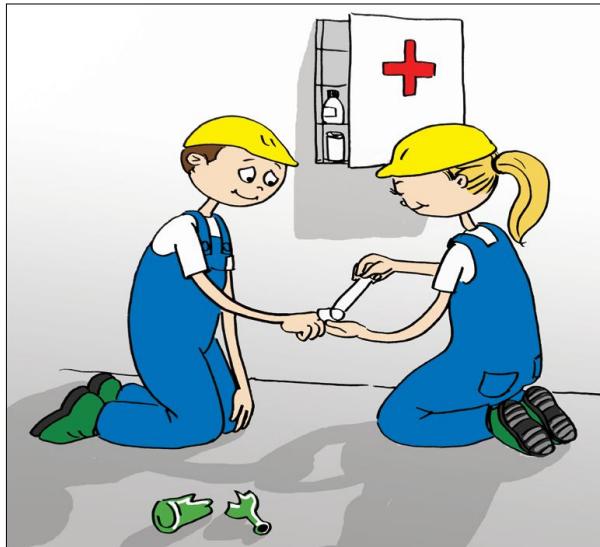
*Почти нараняване – спъване*

**Инциденти с материални щети – инциденти, при които щетата е от материален характер.** Например, паднал палет поради недобре наредени бутаилки; скъсан тръбопровод при хидравлични удари, поради недобро или неправилно укрепване; пожар, при който изгаря оборудване, и др.



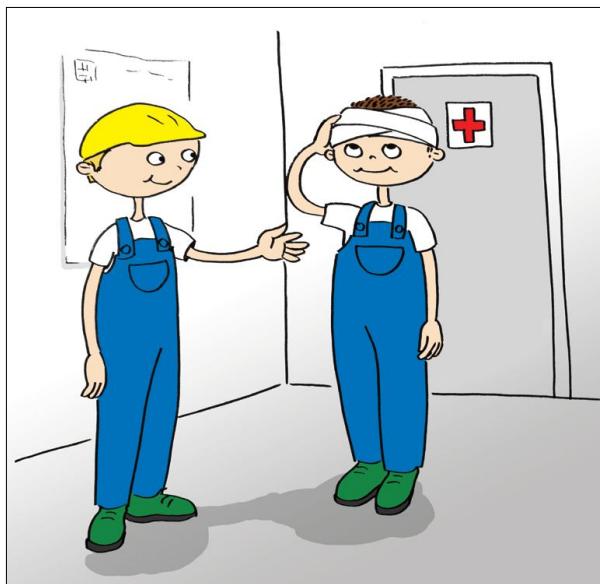
*Инцидент с материални щети –  
загуба на продукция, оборудване и др.*

**Наранявания, при които на пострадалия е оказана първа помощ –** от лице, обучено в оказване на първа помощ или самопомощ с използване на материали от аптечните шкафове. Например: порязване, леко изгаряне, ожукване и др.



*Първа помощ от обучено лице*

**Наранявания, при които на пострадалия е оказана професионална медицинска помощ –** в тези случаи нараняването налага лекарска или друга специализирана помощ – лекар, фелдшер, медицинска сестра. Често в предприятията има медицински кабинети. Възможно е помощта да бъде оказана там или пострадалият да бъде транспортиран с линейка или друго превозно средство до болница или лекарски кабинет.



*Медицинска помощ, получена от  
квалифициран персонал*

**Трудова злополука –** нараняване, довело до временна или постоянна загуба на работоспособност на пострадалия, при което има загубени работни дни, минимум един, без да се взема предвид денят на злополуката.



**Трудова злополука, довела до загуба на работни дни**

В зависимост от използваната система за управление в предприятието е възможно да има малки разлики в отчитането на събитията.

## 2. Регистриране на събитията

За да може да се провери и отреагира на всяко събитие, предприемат корективни мерки, актуализира оценката на риска и пр. е необходима стройна организация за събирането им, записването им, проследяване на взетите мерки и разследване на трудовите злополуки.

В предприятието може да се води регистър, в който се записват всички събития, причината и предприети мерки за недопускане на повторението им.

## 3. Докладване на събитията

Могат да се въведат бланки или електронна система (в зависимост от финансовите ресурси на предприятието) за регистриране на тези събития. Докладването може да става устно, на сменни или дневни оперативки, петминутки и други по вид срещи за обмяна на информация, планиране на работния ден и производството и т.н.

## 4. Разследване на злополуките

Извършва се, спазвайки минимум изискванията на Наредбата за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки.

## II. Мониторинг

С цел максимален обхват и постоянно наблюдение за спазване правилата за безопасност на работното място и осигуряването на безопасни и здравословни условия на труда е подходящо да се въведе и система за мониторинг и проверки по безопасност и здраве.

Такива се провеждат постоянно от преките ръководители, като част от изпълнение на задълженията им на длъжностни лица по БЗР. В зависимост от йерархията си в организацията, те провеждат формални наблюдения и записи на наблюденията си. Използват чеклисти, в които например присъстват проверки за:

- Използване на лични предпазни средства от работещите;
- Състояние на личните предпазни средства;
- Познаване процедурите по безопасност;
- Провеждане на обучения и инструктажи по безопасност – теми;
- Спазване процедурата по издаване на разрешителни за работа;
- Състояние на противопожарното оборудвие;
- Спазване правилата по електробезопасност;
- Поведение на работещите;
- Ред и чистота на работното място;
- И пр.

При положение, че предприятието има внедрена система за управление, веднъж в годината екип от предприятието, или лице от отдела по БЗР, провежда оглед на цялата система за управление по безопасност и здраве при работа, спазване процедурите за работа и безопасност, спазване изискванията на законите и наредбите, реда и чистотата на работните места, противопожарните и аварийните мерки и пр.

## III. Промоция на безопасността

Безопасността на работното място и опазването на здравето е задача и задължение за всеки работещ. Целта на инициативи, свързани с популяризирането на това „задължение“, е да направи безопасната работа навик и задължение.

Има различни способи за насърчаване в това отношение.

Може да се започне от визуализация на безопасността. Има предприятия, които на видно място отбелязват дните, отработени в предприятието без злополуки. Може да бъде под формата на запис или под формата на календар, на който да се отмнят дните. За целта трябва да има и лице, отговорно за поддържането на таблото.

Друг начин за привличане на вниманието е изготвянето и използването по време на обучения и инструктажи на материали, свързани с разглежданата тема – постери, брошури. Изготвянето им може също да бъде възлагано на работещите.

С цел повишаване вниманието и отговорността към безопасността и поведението на работното място, се организират **седмица или ден на безопасната работа**.



**Пример за популяризиране на безопасността при работа**

Провеждането им изисква предварителна подготовка на програма и занимания. Подбират се теми, които са акцент в предприятието или представляват постоянно предизвикателство. Представя се работата на предприятието по безопасност в изминалния период, напр. година – какви събития са се случили, какви злополуки, какви са били причините за тях и какви мерки са предпринети. Задължително заниманията трябва да са интерактивни, да регулират теоретичната с практическата част. Например обучение в първа помощ може да се регулира с теорията Бърз за триъгълника по безопасност и представянето на нова политика по безопасност на предприятието; може да следва практическа демонстрация на прилагане на АТО (напр. ако накърно е закупено ново оборудване за АТО); може да се направи оценка на риска за дадено работно място на самото работно място, с участието на работещите и др. В програмата се включват достащично на брой паузи с освежителни напитки и храна. Денят завършва с обобщение на направеното, изведените заключения. Може да се постави цел за следващия период – напр. да няма злополуки в следващата година; да няма тежки злополуки и др.

По време на това събитие могат да се отличат и наградят заслужили работещи, напр. такива, които са докладвали голям брой опасности в изтеклата година; такива, които са спомогнали за отстраняването им, като са предложили рационални начини за това. Могат да се отличат и работещи, участвали най-активно в Деня по безопасност, обучили най-много работещи и т.н.

Може да се отграничи цех/звено с най-дълъг запис от дни без инциденти в изтеклата година.

Други полезни и промотиращи идеи за този ден

са:

- Пускане на балони с надписи, свързани с безопасната работа;
- Плакати по безопасност;
- Покана на гости лектори по различните теми. Добър пример е участието на представители от фирмите доставчици на работните облекла и АПС с направа на демонстрации; покана на представители от фирмите доставчици на почистващи препарати и обучени по безопасна работа с тях;
- Изгответи брошури;
- Изгответи въпросници по безопасност, които могат да се ползват и като оценка на знания или наученото в деня и определяне на най-добрите;
- Подгответи за всеки участник спомен от деня – шанка, тениска, значка с надписи по безопасност;
- Състезание за изгответие на постер по безопасност;
- И др.

#### IV. Политика по безопасност

Безопасността и здравето при работа са между приоритетите на всяко правителство и акцент в социалните политики на държавите. Така както държавата има Национална политика за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Стратегия по безопасност и здраве при работа, така и всяка организация, фирма, предприятие, отраслови структури пише своя политика по Безопасност и здраве при работа.

Производителността на труда и осигуряването на здравословни и безопасни условия за работа са пряко свързани. Постигането на високи производствени резултати не може и не трябва да е за сметка на живота и здравето на работещите.



На първо място в политиката на предприятието описват приоритетите, които са поставяни в областта на здравето и безопасността. Те могат да са: повишаване на информираността на работещите за рисковете на работното място, мерки за превенция на професионалните рискове, разработване на интегрирани системи за управление и контрол на рисковете за здраве и безопасност на работното място и др. Възможно е предприятието да си постави и конкретни краткосрочни или средносрочни приоритети, като напр. за период от 2 години да намали с 25% коефициента на честотата или тежест на злополуките или да постигне „0“ злополуки за следващия календарен период и др.

Следваща стъпка е да се опишат начините, по които ще се постигнат тези приоритети, а именно:

- чрез участие на работещите при изготвяне на оценките на риска. Всеки отдел изпълнява представители, които заедно с представители на работещите сформират комисия за ежегодно преразглеждане и утвърждаване на оценките на риска за всяко работно място;
- чрез изготвяне на индивидуални планове за обучение на работещите по безопасност;
- чрез включване на допълнителен специалист, напр. психолог, при провеждане на годишните периодични прегледи;
- чрез инвестиране в климатизация на работните помещения и т.н.

Не на последно място, политиката трябва ясно да отбележва и ангажираността на работещите за постигане на целите, не само на работодателя. Политиката дава да се разбере, че безопасност и здраве на работното място се градят с дисциплина и поведение, насочено към спазване на правилата и процедурите по безопасност, спазване нормативните изисквания и др.

Политиката по безопасност се утвърждава от висшия орган на предприятието или организацията, напр. директорски съвет и др. Представя се на представителите на работещите, съгласува се с комитетите/группите по условия на труда. Политиката се подпишва лично от висш ръководител – директор, президент и др. Подписана, политиката се поставя на видно място в предприятието – в офисите, цеховете, таблата и др. Запознаването с нея се включва в инструктажите и обученията.

Поради пряката взаимовръзка, честа практика е съчетаването в една политика на такива по безопасност и здраве, околната среда и качество.



Популяризиране на политиката по БЗР чрез използване на постери

### IV. Опазване на околната среда

Мерки за опазване на околната среда, допустими норми и емисии, управление на отпадъци, екологично бракуване на машини, оборудване

Повечето компании за напитки с претенции да са съвременни и социално ангажирани, обръщат поглед към екологията и опазването на околната среда. Като такива, те разработват и се придвижват към политики по опазване на околната среда. В европейски мащаб мерките за опазване на околната среда датират формално от 1972 г., когато е формулирана формално и европейската политика в областта на околната среда. Лидерите на ЕС подчертават ангажираността си за постигането на целта „устойчиво развитие“. Националната стратегия на България за околна среда (НОС) е създадена в отговор на обществената потребност от осъществяване на планова, открита и предсказуема политика в областта на околната среда.

Основни принципи в европейската, националната, а оттам и във всички политики по опазване на околната среда са:

- Принципът на превантивните мерки, основаващи се на най-добрите съществуващи научно-технически постижения, с цел да се намалят рисковете за хората и околната среда.
- Принципът „Замърсителят плаща“, който означава, че на всички нива разходите по предотвратяването и отстраняването на екологичното замърсяване се носят от отговорните за причиняването им.
- Принципът, че защитата на околната среда е обща задача за правителствата, гражданите и промишлеността, осъществявана чрез сътрудничество между тях.
- Принципът на интегрирането, който означава, че опазването на околната среда е въпрос, който не трябва да се обсъжда самостоително, и че екологичните аспекти трябва винаги да се вземат предвид при оформянето и прилагането на политиките в много други области, като транспорта, енергетиката, промишленост, селското стопанство и др.

С цел изпълнение на политиките и принципите, като добра практика предприятията внедряват и системи за управление на околната среда. Те представляват набор от ефективни практики и стратегии за контрол на процесите за опазване на околната среда. Системите спомагат да се осигури прилагане на целите и задълженията в цялата организация така, както те са посочени в политиката на фирмата по

околната среда, а работниците, служителите, изпълнителите и доставчиците да познават ролята и задълженията си при подпомагане на организацията да ги постигне.

Прилагането на Система за управление на околната среда е систематизиран начин да се открият и контролират влиянията върху околната среда, оказвани от страна на компанията. Могат да бъдат спестени средства посредством подобряване ефективността и продуктивността. Това се постига в резултат на определяне на способи за минимизиране на отпадъците и тяхното по-ефективно изхвърляне, като се научим как да използваме енергията по-ефикасно и др.

Системите за управление прилагат мерки за контрол и корекция на въздействието върху околната среда. Мерките могат да бъдат технически, икономически, поведенчески (постигани чрез обучения и педагогически методи), хигиенни и др., насочени към поддържане на оптимални екологични условия.

#### I. Мерки за опазване на околната среда в производството на напитки

- Внедряване на система за разделно събиране на производствените отпадъци и отпадъците от опаковки. Целта е максимално събиране и предаване за оплазотворяване на рециклируемите отпадъци, предимно от стъкло, хартия, пластмаси, а също така и използване като храна за животни на странични продукти от производството на напитки – шрот, пивоварна каша и др. Предприятията имат възможност да влагат отново в производството си част от страничните продукти, посредством технически мерки, а именно:
  - Технически мерки за намаляване емисиите на прах в околната среда – инсталиране на аспирационни системи, филтри и др. по пътя на сировините и технологичните процеси;
  - Технически мерки за намаляване на шума, излъчван в околната среда – чрез изграждане на екрани (стени, паравани), подмяна на изолации и сантиране на стари работни помещения, прилагане на съвременни технологии и материали при изграждането на нови такива;
  - Изграждане на пречиствателни съоръжения за отпадъчни води от производствата;
  - Събиране и рекупериране на газови емисии и влагането им отново в производствения процес (напр. системи за събиране и рекуперация на въглероден диоксид);

- Внедряване на системи за мониторинг на консумацията на енергии и флуиди на единица продукт и постоянна цел – намаляването им;
- Използване на оборотни води от охладителните инсталации;
- Повторно използване на последни промивни води от инсталациите за измиване на бутилки, от пастъоризаторите и гр.
- Инсталиране на системи економайзери на котелните инсталации за производство на пари;
- Затворен кръг на кондензните системи за събиране и връщане на конденза в паропроизводството;
- Контролиране на количеството използвани дезинфектанти и измиращи препарати;
- Мониторинг на почвите;
- Предпазване от разливи и емисии и гр.

### **1. Оценка на риска – аспекти и въздействието им върху околната среда**

Всяко предприятие разработва оценка на риска, който произлиза от дейността му и евентуалното въздействие върху околната среда. Нормативно това е определено в Закон за опазване на околната среда, Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (ЗО-ПОЕШ), Наредба № 1 от 29.10.2008 г. за възда на превантивните и оздравителните мерки в предвидените случаи от Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети и за минималния размер на разходите за тяхното изпълнение, Наредба за публичния регистър на операторите, които извършват дейностите по приложение № 1 към чл. 3, т. 1 от Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

### **2. Разливи – УПРАВЛЕНИЕ**

Едно от въздействията, за чието намаляване пряка роля може да има всеки един от работещите и е буквально „в ръцете“ на всеки един, това е именно управлението на разливите, известно още като „Spill management“ (вж също Безопасна работа с химични вещества).



**Справяне с разливи**

#### **2.1. Видове разливи:**

- Въглеводороди – масло, петрол, дизел, хидравлично масло, смазочено масло, парафин;
- Неагресивни течности – бои, вода, почистващи препарати, масла;
- Агресивни течности – киселини, основи (сода каустик, натриева основа), органични разтворители и гр.

#### **2.2. Мерки за намаляване на разливите и замърсяванията**

Принципът „Замърсителят плаща“ е създал условия за фирмите да водят по-скоро превантивна, отколкото „постфактум“ политика по отношение ограничаване последствията от инциденти с разливи. Широка гама от замърсители (течности) рутинно се транспортират и съхраняват в контейнери, чиято вместимост варира от няколко литра до варели от по 200 л и IBC контейнери по 1000 л. Инцидентните разливи могат да бъдат предотвратени, в случай че са взети подходящи мерки напред.

С цел да се намали рисъкът от замърсяване се прилагат следните методи:

1. Съхранение: Вторични системи за ограничаване – вани, обваловки, каптажни настилки и гр.
2. Поддръжка на оборудването;
3. Справяне с разливи;
4. Боравене с отпадъци.

#### **Съхранение**

В случай на разлив предназначението на вторичните системи за ограничаването му е да се задържи съдържимото, за да не попадне в

почва, вода и др. Прилагам се както по време на съхранение на веществата, така и в мястото на влагането им.

Капацитетът на съоръженията за вторичните системи за ограничаване трябва да бъде съобразен с количеството опасно вещество, което се съхранява. Възприето е правилото, че обемът на вторичното съхранение (вана, обваловка и др.) трябва да бъде равен най-малко на обема на най-голямата съхранявана във върху него опаковка, както е показано на изображението.



Съоръженията за съхранение могат да бъдат също и фиксирани, изградени от бетон, покрити най-често с полимерно покритие.

Важно и при двета вида съоръжения е невъзможността от тях да се получи повторен разлив и възможността за източване/изпомпване на съдържимото.

**Добра практика** е използването на т. нар. мобилни екокладове.



### Поддръжка и инспектиране

Съоръженията за съхранение трябва да бъдат инспектирани редовно, поне всеки седмици по възможност с водене на запис за състоянието им. Проверява се тяхната цялост, проверява се за течове, евентуално наличие в тях на препарат и др. Ваните с нарушенна цялост се отстраняват от работата.

### Разливи

Разливите на опасни вещества са вид аварийни ситуации (виж Действие в аварийни ситуации) и като такива следва да се действа по алгоритъм за действие в такава аварийна ситуация.

- От особено значение в случая са комплектите за ограничаване на разливите. Комплектите за разливи, съдържащи абсорбиращи материали за маслени продукти и химикали, както и лични предпазни средства (ЛПС) трябва да се съхраняват на определени места, в зоната или в близост до зоната на съхранение или използване на препарата.
- Когато на обектите има кладенци или в близост има водни обекти, подложките за канализации и/или серпентините трябва да се намират в близост до тях.
- Целият персонал трябва да бъде обучен в използването на предпазното оборудване (абсорбатори и ЛПС).
- В складовете за химични вещества, нефтопродукти и др. опасни вещества се поставя аварийен душ, който да се използва в случай че, освен разлив и опасност за околната среда, съществува и опасност за хората;
- Препоръчва се също автомобилите, превозящи опасни вещества, да бъдат оборудвани с комплекти за справяне с разливи.
- Преди да започнете работа по разлива, се консултирайте с Информационния лист за безопасност на веществото, който трябва да бъде на разположение в близост до мястото на съхранение или използване на препарата.
- Преценете ситуацията – доколко е опасна, какъв е рисъкът за работещите – и евва тогава предприемайте мерки за справяне.
- В случай че разливът е голям, незабавно потърсете помощ.



*Аварийните комплекти са снабдени с всичко необходимо за предпазване от по-значимо въздействие върху околната среда.*

### **Съдържание на аварийните комплекти:**

- ◆ Подложки/плочки за канали/шахти (магжунова или неопренова подложка за многократна употреба, полиуретанова подложка и полиуретанова серпентина);
- ◆ Адсорбенти (маслени, химически и универсални);



- ◆ Могат да се използват на открито (езера, реки, потоци) или закрито (складове за масла, фабрики, танкери, логистичната индустрия), в различни видове индустрии.

Подходящи за всички условия са т.нар. универсални сорбенти, които могат да бъдат в различен вид – под формата на чорапи или насипни и гр. При липса на специални материали добър адсорбант могат да бъдат и обикновените дървени стърготини.

### **Отпадъци след почистването**

Отпадъците от кърпи, чорапи и гр. адсорбенти, след като разливът е овладян, се събират отделно, в склад за опасни отпадъци и се предават като такива на сертифицирана за тази дейност фирма.

Ако разливът е голям и засегне околната среда и екосистемата, заобикаляща обекта (напр. река, езеро, разливът достига канализация – битова или дъждовна и гр.), **незабавно сигнализирайте властите.**

### **II. Допустими норми и емисии**

#### **1. Емисии от неподвижни източници**

Нормативната база за допустимите норми и емисии се съдържа в НАРЕДБА № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на Вредни вещества (замърсители), изпускати в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии. Наредбата установява норми за допустими емисии (НДЕ)

на Вредни вещества, изпускати в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, с оглед предотвратяване или ограничаване на възможните преки и/или косвени въздействия от емисиите върху околната среда, както и на свързаните с тях потенциални рискове за човешкото здраве.

За всеки обект точките на изпускане и изпускателните устройства могат да бъдат различни.

#### **2. Шум, излъчван в околната среда.** Нормите варираят в зависимост от разположението на обектите, най-вече във или извън градска среда.

Основополагащ е Законът за защита от шума в околната среда. За всеки обект се извършват няколко вида контрол, а именно:

- ◆ Превантивен – чрез процедурите по Екологична оценка (EO) и Оценка на въздействие върху околната среда (ОВОС) и чрез издаване на Комплексно разрешително (КР);
- ◆ Текущ – осъществява се по предварително изгответи и съгласувани с Министерството на околната среда и водите (МОСВ) и Изпълнителната агенция по околната среда (ИАОС), по преценка на РИОСВ и по жалби на граждани, като се осъществява чрез извършване на проверки, наблюдения и измервания;
- ◆ Последващ – чрез проследяване резултатите от изпълнението на мерките, предвидени в плановете за действие и в предписанията на контролния орган, предвидени по време на текущия и превантивния контрол.

Измерените нива на шума трябва да отговарят на граничните такива, посочени в Наредба № 6/26.06.2006 г. на Министерство на здравеопазването и на МОСВ. За инсталациите и съоръженията, за които има издадени КР, са заложени мерки за мониторинг и контрол на шума.

**3. Води** – нормите са уредени в НАРЕДБА № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на Вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, и Наредба № 7 от 14.11.2000 г. за условията и реда за зауствване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места. Последните се определят индивидуално от пречиствателните станции на населените места в индивидуални договори с операторите на обектите.

**4. Почви** – основни нормативни актове, свързани с контрола на състоянието и недопускане замърсяване на почвите, са: Наредба № 3 за нормите за допустимо съдържание на Вредни вещества в почвите от 1 август 2008 г., Наредба № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите, Наредба за изискванията за опазване на почвите при употреба на утайки от пречистването на отпадъчни води за нуждите на земеделието.

### III. Управление на отпадъци

Стратегията на държавата в това отношение е определена в Националната програма за управление на отпадъците, а Водещ закон в сферата на отпадъците е Законът за управление на отпадъците. Основните цели на ЗУО са намаляване на образуването на отпадъците, тяхното ефективно управление и използването на вторични ресурси от тяхното преобразуване. Това е насочено към подобрене на околната среда и запазване на човешкото здраве. Отпадъците се предоставят за събиране, транспортиране и третиране на лица, които имат права, получени в съответствие със ЗУО. За извършване на дейности по оползотворяване и/или обезвреждане на отпадъци, включително предварителното им третиране преди оползотворяване и/или обезвреждане, се изисква комплексно разрешително (КР) или разрешение за дейности с отпадъци. Поради харектера на производствата и съгласно промените в ЗУО от 2013 има предприятия за производство на напитки, които подлежат на издаване на КР. Програмата за управление на отпадъците включва информация за образуваните отпадъци, които подлежат на третиране, съоръженията и начините за третиране на отпадъците или тяхното съхранение, инсталациите за третиране, схема за движението на отпадъците към тези инсталации, финансовите средства за осъществяване на програмата, система за отчет и контрол на изпълнението, както и такава за оценка на резултатите, информация за връзка с лицата, отговорни за управлението на отпадъците, и пр. Програмите за управление на дейностите по отпадъците се разработват и приемат за продължителен период, не по-малък от 3 години, и се актуализират при промяна във фактическите и/или нормативните условия или при изтичане на срока им на действие. Директорът на съответната РИОСВ утвърждава проекта на програмата след получаване на становищата за съгласуването им от регионалните инспекции по околната среда и водите, на териториите на които се извършват дейностите с отпадъците.

### IV. Екологично бракуване на оборудване

Екологичното бракуване на Дълготрайни Материални Активи (DMA) или изкупуването и рециклирането им позволява превръщане на използвани елементи в сировини за нови продукти. Така се запазват ценни природни ресурси и намалява количеството на депонираните отпадъци. Използването на вторични сировини означава използване на по-малко природни ресурси, които биха били

## V. Безопасност на външни лица

необходими за изработването на нови метални съединения, а оттам и ново оборудване. Също така рециклирането на отпадъците допринася за значително намаляване на използваната енергия и намаляване на вредните емисии на CO<sub>2</sub> при производствените методи.

За целта предприятията сключват договори за предаване на старото оборудване за рециклиране, изкупуване на електронно и електрическо оборудване от офисите и гр.

Грижата за здравето и безопасността на външните лица започва от входа на предприятието, чрез информиране за източниците на евентуални опасности и контрол на достъпа им във всички цехове и звена.

В предприятието, цеха или звеното, при работа по проект или дори само при посещение, работещите (собствени, тези на подизпълнителя), посетителите и гр. трябва да работят заедно, използвайки различни материали и оборудване. Едно от основните задължения на всеки работодател е да осигури на работниците и служителите здравословни и безопасни условия на труд, така че опасностите за живота и здравето им да бъдат отстранени, ограничени или намалени. Равностойни в това отношение са както работниците, пряко наети от работодателя, така и работещите, посещаващи предприятието по една или друга причина – посещение, стаж, изпълнение на услуги по договор и гр.

### 1. Информационна брошура

**Добра практика** В много от предприятията вече е разработването на информационни брошюри, които всички посетители, работещи и гр. представители на външни фирми получават при влизането си в обекта.

Брошурата често обединява правила, свързани с безопасността при работа, с опазването на околната среда и качеството на произвежданите продукти, между които съществува естествена връзка.

В този смисъл брошурата съдържа кратка информация и препратки в текстове и илюстрации или графики към:

- Политика по безопасност и здраве при работа;
- Политика по опазване на околната среда;
- Политика по качество;
- Специфични политики като: Политика за забрана носенето на бижута и часовници, т.нр. Jewelry policy;

- Правила за достъп – пропускателен режим, карти за достъп, списъци с работещи и внасяно оборудване, задължително съпровождане от представител на предприятието и гр.
- Знаци, използвани на територията на предприятието;
- Задължителни лични предпазни средства на територията на предприятието;
- Основни опасности на територията на предприятието;
- Сборни пунктове в случай на аварийни ситуации;
- Пожароизвестителни и пожарогасителни средства;
- Пунктове за първа помощ, аптечки и обучени лица в първа помощ;
- Телефони за контакт със службата по БЗР и охраната в предприятието;
- Др.

### 2. Информационна таблица

Друга добра практика е поставянето на входа на обектите на информационна таблица, синтезирана правилата за безопасност в предприятието, а именно основни използвани задължителни и забранителни знаци, политика, АПС.

**3. Инструктаж** В съответствие с Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. на МТСП за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (обр. ДВ, бр. 102 от 2009 г.) е следващото нещо, което „се случва“ на външните лица. С цел задържане интереса и активно „участие“ на инструктирания, материалът може да бъде поднесен под формата на презентация или дори филм. Така се постига едновременно запознаване със същността на дейността на предприятието и мястото на предприятието мерки по безопасност на всяка стъпка от процесите.

Когато дейността на лицата е свързана със специфични проекти и дейности, се провежда и инструктаж и запознаване с конкретни правила. Например влизане в ограничени пространства, работа на височина при строителни и гр. дейности, правила за работа с разрешителни/наряди и гр.

### 4. Оценка на риска

Преди допускане до работа и като етап от издаване на разрешителното за работа, се прави

оценка на риска за дейностите, изпълнявани от Външните лица. Когато става сума за големи проекти, задължително се разработват и консултират с Възложителят правила за осигуряване на БЗР на площадката, план за безопасност, съгласуван с пожарните служби, когато това се изисква и пр.

### 5. Контрол на работния процес и безопасността при работа

Когато предприятието прилага система за работа с разрешителни документи, това става съобразно Въведената система. Възложителят има право да извършва постоянни проверки на работата на Външните фирми, да спира работа при установени нередности и неспазени правила за БЗР до отстраняване на същите.

**Добра практика** е проверката на площадката и подготовката за работа на фирмите преди самото започване на работа и в началото на всеки работен ден. Така се осигурява възможност за разбор на предстоящата дейност, евентуално инструктиране на нови работници, проверка на подготовката и набавяне на нови средства, проверка състоянието на АПС и пр. За да бъде ефективно управлението на безопасността, правилно е Външните фирми да определят свой отговорник по БЗР за обекта. Най-често за тях се определя отговорникът на една/бригадата.

### 6. Договори

**Добра практика** е изготвянето на стандартни приложения по безопасност, които Възложителят да прилага като анекс към сключваните договори за услуги, доставки, поддръжка и пр. Така изпълнителите и техните работещи, които са в предприятието, са предварително информирани за правилата по безопасност и прилаганите превантивни и контролни мерки в обекта.

### Използвана литература

- Закон за здравословни и безопасни условия на труда (ЗЗБУТ)
- Доклад за дейността на ИА „ГИТ“ през 2008 година
- Инструкции и основни изисквания по техническа, пожарна и санитарна безопасност
- HSE Human Factors Briefing Note No. 5 Emergency Response
- Правила за оказване на първа докторска помощ при увреждане на здравето при работа (ДВ, 98/1994)
- HSE Emergency planning for major accidents Control of Major Accident Hazards Regulations 1999
- Кратък наръчник по докторска помощ, [www.hinko.org](http://www.hinko.org/); <http://hinko.org/hinko/Downloads/01/I-10.pdf>
- Закон за защита при бедствия, обн. ДВ, бр. 102 от 19.12.2006 г.
- Traffic Management Plan template, Procedure No. DEE EHU-19-2-3, State Government Victoria
- Traffic Control Plan Template
- Overton Safety training materials, posters etc.
- Наредба № 10 от 7 декември 2004 година за осигуряване на ЗБУТ при работа с електрокари и момокари, обн. ДВ, бр. 112 от 23 декември 2004 г.
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 година за осигуряване на ЗБУТ при извършване на товарно-разтоварни работи, обн. ДВ, бр. 11 от 3 февруари 2006 г.
- Permit Required Confined Space, UTD
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 година за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, обн. ДВ, бр. 3 от 13 януари 2009 г.
- Маркировка за лични предпазни средства, BG, Европейска комисия
- Предприятия и промишленост, ec.europa.eu/CE marking
- Символи, знаци и табели по охрана на труда, Справочное пособие, [www.eurodist.biz](http://www.eurodist.biz)
- <http://wikipedia.org/>
- Индивидуална екипировка за пожари, 2012, инж. Леонардо Стоянов
- <http://www.healthyworkinglives.com/advice/minimising-workplace-risks/ppe.aspx#storage>
- Наредба № 6 от 15 август 2005 година за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум, обн. ДВ, бр. 70 от 26 август 2005 г.
- Наредба № 3 от 19 април 2001 година за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, обн. ДВ, бр. 46 от 15 май 2001 г., изм. ДВ, бр. 40 от 18 април 2008 г.
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства, обн. ДВ, бр. 48 от 14.05.2002 г.
- Рамкова директива (89/391/EИО)
- Директивата за използване на лични предпазни средства 89/656/EИО
- Директивата за ЛПС 89/686/EИО
- Директива 93/95/EИО
- Директиви относно CE маркировката 93/68/EИО и 95/58/EИО
- [https://www.rabotnoobleklo.bg/static\\_page.php?id=18](https://www.rabotnoobleklo.bg/static_page.php?id=18)
- Списание Кронес
- Spill Management – The Green Stamp Plus program, Environmental Information guide [www.greenstamp.mtansw.com.au](http://www.greenstamp.mtansw.com.au) ; [www.environment.nsw.gov.au](http://www.environment.nsw.gov.au)
- Spill Management procedures – The Green Stamp Plus program, Information sheet 5;
- Национална програма за действие по околната среда и здраве 2008–2013 г.
- Spill Management – JSP training materials 2008
- Spillage management arrangements and guidance, Health and Safety Guidance, royal free and university college medical school of university college London
- Национална стратегия за околната среда и Национален план за действие 2000–2006 г.
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни

## ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- условия на труdg, обн. ДВ, бр. 102 от 22.12.2009 г.
- Сравнителен анализ на методите за оценка на риска от потенциално опасни обекти и дейности, Научни трудове на Русенския университет, том 48 серия 1.2
  - Методика за количествена оценка на риска
  - Наредба № 5 от 11.05.99 г. на МТСП и МЗ за реда, начина и периодичността на извършване на оценката на риска, обн. ДВ, бр. 47 от 1999 г.
  - My back – safety principles, Supreme Safety 2008
  - Инициатива за здравословно и безопасно работно място, Инструмент за оценка на риска/Основна информация/оценка на риска – общи положения
  - Guidance on RA at work, European commission 1996
  - HSE, Five steps to risk assessment, leaflet INDG163(rev3), revised 06/11
  - Работа при Високи температури. Мерки за ограничаване на рисковете за здравето и безопасността при работа
  - Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труdg на работните места и при използване на работното оборудване
  - Система за мониторинг на ЗБР чрез оценка на риска по работни места – „Практика – О.К.“ ООД
  - Висше управленско ниво в областта на безопасността и здравето при работа. Практическо ръководство, Европейска агенция за безопасност и здраве при работа, 2012
  - Why is prevention of slips, trips and falls important?, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, [www.ccohs.ca](http://www.ccohs.ca)
  - Slip, Trip, and Fall Prevention Guide, Stanford University, Environmental Health and safety [http://www.stanford.edu/dept/EHS/prod/mainrencon/occhealth/slip\\_trip\\_fall\\_prevention.pdf](http://www.stanford.edu/dept/EHS/prod/mainrencon/occhealth/slip_trip_fall_prevention.pdf)
  - Slip, trip and fall safety – training materials;
  - Европейска агенция за безопасност и здраве при работа; Намаляване на трудовите злонули: съвети за работодатели; Намаляване на трудовите злонули: съвети за работодатели; за работодатели; 3. Подхлъзвания, спъвания и падания
  - Падане на равна повърхност поради подхлъзване, погрешно стъпване или спъване мкб W01 от framar.bg
  - The Safety Experience: There IS Something New to Learn, by DuPont
  - Guidelines Safe Machinery, Six steps to a safe machine by SICK
  - Machine guarding, Department for Administrative and Information Services, South Australia
  - HSE, Grain dust, Guidance Note EH66, 1998
  - Dangerous substances and explosive atmospheres, Dangerous Substances and Explosive Atmospheres Regulations 2002, Approved Code of Practice and guidance 2003
  - ISSA, Ръководство за оценка на риска в малки и средни предприятия, 4 Подхлъзване и падане от височина
  - 7 Easy steps for ladder safety, Queensland Government, CS0052 03/11, [www.fairtrading.qld.gov.au](http://www.fairtrading.qld.gov.au)
  - Защита на високо ниво, Олимп предпазни екипировки, [www.OlympSafety.com](http://www.OlympSafety.com)
  - Инструкция за безопасна работа със сапани, инж. Деяна Илиева
  - Инструкция за сглобяване и работа със скеле, М. Йорданова
  - Методическо помагало за инспектиране по осигуряване на безопасност при използване на строителни скелета, товарни подемници, лични предпазни средства и специално работно облекло при строително-монтажни работи; ИА ГИТ 2000 г.
  - Падането от височина, <http://otgovori.info/>
  - Незадължително ръководство за добри практики при прилагането на Директива 2001/45/ЕО (Работа на високо), Европейска комисия Генерална дирекция „Заетост, социални въпроси и равни възможности“, 2006
  - Доклад от термовизионно обследване на обект, Термовизионна диагностика – ТВД ООД, 2011
  - HSE, Electrical Safety in the Food Industry
  - [www.hse.gov.uk/electricity](http://www.hse.gov.uk/electricity)
  - HSE, Electricity at work, Safe working practices, 2007

## ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- HSE, Electrical safety and you, A brief guide
- Инструкция за работа с опасни химични вещества, експлоатация на съоръжения за съхраняване и действия в случай на разливи, 2007
- HSE, Working with substances hazardous to health, A brief guide to COSHH 2002
- МОСВ, Нов регламент за класифициране и етикетиране на вещества и препарати (CLP), февруари 2009, Дирекция КРИОСВ на МОСВ
- Dräger Pac 7000; Dräger X-am® 5600; Dräger PSS® 5000
- Опасност: химикали! Обяснение на пуктограмите за опасност. European chemicals Agency, Европейска агенция за безопасност и здраве при работа
- <http://osha.europa.eu/bg/topics/ds/clp-2013-classification-labelling-and-packaging-of-substances-and-mixtures>
- Безопасна поддръжка на преносими инструменти в строителството, Европейска агенция за безопасност и здраве при работа – <http://osha.europa.eu>
- Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол, обн. ДВ, бр. 98 от 7 ноември 2003 г.
- Наредба № 8 от 23 септември 2004 година за осигуряване на ЗБУТ при работа с въздушни компресорни инсталации и уредби, обн. ДВ, бр. 93 от 19 октомври 2004 г.
- Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 година за техническа експлоатация на енергоизвлечателното, обн. ДВ, бр. 26 от 7 март 2008 г.
- Наредба № 2 от 22 март 2004 година за минималните изисквания за ЗБУ при извършване на строителни и монтажни работи, обн. ДВ, бр. 37 от 4 май 2004 г.
- Master Lock Safety series
- Страмегия за безопасност и здраве при работа (БЗР) 2008–2012 година
- Държавна политика по осигуряване на ЗБУ
- Система за управление на здравословните и безопасни условия на труд в предприятието, Виолета Добрева, директор на Дирекция „Условия на труд“ – ИА ГИТ
- Правилник за безопасност и здраве при работа по електроизвлечателното с напрежение до 1000 V
- Accident Investigation, PUBH 3310, December 6, 2010
- The A to Z book bright ideas for promoting safety and health in your place of work
- HSE, Example policy for an alarm installation company;
- Incident/Hazard Report, Swinburne University of Technology
- Комитетите и групите по условия на труда; Поглед отвътре, 2011 Проект 2008/108471 „Здравословни, безопасни и екологични условия на труд“
- Predictive Safety from Near Miss and Hazard Reporting, Bernard Borg, 2002
- Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки, обн. ДВ, бр. 6 от 21 януари 2000 г.
- A handbook for workplaces Officewise – A guide to health & safety in the office, Work safe 2006 [http://www.worksafe.vic.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0016/3634/Officewise\\_web.pdf](http://www.worksafe.vic.gov.au/_data/assets/pdf_file/0016/3634/Officewise_web.pdf)
- В-к Монитор, интернет издание 21. 03. 2009
- Личен архив
- Здраве-бг
- [www.jenata.org](http://www.jenata.org)
- <http://forum.framar.bg/topic824.html>
- <http://engineering-review.bg/engineering-statii.aspx?br=31&rub=305&id=776>
- <http://hexagon-build.com/blog/?p=398>
- [http://chesterford.co.uk/acatalog/Children\\_s\\_safety\\_helmets\\_construction\\_site\\_helmets\\_.html](http://chesterford.co.uk/acatalog/Children_s_safety_helmets_construction_site_helmets_.html)

# СЪДЪРЖАНИЕ

## Съдържание

### I. Общи положения

1. Мотивацията за разработване на кодекса
2. Конкретни специфични проблеми по БЗР за икономическа дейност Производство на напитки
3. Цели при разработване на кодекса
4. Приложение на кодекса и очаквани резултати

### II. Основни въпроси по превенция

1. Основни опасности и степен на риск
- 1.1 Описание на основните опасности
- 1.2. Превантивни мерки
- 1.3. Анализ на трудовите злополуки в сектора
- 1.4. Професионални болести

### III. Начини за елиминиране/минимизиране на риска за възникване на злополуки, професионални болести и всички други технически и организационни мерки за безопасност в икономическа дейност Производство на напитки

1. Странни, изисквания и отговорности във връзка с безопасност и здраве при работа в икономическа дейност Производство на напитки
2. Системи за безопасност и здраве при работа в производството на напитки.
3. Оценка на риска - за здравето и безопасността на работещите; за работните процеси, помещения и оборудване; мерки за снижаване на установения риск.
4. Обучения и инструктажи – отговорности, документи
5. Производствени процеси и практики, видове изпълнявани работи, рискове, мерки по безопасност и здраве и отговорници за осигуряване на БЗР по дейности:

- 5.1. Работа в ограничени пространства
- 5.2. Работа с повдигащо оборудване
- 5.3. Безопасна работа с химични вещества
- 5.4. Работа в експлозивна среда
- 5.5. Ремонт и поддръжка на машини и оборудване
- 5.6. Работа на опаковачи линии
- 5.7. Работа на височина
- 5.8. Подхлъзване, спъване, падане

### 5.9. Работа с електричество

- 5.10. Работни разрешителни
6. Логистика и транспорт – организация и управление движението на хора, превозни средства, оборудване, товари, складиране
7. Действия при аварийни ситуации – аварийни планове: видове, анализ, отговорности, екипировка, обучение и проиграване, първа докарска помощ
8. Лични предпазни средства
9. Знаци и сигнали по безопасност
10. Управление на безопасността – докладване на опасности, инциденти, наранявания, злополуки; мониторинг; промоция на безопасността; политики по безопасност на труда

### IV. Опазване на околната среда

Мерки за опазване на околната среда, допустими норми и емисии, управление на отпадъци, екологично бракуване на машини, оборудване.

### V. Безопасност на външни лица (посетители, работещи от други фирми и гр), намиращи се на територията на предприятието

Задължения и организация за осигуряване на безопасност на външни лица, инструктажи по БЗР, други правила за безопасност на външни лица.

### VI. Списък на използваните информационни източници

### VII. Съдържание











ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ  
“ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА”



ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД

ПРОЕКТ BG051P0001 - 2.3.01

## ПРЕВЕНЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа  
на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,  
съфинансирана от Европейския социален фонд  
на Европейския съюз и Република България*



### ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ “ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА”

#### КОНТАКТИ

София, бул. „Княз Ал. Дондуков“ №3

тел. 02/ 81 01 722

[www.gli.govtment.bg](http://www.gli.govtment.bg)

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007 - 2013,

съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд.

Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от

Изпълнителна агенция “Главна инспекция по труда”

и при никакви обстоятелства не може да се приеме, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договоряния орган.

**Проектът се финансира от Европейския социален фонд  
и Република България**

Издава Изпълнителна агенция “Главна инспекция по труда”, София, 2013  
Изгответо от “ОЛИМП ПРЕДПАЗНИ ЕКИПИРОВКИ” ЕООД

*Инвестира във вашето бъдеще!*