

Управление на надеждността и техногенния риск в производствените и операционните системи

Борислав Николов

Социално-икономически аспекти на техногенната безопасност

❑ Съхраняващата тенденция към ежегодния ръст относно броя, мащабите и последствията от аварии, катастрофи, бедствия и др.

☞ е в основата на търсенето на нови решения на проблеми от подобен род, засягащи както отделни, така и групи хора, територии и др.

☞ актуален проблем - формиране на знания относно закономерностите за обезпечаване защитеността на хората и обкръжаващата ги среда.

Социално-икономически аспекти на техногенната безопасност

❑ Осигуряване на надеждност и безопасност на производствените и операционните системи

👉 *разбиране и формиране на знания в областта на управлението на надеждността и безопасността на производствените и операционните системи;*

👉 *непрекъсваемост на процеса;*

👉 *необходимост от значителни капитални вложения.*

Социално-икономически аспекти на техногенната безопасност

□ Ограниченост на икономическите ресурси

☞ Основно значение придобива задачата на оценката на тяхната ефективност и оптималност при тяхното разпределение.

- *насоченост към намаляване на рисковете;*
- *осигуряване безопасността на хората;*
- *снижаване на разходите за покриване на щети.*

Социално-икономически аспекти на техногенната безопасност

- Осигуряването и поддържането на високи нива на безопасност и съответно надеждност на производствените и операционните системи
 - ☞ от първостепенно значение и е основна и най-важна задача за ръководствата на предприятията;*
 - ☞ едни от най важните показатели за бизнеса и съответно позициите на пазара.*

Социално-икономически аспекти на техногенната безопасност

□ За постигането на успех в бизнеса е необходимо [1]:

- ☞ *Запазване на лиценза за работа;*
- ☞ *Познаване на правните и регулаторните изисквания;*
- ☞ *Управление на устойчивостта на бизнеса;*
- ☞ *Повишаване на доверието на заинтересованите страни и обществеността;*
- ☞ *Снижаване и където е практически възможно премахване на рисковете от инциденти.*

Социално-икономически аспекти на техногенната безопасност

□ Обезпечаване на безопасността

 Механизмът за обезпечаване на безопасността е определен съгласно действащата нормативна и правна рамка.

***Нормативна уредба за
осигуряване на здравословни и
безопасни условия на труд***

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд





□ **Българското законодателство и Международната организация на труда (МОТ)**

➡ **Българското законодателство в областта на безопасността и здравето при работа има за основа конвенциите на Международната организация на труда (МОТ) и директивите на Европейския съюз.**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Основните нормативни актове, третиращи въпросите свързани със здравословните и безопасни условия на труд са:

-  **Конституция на Република България;**
-  **Кодекс на труда (КТ);**
-  **Законът за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ),**
-  **Други – Наредби, Постановления, Правилници и Инструкции, засягащи конкретна дейност, обект и др.**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Конституция на Република България

Конституцията на Република България е върховен закон и другите закони не могат да и противоречат, Чл. 5. ал. 1.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Конституция на Република България

В Глава Втора „Основни права и задължения на гражданите“, Чл. 48. ал. 5. е засегнато правото за осигуряване на здравословните и безопасни условия на труд:

Работниците и служителите имат право на здравословни и безопасни условия на труд, на минимално трудово възнаграждение и на заплащане, съответстващо на извършената работа, както и на почивка и отпуск, при условия и по ред, определени със закон.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

Кодексът на труда (КТ) установява общата уредба на трудовите правоотношения.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Чл. 1. (Изм. - ДВ, бр. 100 от 1992 г.) ал. 1 гласи: Този кодекс урежда трудовите отношения между работника или служителя и работодателя, както и други отношения, непосредствено свързани с тях.

В Глава Тринадесета „Здравословни и безопасни условия на труда“, са установени изискванията към задълженията за създаване на здравословни и безопасни условия на труда (чл. чл. 275÷290 от КТ)




Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Кодексът на труда (КТ) регламентира в отделни глави и раздели:

-  Колективен трудов договор;**
-  Възникване и изменение на трудовите правоотношения;**
-  Основни задължения на страните по трудово правоотношение;**





Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Кодексът на труда (КТ) регламентира в отделни глави и раздели:

-  **Работно време и почивки;**
-  **Отпуски;**
-  **Трудова дисциплина;**
-  **Имуществена отговорност и други видове обезщетения;**





Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Кодексът на труда (КТ) регламентира в отделни глави и раздели:

-  **Професионална квалификация;**
-  **Трудово възнаграждение;**
-  **Здравословни и безопасни условия на труда;**
-  **Социално-битово и културно обслужване в предприятието**




Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Кодексът на труда (КТ) регламентира в отделни глави и раздели:

-  **Специална закрила на някои категории работници и служители;**
-  **Прекратяване на трудовото правоотношение;**
-  **Трудова книжка и трудов стаж;**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд


□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Кодексът на труда (КТ) регламентира в отделни глави и раздели:

 **Трудови спорове;**

 **Контрол за спазване на трудовото законодателство и административно-наказателна отговорност за неговото нарушаване.**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Кодекс на труда

продължение...

Чл. 275. (Изм. - ДВ, бр. 100 от 1992 г.) (1) (Изм. - ДВ, бр. 25 от 2001 г., в сила от 31.03.2001 г.) гласи:

Работодателят е длъжен да осигури здравословни и безопасни условия на труд, така че опасностите за живота и здравето на работника или служителя да бъдат отстранени, ограничени или намалени.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

Със Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ) се уреждат правата и задълженията на държавата, работодателите, работещите, представителите на работещите по безопасност и здраве при работа, на лицата, които за своя сметка работят сами или в съдружие, и на други организации и юридически лица за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, **Чл. 1. (Изм. - ДВ, бр. 40 от 2007 г.) ал. 1**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

продължение...

ал. 2. Този закон въвежда общи принципи за превенция и мерки за стимулиране подобренията на безопасността и здравето на работещите за:

- 1. Превенция на професионалните рискове;**
- 2. Защита на безопасността и здравето;**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

продължение...

ал. 2. Този закон въвежда ...

3. Отстраняване на рисковете и причините за трудовия травматизъм и професионалната заболяемост;

4. Информирание, консултации, обучение;

5. Балансирано участие.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

продължение...

Чл. 2. (1) (Изм. - ДВ, бр. 40 от 2007 г.)

Този закон се прилага във всички предприятия и места, където се осъществява трудова дейност или се провежда обучение, независимо от формата на организация, вида на собственост и основанието, на което се извършва работата или обучението.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

продължение...

По смисъла на този закон "Здравословни и безопасни условия на труд" са такива условия на труд, които не водят до професионални заболявания и злополуки при работа и създават предпоставка за пълно физическо, психическо и социално благополу-чие на работещите лица [1].

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

продължение...

Съгласно Чл. 3. (1) Осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд се извършва съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защитата на живота, здравето и работоспособността на работещите лица.

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ)

продължение...

Съгласно Чл. 4. (Изм. - ДВ, бр. 40 от 2007 г.) (1)
Работодателят е длъжен да осигурява здравословни и безопасни условия на труд на работещите, като прилага необходимите мерки, включително:

- 1. Превенция на професионалните рискове;**
- 2. Предоставяне на информация и обучение;**
- 3. Осигуряване на необходимата организация и средства.**

Нормативна уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

□ Основни нормативни документи

Наредби, Постановления, Правилници и Инструкции

Наредби, Постановления и Правилници и Инструкции са подзаконови нормативни актове, издавани от органите на Изпълнителната власт. По този начин последната реализира прилагането на законодателството.

Инструкциите се изготвят за конкретни дейности или обективъз основа изискванията на нормативните документи

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС



Здравословните и
безопасни условия на
труд — грижа на всеки
Практически насоки
за работодателите



Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

Мариан Тейсен - Комисар по заетостта, социалните въпроси, уменията и трудовата мобилност (2014-2019) [2]:

Предприемането на подходящи мерки за здраве и безопасност е просто логично и разумно. Независимо от това дали ръководите многонационално дружество или сте собственик на микропредприятие, намаляването на броя на трудовите злополуки и на случаите на заболявания неминуемо ще доведе до по-добри резултати за Вашето дружество. Здравословните и безопасни работни места повишават мотивацията на персонала и неговата ангажираност.

Добрите показатели за здравословни и безопасни условия на труд представляват и чудесна „визитна картичка“ на Вашето дружество, която може да Ви помогне да привличате нови таланти, нови клиенти и инвеститори...

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

Практически насоки при управление на здравословните и безопасни условия на труд [2]:

1. **Доброто здраве и безопасност са полезни за Вашата дейност.**
2. **Правни задължения.**
3. **Оценяване на риска на практика.**
4. **Превенцията като основен принцип.**
5. **Обучение по ЗБУТ.**
6. **Лидерство и култура на ЗБУТ.**
7. **Три примера за управление на рисковете в практиката.**

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

1. Доброто здраве и безопасност са полезни за Вашата дейност.

👉 Опитът показва, че за всяко евро, което Вие като работодател вложите в ЗБУТ, можете да очаквате възвращаемост от над две евро.



Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

2. Правни задължения.

- ☞ Съгласно законодателството Вие като работодател сте длъжен да гарантирате безопасността и здравето на работниците във всяко едно отношение, свързано с работата.
- ☞ Тъй като здравето и безопасността са необходим аспект на стопанското управление, е логично да вземете изцяло под внимание съображенията, свързани със ЗБУТ, при цялостното функциониране на Вашето дружество.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

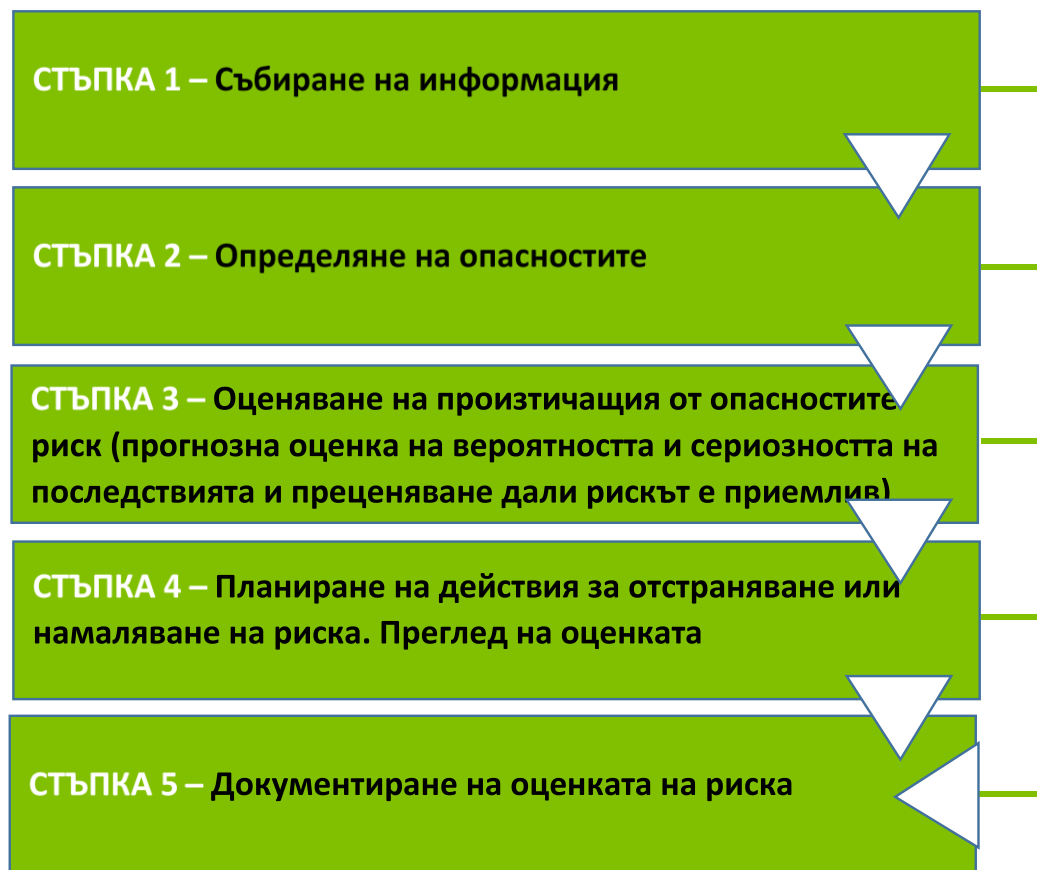
3. Оценяване на риска на практика.

- 👉 Оценката на риска НЕ е просто задължение — тя е реалната основа на всеки подход към управлението на безопасността и здравето и е важна за създаването на безопасно и здравословно работно място.

Съществуват различни методи на извършване на оценка на риска, но Вие трябва да вземете под внимание най-вече това, което може да причини вреди на Вашите служители, и да решите как да предотвратите тези вреди!

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

3. Оценяване на риска на практика...



Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

4. **Превенцията като основен принцип.**

👉 Превантивните мерки имат за цел да намалят вероятността от възникване на трудова злополука или професионално заболяване.

Съществуват два вида превантивни мерки:

1. инженерни или технически мерки — те имат за цел да действат пряко върху източника на риск, за да го отстранят, намалят или заменят; пример за такива технически мерки може да бъде потискането на прах с помощта на вода за предотвратяване на експозицията на силициев прах;
2. организационни или административни мерки — те са насочени към промяна на поведения и нагласи и към насърчаване на положителна култура на безопасност.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

4. Превенцията като основен принцип...



Фигура 7. Източник: OSH Wiki

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

5. Обучение по ЗБУТ.

👉 Особено важно е да се уверите, че Вашите работници получават уместна информация относно ЗБУТ в следните ситуации:

- *при постъпването им на работа;*
- *при прехвърлянето им на друга длъжност или при смяна на работата;*
- *при въвеждането на нова технология или ново оборудване;*
- *при промяна на рисковете на работното място..*

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

5. Обучение по ЗБУТ.

👉 Европейската агенция за безопасност и здраве при работа (EU-OSHA) е установила няколко фактора, които могат да допринесат за успеха на Вашето обучение по ЗБУТ:

- *мотивация и ангажираност на висшите служители и ръководството по отношение на ЗБУТ, което може да включва тяхното присъствиенна обучителни сесии;*
- *осигуряване на обучение в контекста на ефективна цялостна система за управление на безопасността, за да се предотвратят рисковете на работното място. Ефективно намаляване на рисковете не се постига само с обучение;*
- *използване на колеги, включително на по-опитни млади работници, както и на по-стари, опитни работници, като наставници. Това осигурява положителен опит както за нови, така и за по-старши колеги;*

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

5. Обучение по ЗБУТ...

👉 EU-OSHA е установила ...:

- използване на активни методи на обучение чрез участие, при които например хората се учат да разпознават опасностите и да решават реални проблеми на работа, на реални работни места;
- влагане на резултатите от такива проучвания в реалния процес на оценка и предотвратяване на риска на работното място. Това прави обучението полезно за младите работници и е ценно за работодателите;
- обучаване на надзорниците, наставниците и обучаващите относно тяхната роля и в областта на ЗБУТ;
- включване на обучението по ЗБУТ като неразделна част от обучението и развитието през целия живот. По право ЗБУТ не трябва да бъде само еднократно обучение при започване на работа.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

6. Лидерство и култура на ЗБУТ.

- 👉 Културата на здравословни и безопасни условия на труд са едни от ключовите фактори, когато става въпрос за определяне на ефективността на една система за безопасност.
- 👉 Това означава принципите и целите за здравословни и безопасни условия на труд да се възприемат като основни ценности на дружеството и да бъдат включени в ежедневните дейности и решения.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

6. Лидерство и култура на ЗБУТ.

Десет платинени правила за по-добро управление⁶

1. Помнете, че работите с хора.
 - Не ги изтощавайте.
 - Хората не са машини.
 - Отнасяйте се към тях с достойнство и уважение.
2. Изслушвайте и разговаряйте с хората си.
 - Поведението Ви нека бъде приобщаващо.
 - Правете това често.
 - Ценете и развивайте уменията за работа с хора у надзорниците и ръководителите.
3. Разрешавайте въпросите незабавно.
 - Не оставяйте проблемите да тлеят.
 - Редовно информирайте хората за напредъка.
4. Уверете се, че административната Ви работа е действително от полза.
 - Актуализирайте я редовно.
 - Уверете се, че е смислена.
5. Подобрете компетентността по отношение на ЗБУТ.
 - Особено на равнището на ръководството.
6. Насърчавайте хората да Ви съобщават лошите новини.
7. Първо решете въпросите, свързани със собственото Ви работно място.
8. Измервайте и наблюдавайте рисковете, на които са изложени хората.
 - Недейте просто да реагирате на инциденти — разрешавайте проблемите, преди те да се случат.
 - Контролирайте рисковете при източника.
9. Проверявайте редовно дали това, което правите, работи ефективно.
 - Действително ли постигате това, което мислите, че постигате?
10. Влагайте достатъчно ресурси като време и пари.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

7. Три примера за управление на рисковете в практиката.

7.1. Стрес, свързан с работата.

7.2. Рискове, свързани с мускулно-скелетни смущения.

7.3. Съобразена с разнообразието оценка на риска

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

7. Три примера за управление на рисковете в практиката.

7.1. Стрес, свързан с работата.

👉 Стресът на работното място може да е свързан със:

- съдържанието на работата, включително вида на задачите, контактите с хора във връзка с работата (например клиенти), промени в процесите, реструктуриране и използване на умения;
- интензивността на труда и автономията на работното място, включително аспекти на работното натоварване, темпото на работа и контрола;

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

7. Три примера за управление на рисковете в практиката.

7.1. Стрес, свързан с работата.

👉 Стресът на работното място може да е свързан със:...

- организацията на работното време и равновесието между професионалния и личния живот;
- социалната среда, включително междуличностните отношения на работното място и социалната подкрепа;
- несигурността на работното място и кариерното развитие.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

7. Три примера за управление на рисковете в практиката.

7.2. Рискове, свързани с мускулно-скелетни смущения.

👉 Мускулно-скелетните смущения (МСС) са най-често срещаният проблем, свързан с труда, в Европа и струват милиарди евро на работодателите и държавите членки.

Ергономични рискове съществуват почти на всяко работно място. Те засягат както работници във фабрики, шофьори или земеделски стопани, така и хората, които работят в сферата на услугите и администрацията. Не можете напълно да елиминирате рисковете, но несъмнено можете да предприемете ефективни от гледна точка на разходите действия за предотвратяване или поне свеждане до минимум на някои МСС.

Управление на здравословните и безопасни условия на труд в съответствие с правото на ЕС

7. Три примера за управление на рисковете в практиката.

7.3. Съобразена с разнообразието оценка на риска

☞ Много качества, като например умения за общуване, професионален опит и познания, се натрупват с възрастта. По-възрастните работници могат да бъдат сред Вашите най-знаещи и най-отдадени служители, поради това във Ваш интерес е да им предоставите възможност пълноценно и активно да допринасят за дейността на Вашето предприятие.

Наличието на работници и служители от различни поколения ще даде тласък на творчеството и новаторския капацитет на Вашето предприятие и тъй като населението застарява, способността да привличате, да задържате и да се възползвате в максимална степен от таланта на по-възрастните работници ще става все по-важна.

Национални институции в областта на безопасността и здравето при работа

