



КЦМ АД и осигуряването на безопасност и здраве – мениджмънт, отговорности, практики

Красимир Орловски

Ръководител управление “ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ”

КЦМ АД, Пловдив



История и развитие



- ❑ Официалното откриване на комбината е на 24 декември 1961 година, като ден преди това е пуснат в редовна експлоатация цинковият завод. В края на 1963 година са излети и първите блокчета олово.
- ❑ **КАПАЦИТЕТ 2006 Г.**
 - олово – 60 000 хил.тона, регистрирани на ЛМБ в т.ч. оловни сплави – 15 000 хил.тона;
 - цинк – 75 000 хил.тона, регистрирани на ЛМБ в т.ч. цинкови сплави – 15 000 хил.тона;
 - цинков сулфат монохидрат – 4 000 тона, удостоен със златен медал на Пловдивския панаир;
 - сребро – 80 тона, регистрирано на ЛМБ, Истанбулската борса за злато и сребро, Борсата на благородни метали в Дубай;
 - сярна киселина – 120 хил.тона/година.



История и развитие



- 1990 ÷ 2005 г. – период на активна дейност за решаване на най-критичните екологични въпроси и работа за поддържане и повишаване на конкурентната способност на производството.

За този период на екологизиране на производството, подобряване условията на труд и разширяване на производствената листа са инвестирани над 140 млн. щ.долара, като 80 млн. от тях са инвестиционни заемни средства, а 60 млн. – са собствени средства.

В резултат на тази интензивна инвестиционна и производствена дейност, днес КЦМ работи в пълно съответствие с правилата за работа на подобни производства в Европейския съюз, изпълнявайки дейностите, съгласно Комплексно разрешително № 1/2004 г.



Днес...



- КЦМ АД е безспорен лидер в производството на цветни и благородни метали в Югоизточна Европа и Черноморския регион и работи активно за екологосъобразното им утвърждаване като ефективни пазарни продукти.

- Всички бизнес решения на КЦМ АД са съобразени с изискванията за опазване на околната среда и стандартите за здравословни и безопасни условия на труд. КЦМ притежава сертификати за съответствие със следните системи:
 - › ISO 9001:2000 / Система за управление на качеството
 - › ISO 14001:2004 / Система за управление на околната среда/;
 - › OHSAS 18001:1999 / Система за управление на здравето и безопасността при работа/.



- Завод за сярна киселина и пара
Системата DKDA осигурява намалено съдържание на SO_2 в отпадъчните газове до ниво под 500 mg/Hm^3 , с което се гарантира спазването на най-строгите стандарти за допустими концентрации в тези отпадъчни газови потоци, изпускани в атмосферата.

Новите инсталации са изпълнени съгласно изискванията на най-добрите налични техники и обезпечават пълно съответствие с екологичните изисквания по отношение на организирани и неорганизиран емисии на серен диоксид, прах и вредни вещества в отпадъчните води.



Управлението на процесите в ПКЦ се извършва посредством DCS (автоматизирана система за контрол и управление на процесите) от “Зала за управление”. Четирите операторски пулта предлагат пълен надзор на съоръженията.

Обектът е финансиран от Японската банка за международно сътрудничество /5 954 999 999 ¥/ и Черноморската банка за търговия и развитие, Солун /USD 9 171 000/.



□ Централна пречиствателна станция за отпадни води

С изграждането на централната пречиствателна станция е гарантирано постигането на ограничителните емисионни норми на българското законодателство. Съставът на пречистените води отговаря на Емисионните норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадните води, заустени във водни басейни.

Капацитетът на станцията е 300 м^3 /ч отпадни промишлени води и 50 м^3 дъждовна и промишлена вода.

Обектът е финансиран от Черноморска банка за търговия и развитие, Солун и стойността му възлиза на 4 000 000 лв.



□ Инсталация за преработка на акумулаторни отпадъци

Инсталацията за преработка на амортизирани отпадъци е произведена от италианската фирма ENGITEC TECHNOLOGIES S.p.A. с проектен капацитет 3 т/ч отработени акумулатори.

Цялото съоръжение работи напълно автоматизирано и се обслужва от двама оператори. Технологичните параметри се наблюдават и контролират от пулт за управление.

При изпълнението на проекта е постигната висока енергийна ефективност на цялата инсталация. Нейното ситуиране и естествена връзка с оловно производство прави изключително ефективно използването на реализирания краен продукт.

Стойността на инвестицията е в размер на 3 млн. EUR, като средствата са осигурени от печалбата на КЦМ АД.

ПРИНЦИПИ НА СУБОРДИНАЦИЯТА ПРИ ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ



- **ГРАЖДАНИ – ОБЩЕСТВО** /отношения, регулирани от чл. 45 ал. 8 КРБ/
- **РАБОТНИК – ПРЕДПРИЯТИЕ** /отношения, регулирани от чл. 275 КТ/
- **Поведение при работа + производствена среда** /дължимо поведение и отговорност на работещи и работодател/



- ❖ **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР** – инициира разработването и следи прилагането на фирмената политика за ЗБУТ, като интегрирана част от бизнеса на компанията.

- ❖ **ПРОИЗВОДСТВЕНИ МЕНИДЖЪРИ** – осигуряват всички необходими технологични, технически и организационни условия в зоната на отговорност и предоставените им ресурси за безопасно протичане на работния процес. Инструктират, обучават и екипират ръководеният от тях работници и служители. Организируют и персонално отговарят за изпълнението на мерките за управление на риска и изпълнението на профилактичните програми.

- ❖ **ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ ПЕРСОНАЛ:**
 - След като е информиран, обучен, инструктиран и екипиран - да изпълнява инструкциите за безопасна експлоатация и да спазва знаците и сигналите за БЗР;
 - Свободно да излага своите виждания за условията на труд и потенциални рискове, както и прави предложения в КУТ.



➤ **Работно оборудване**

/характеристики /

- Електробезопасност
- Механобезопасност
- Пожаробезопасност
- СПО
- Взривобезопасност

➤ **Технологичен процес**

- трудово-физиологични с-ва на процеса;
- психоемоционални фактори при работа;
- стрес.

➤ **Работна атмосфера**

физични и химични фактори на средата

➤ **Здравни аспекти в КЦМ АД:**

- хронична оловна експозиция;
- хронична кадмиева експозиция;
- системна работа в шумни условия.



Декларирана политика по БЗР на КЦМ АД



- ◆ Сигурността на нашите служители и на околното население е от изключителна важност и то предопределя всички възможни и допустими инвестиционни, технологични и организационни решения.
- ◆ Управителният съвет и изпълнителното ръководство полагат всички усилия за да включат ръководители, специалисти и изпълнители в разработването и внедряването на здравни и охранителни процедури и практики. Особено внимание е насочено към сътрудничеството със синдикатите при подобряване условията на трудовия живот.



- ◆ Ние прилагаме проактивен подход на управление на системата “Безопасност и здраве при работа”, основан на:
 - **пълно контролиране на загубите** чрез система за оценяване и управление на риска; непрекъснато обучение и обмен на информация за възможните рискове при работа и методите за тяхното ограничаване и отстраняване; мониторинг на параметрите на работната среда и провеждане на редовни инспекции от органа по БЗР за предприемане на коригиращи действия;
 - **промоция на здравето на работното място**, разбирана като единен процес на съчетаване на усилията на всички сътрудници за оздравяване на работната среда и подобряване на личното поведение при работа.
- ◆ Мерките за здравеопазване и безопасност на труда съответстват на действащото законодателство и работниците и служителите трябва да бъдат убедени в това.



1. Планиране и оценяване на риска:

- ❖ Идентифициране на опасностите;
- ❖ Определяне на елементите на риска и степента на въздействие;
- ❖ Вземане на решения за приемливост или недопустимост;
- ❖ Програма от мерки за подобрене:
 - техническа поддръжка на оборудването и хигиена на работното място;
 - изпълнение на инженерно-технически мероприятия по линия на – текущи ремонти, капитални ремонти и реализиране на инвестиционни проекти.
- ❖ Изготвяне на оценки за съответствия с изискванията на БЗР при разработването на проектни задания, въвеждане или реконструкция на производства и технологично оборудване.

2. Оперативно управление на риска:

- ❖ Контрол на достъпа до територията и производствените помещения;
- ❖ Споразумение за мерки по безопасност с други фирми, работещи на територията;
- ❖ Инструктаж за рисковете, текуща поддръжка на оборудването, използването и поддържането на КСЗ и ЛПС;
- ❖ Закупуване и доставка на ЛПС и СРО – становища за съответствието;
- ❖ Индивидуални и групови обучения по БЗР, консултиране и информиране в КУТ.



3. Измерване и мониторинг:

- ❖ Периодични наблюдения и измервания на производствения микроклимат;
- ❖ Контрол по изпълнението на програмните мерки;
- ❖ Реактивни измервания при инциденти;
- ❖ Разследвания и анализи на инциденти и злополуки по причини, вина и отговорности;
- ❖ Предприемане на коригиращи действия.

4. Провеждане на редовни инспекции от органа по БЗР:

- ❖ Проверка на съответствието на фактическата работна обстановка с изискванията за безопасна експлоатация;
- ❖ Предоставяне на съвети и допълнителни инструктивни напътствия по методите и организацията на работа и по използване на КСЗ и ЛПС.
- ❖ Създаване на обстановка на взаимна информираност и споделяне на проблемите. Получаване на достоверна информация на място и генериране на идеи за подобрене.



„Защита от тежки метали (олово и кадмий)”

за Оловно и Цинково производство

Въведена в действие 2000 г.

Цел:

- Да ограничи проявите на специфичния биологичен отговор на експонираните лица спрямо оловото и кадмия в работната среда;
- Да ограничи и отстрани нововъзникналите случаи на метално въздействие и метално отравяне;
- Да намали остатъчния % трайно намалена работоспособност за инвалидизирани лица по повод предхождащи метални въздействия и отравяния.

Превенция на здравето – целеви профилактични програми в действие



„Защита от тежки метали (олово и кадмий)“

Същност: Обхваща 6 основни стъпки в превантивната хигиенна практика за минимизиране въздействието на праховия вреден фактор в зоната на дишане.

1. Оценка на риска (по вътрешна методика), постоянен мониторинг на работната среда и поддържане на база данни за състоянието на източниците на олово и кадмий в праха и работните зони;
2. Прилагане на технически мерки по отношение на източниците на замърсяване – филтриране и вентилиране;
3. Осъзнато и правилно използване, поддържане и съхранение на средствата за лична защита, специално работно облекло и обувки, и поддържане на оптимални условия за лична хигиена;
4. Изграждане на нови и благоустрояване на съществуващите стаи за технологично наблюдение и почивка и КИП-залите по съвременните хигиенни изисквания и осигуряване на предпазно професионално хранене и хранителни добавки;
5. Прилагане на комплекс от организационни мерки за общо укрепване и стимулиране на имунната система в рисковите групи, системно медицинско профилактично наблюдение на изложените на риск лица, с насоченост към ранните и специфични ефекти на тежките метали в организма и при необходимост - насочване към клиника за професионални болести.
6. Непрекъснатата информираност на работещите за рисковете за здравето и безопасността, изграждане и поддържане на система за обучение по правилата за БЗР.



Антишумова програма

Въведена в действие 2004 г.

Цел: Да ограничи абсолютния и относителния дял на невритите на слуховия нерв при работа в шумна среда.

Същност: Обхваща всички работни зони и места с дневна шумова експозиция над допустимите норми, като води регистър на наднормените шумови източници и е насочена към технически и организационни мерки за привеждане на шумовите нива в съответствие с граничните стойности на експозиция.



Програма „Вентилации, риск, здраве”

Въведена в действие 2005 г.

Цел: Да ограничи в допустими граници показателите на биологичния отговор на оловото и кадмия чрез привеждане във все по-близко съответствие с хигиенните норми на всички работни зони с източници на химични вещества (тежки метали) в праха.

Същност: Въвеждане в действие на дългосрочна програма за координация, контрол и управление на работата на санитарно-техническите вентилационни системи чрез ефективен режим на експлоатация, поддръжка и ремонт.



Физиологичен режим на труд и почивка в отделение „Цинкова електролиза” на Цинково производство

Въведен в действие 2003 г.

Цел: Да се ограничат отсъствията от работа поради мускулно-скелетни увреждания, свързани с динамично физическо натоварване на горните крайници и гръбначния стълб при процеса „ръчно сдиране на цинкови листове”.

Същност: Регулиране степента на интензивност на ръчните работи при обслужване на Цинковата електролиза чрез въвеждане на часово разпределение и редуване на динамично физическо натоварване с пасивни почивки в подходящи условия.

Превенция на здравето – целеви профилактични програми в действие



„Да работим по проблема стрес” – програма с насоченост за овладяване на стресовия фактор при работа, респективно стресовата реакция на организма

Въведена 2005 г.

Цел: Да повиши индивидуалната и групова (екипна) устойчивост спрямо психо-емоционалните стресори в работната среда.

Същност: Да популяризира съдържанието на понятието и състоянието „стрес при работа”;

Да разшири познанията за вида, характера и здравните последици на стресогенните реакции;

Да внедри подходящи релаксиращи техники и подходи за справяне с проявите на стреса.



Програма „Общоукрепващи и възстановителни процедури на лица в рискови условия на работа в БВ „Копривките”, парк „Родопи”

Въведена като проактивен подход през 2003 г. по критерии от риска по БЗР на работното място.

Същност на програмата: Да обедини възможностите на физикалната терапия и рехабилитация, природните и климатични дадености на местността (на 1500 м н.в. в Родопите) с проактивния подход към здравите лица в рискови работни зони и към групи работници с отклонения в показателите на биологичното въздействие на определени фактори на работното място.

Превенция на здравето – целеви профилактични програми в действие



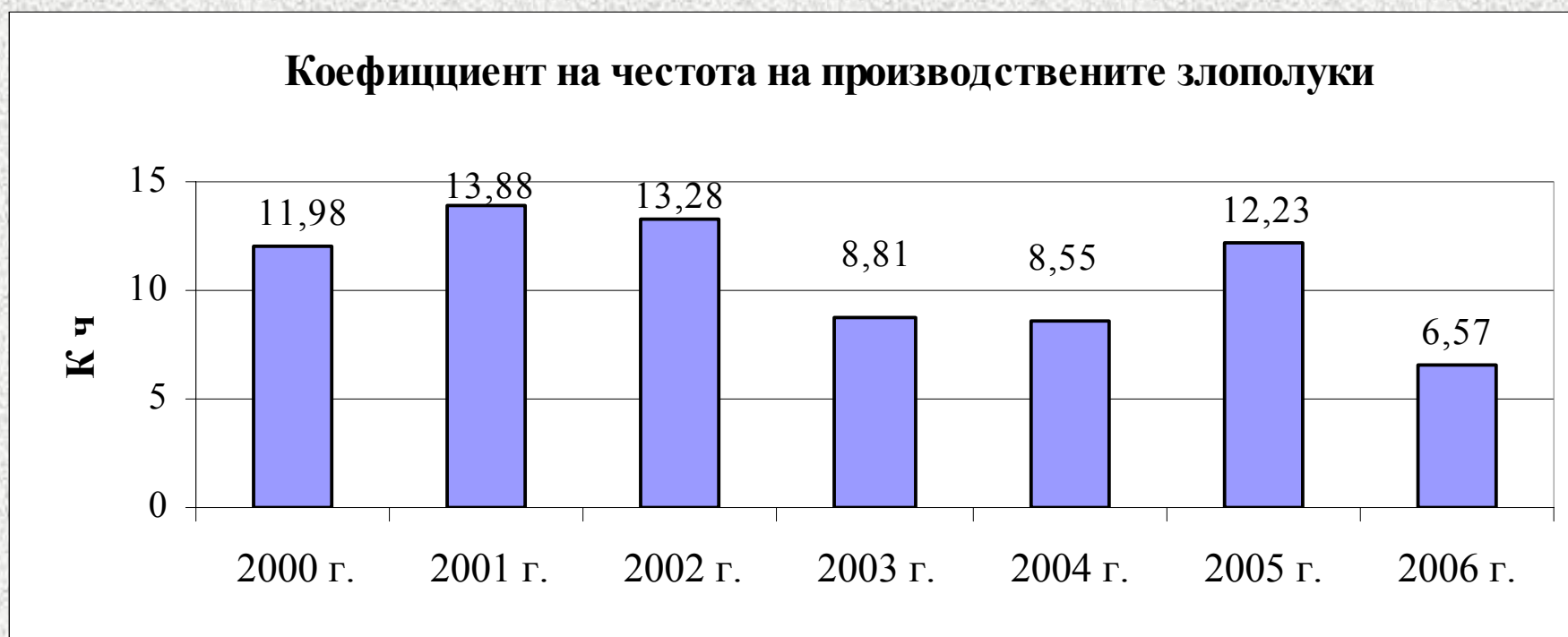
Програма „Общоукрепващи и възстановителни процедури на лица в рискови условия на работа в БВ „Копревките”, парк „Родопи”

Цели на програмата:

- Общо укрепване на здравното състояние и защита на организма срещу болести, свързани с труда и социално значими заболявания;
- Стимулиране защитните механизми на организма на работници и служители с отклонения от токсикологичните и физиологични изследвания, показателни за начален дисбаланс;
- Провеждане на вторична профилактика, чрез физикални и климатични фактори, на работници и служители с лекостепенни заболявания от обща и професионална патология, със запазена работоспособност и нуждаещи се от по-активно медицинско наблюдение;
- Провеждане на активна насочена профилактика на трудоустроени лица.



Състояние и тенденции на травматизма





Състояние и тенденции на професионалните заболявания

