



The Successful Way To Change Behaviour



# Kultura bezpečnosti



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Tři úrovně kultury

- Artefakty a chování
  - Architektura, rituály, oblékání - viditelné
- Zastávané hodnoty
  - Strategie, cíle, filosofie – lze je odvodit
- Základní předpoklady
  - Lidská povaha, důvody, proč jsou lidé uznáváni – konané podvědomě a nevyslovené

# Kultura

- „*Tak jak to tady děláme*“
- „*Kultura je lidmi vytvořená část životního prostředí*“
- Definice Edgra Scheina
- „*Kultura je skladba základních předpokladů – vymyšlených, objevených nebo osvojených danou skupinou lidí pro vyrovnávání se s problémy externí adaptace (jak přežít) i interní integrace (jak skupinu udržet pohromadě) – které se vyvinuly v průběhu času a jsou předávány z generace na generaci*“

# Kultura

- Je hluboká
    - *Kultura více ovládá nás než my ji*
  - Je rozsáhlá
    - *Dešifrování kultury může být nekonečný úkol*
  - Je stabilní
    - *Změna kultury vytváří neklid a odpor ke změnám*
-

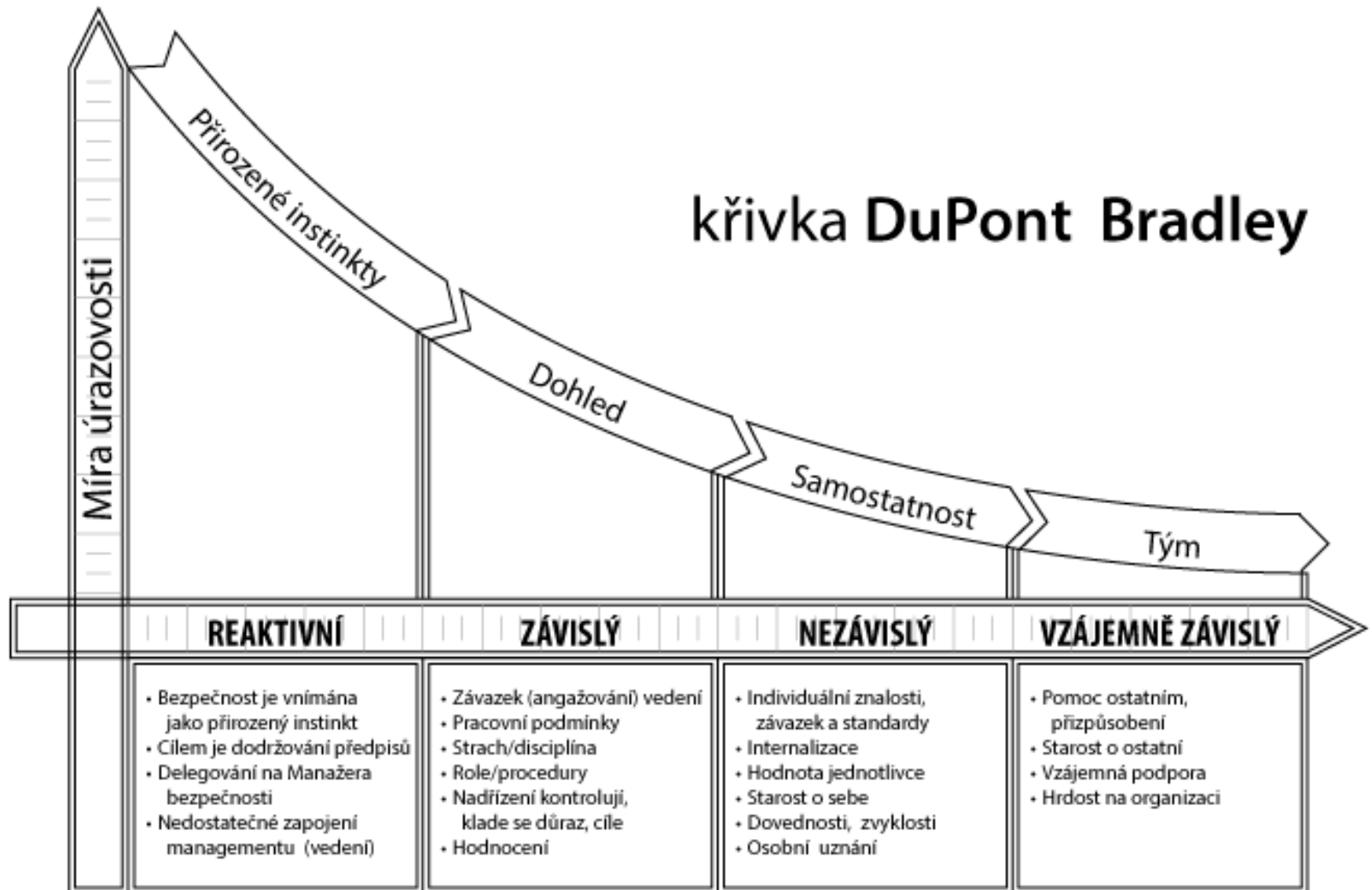
# Kultura bezpečnosti

- V dokumentu INSAG-4/3/ je definice  
*„Kultura bezpečnosti je taková soustava charakteristik a přístupů organizace a jednotlivců, která jako nejvyšší prioritu ustanovuje, že otázkám bezpečnosti jaderné elektrárny musí být věnována pozornost odpovídající jejich důležitosti.“*
- (MAAE, č.11, 1998)

# Modely kultury bezpečnosti

- Křivka Bradleyho
- Modely zralosti bezpečnosti (Safety Maturity Models)
  - Flemingův model
  - Hudsonův model
- Model zralosti kultury pro důlní průmysl
- Fáze kultury bezpečnosti v jaderných elektrárnách

# křivka DuPont Bradley



# Flemingův model

Hodnotí zralost pomocí elementů kultury bezpečnosti, uvedených v UK Health and Safety Executive HSG48

- Nasazení managementu a jeho „viditelnost“
- Komunikace
- Výroba versus bezpečnost
- Učící se organizace
- Zdroje pro bezpečnost
- Zapojení, účast
- Vnímání bezpečnosti
- Důvěra
- Osobní vztahy a spokojenost v práci



# Flemingův model

## Pět úrovní „zralosti“

- Emerging                      Nouzový
- Managing                      Řídící
- Involving                      Zapojující
- Co-operating                      Spolupracující
- Continually improving                      Kontinuální zlepšování

Týká se spíše zralosti v chování organizace a systému řízení bezpečnosti

# Hudsonův model

Pět stadií kultury bezpečnosti

- **Patologické** – bezpečnost, je problém způsobený zaměstnanci.  
Hlavní motor – výroba, obchod a přání nebýt „chycen“
- **Reaktivní**- Organizace začínají brát bezpečnost vážně, ale je to jen reakce na incidenty
- **Kalkulativní** – bezpečnost je řízena v rámci systémem řízení, se spoustou informací, je spíše vnímána jako práce managementu, ne zaměstnanců
- **Proaktivní**- zapojení zaměstnanců začíná být hybatelem iniciativ, které jsou mimo klasický přístup „odshora dolů“
- **Plodné** – aktivní zapojení všech úrovní. Bezpečnost je vnímána jako podstatná část podnikání. Charakteristický je postoj proti sebeuspokojení.

# Model zralosti bezpečnosti v důlním průmyslu

- MIRM (Minerals Industry Risk Management) graf zralosti – vyvinut týmem z Univerzity v Queenslandu

Definuje pět fází zralosti

- Vulnerable /zranitelný - akceptace, že nehody se stávají
- Reactive/reaktivní – prevence podobných nehod
- Compliant/poddajný – prevence incidentů před vznikem
- Proactive/proaktivní – zlepšování systému
- Resilient/ odolný, houževnatý – cesta jak podnikáme

# Model zralosti bezpečnosti v důlním průmyslu v UK

- Privatizace důlního průmyslu v roce 1995
- Postupná redukce na 3 hlubinné a 6 povrchových dolů
- Klesl počet dolů a snížila se těžba, ale zvýšil se počet nehod (od doby, kdy bylo 7 let bez smrtelného úrazu k 7 smrtelným úrazům v letech 2006 – 2009)
- 2009 – rozhodnutí začít proces s cílem zlepšit bezpečnost
- 2010 – byl zaveden nový systém bezpečnosti, založený na nejlepších praktikách z jiných důlních společností a společností těžkého průmyslu.

# Model zralosti bezpečnosti v důlním průmyslu v UK

- Revidovaný systém řízení obsahuje 12 standardů.
- Pro každý standard je definována série požadavků, které musí být přijaty v jednotlivých podnicích.
- Bylo nutné nalézt proces, který dal jednotlivým závodům a oddělením specifické cíle rozvoje pro dlouhodobé zlepšování v bezpečnosti.



# **The UK Coal safety management system**

- 1. Leadership and Accountability**
- 2. Policy and Commitment**
- 3. Risk and Change Management**
- 4. Legal and other requirement**
- 5. Objectives, Targets and performance**
- 6. Management**



# The UK Coal safety management system

- 7. Training, Competence and Awareness**
- 8. Communication and Consultation**
- 9. Control of documents**
- 10. Operational Control/Emergency Preparedness**
- 11. Incident investigation**
- 12. Monitoring, Audit and Review**

# The UK Coal safety management system

## Pět fází UK Coal journey model

- **BASIC**                      základní
- **REACTIVE**                reaktivní
- **PLANNED**                 plánovací
- **PROACTIVE**              proaktivní
- **RESILIENT**                houževnatý, odolný





The Successful Way To Change Behaviour

---

---



# **Kultura bezpečnosti v jaderných zařízeních**

**Návod pro použití při zvyšování kultury  
bezpečnosti**

**Překlad IAEA-TECDOC-1329**

**SÚJB, prosinec 2010**

---

# Stadia rozvoje kultury bezpečnosti

## 3 stadia rozvoje, podle hlavního předmětu zájmu

- Bezpečnost založená na pravidlech a předpisech
- Bezpečnost je považována za cíl organizace
- Bezpečnost lze vždy zlepšit

## Bezpečnost založená na předpisech a pravidlech

- Problémy se nepředvídají – reaguje se až na vzniklé problémy
- Komunikace mezi odděleními a funkcemi je slabá
- Spolupráce a společné rozhodování je omezené
- Lidé jsou obviňováni za chyby
- Úloha managementu - jako úloha prosazovat předpisy



# Bezpečnost založená na předpisech a pravidlech

- Málo se naslouchá a málo se učí – defenzivní přístup ke kritice
- Na lidi je nahlíženo jako prvky systému
- Nepřátelský vztah mezi managementem a zaměstnanci
- Lidé jsou odměňováni za poslušnost a výsledky bez ohledu na následky

## Bezpečnost se stává cílem organizace

- Dochází k narůstajícímu povědomí o vlivu kultury, ale nechápe se, proč opatření neskýtají očekávané zlepšení bezpečnosti.
- Management podporuje komunikaci mezi odděleními a funkcemi.
- Reakce managementu na chyby spočívá v zavádění dalších kontrol a procedur a další proškolení.
- Úloha managementu je v zajišťování plnění úkolů.

## Bezpečnost se stává cílem organizace

- Organizace je ochotna učit.
- Vztahy mezi managementem a zaměstnanci jsou nepřátelské, i když jsou snahy o diskuse
- Lidé jsou odměňováni za překonání cílů bez ohledu na následky.
- Interakce mezi lidmi a technologií je brána v úvahu, ale spíše z hlediska zvyšování účinnosti technologie.
- V organizaci je více týmové práce.
- Přístup k problémům zůstává reaktivní, ale v plánování lze nalézt více předvídání.

## Bezpečnost lze vždy zlepšit

- Problémy jsou předvídány a řešeny dříve, než nastanou
- Spolupráce mezi odděleními a funkcemi v organizaci je dobrá
- Nenastává konflikt mezi plněním výrobních úkolů a bezpečností
- Téměř všechny chyby jsou viděny z hlediska variability procesů, je důraz na pochopení toho, co se stalo, než na hledání viníka
- Úloha managementu – koučování lidí ke zlepšování bezpečnosti





## Bezpečnost lze vždy zlepšit

- Učení se od jiných lidí – v organizaci i mimo ni – se cení
- Lidé jsou respektováni a oceňováni za svůj příspěvek
- Management a zaměstnanci se vzájemně podporují
- Lidé si jsou vědomi dopadů problematiky kultury a tyto dopady jsou brány v úvahu při rozhodování
- Lidé jsou odměňováni za zlepšování postupů i za výsledky
- Lidé jsou považováni za důležité a je jim věnována pozornost

# Charakteristiky kultury bezpečnosti

## Artefakty

- Oddanost vrcholového managementu
- Viditelné vůdcovství (leadership)
- Systematický přístup k bezpečnosti
- Sebehodnocení
- Strategická důležitost pro podnikání
- Absence konfliktů mezi bezpečností a výrobou
- Vztah k dozorům a ostatním expertním skupinám
- Proaktivní a dlouhodobá perspektiva
- Řízení změn

# Charakteristiky kultury bezpečnosti

## Artefakty

- Kvalita dokumentace a postupů
- Dodržování předpisů a postupů
- Dodatečný počet odborně způsobilých zaměstnanců
- Zaměstnanci mají dotazovací přístup
- Znalost v oblasti člověka, technologie a organizace
- Jaké úlohy, pravomoci a odpovědnosti
- Motivace a spokojenost v práci
- Zapojení všech zaměstnanců
- Měření plnění bezpečnosti

# Charakteristiky kultury bezpečnosti

## Artefakty

- Dobré pracovní podmínky s ohledem na pracovní zatížení a stres
- Řádné přidělení zdrojů
- Spolupráce a týmová práce
- Řešení konfliktů
- Vztahy mezi manažery a zaměstnanci
- Pochopení pracovního procesu
- Dobrá údržba budov a pořádek

# Charakteristiky kultury bezpečnosti

## Zastávané hodnoty

- Vysoká priorita bezpečnosti
  - Nejen deklarace, ale skutečnost musí být v souladu se zastávanou hodnotou
- Bezpečnost je vždy možné zlepšit
  - Neustálá nespokojenost s dosaženou bezpečností
- Otevřenost a komunikace
  - Zaměstnanci mají důvěru, mohou sdělovat své obavy
- Učící se organizace
  - Každý problém je brán jako příležitost se něco naučit.

# Charakteristiky kultury bezpečnosti

## Na úrovni základních předpokladů

- Načasování
  - Rovnováha mezi minulostí, přítomností a budoucností
- Náзор na chyby
  - Chyby jsou příležitostí k poučení.
- Náзор na bezpečnost
- Systémové myšlení
- Úloha manažerů
  - Hierarchie nesmí bránit v poskytování viditelné podpory zlepšování bezpečnosti
- Náзор na člověka

# Řešení konfliktů

## Stadium

- Kultura založená na předpisech
- Kultura založená na plnění úkolů
- Kultura založená na zlepšování

## Jak se přistupuje

- Konflikty jsou málokdy řešeny a skupiny pokračují ve vzájemném soutěžení
- Před konfliktem se varuje ve jménu týmové spolupráce
- Konflikt je řešen pomocí vzájemně prospěšných řešení

# Názor na pracovníky

## Stadium

- Kultura založená na předpisech
- Kultura založená na plnění úkolů
- Kultura založená na zlepšování

## Jak se přistupuje

- Lidé jsou prvky systému
- Narůstá vědomí, že postoje lidí ovlivňují jejich výkon
- Lidé jsou za svůj přínos respektováni a oceňováni



# Úloha manažerů

## Stadium

- Kultura založená na předpisech
- Kultura založená na plnění úkolů
- Kultura založená na zlepšování

## Jak se přistupuje

- Manažeři prosazují předpisy a tvrdě požadují výsledky
- Manažeři používají takové techniky, jako je řízení podle cílů
- Manažeři koučují lidi ke zlepšení výkonu. Manažeři podporují spolupráci.

# Znaky slábnoucí kultury bezpečnosti

- Fáze upadávání organizace
  1. Přehnaná sebedůvěra - sebeuspokojení
  2. Spokojenost – výskyt menších nehod, malé sebehodnocení
  3. Popírání - počet nevýznamných událostí se zvyšuje, ale jsou brány jako ojedinělé.
  4. Nebezpečí- několik vážných nehod, ale vedení odmítá kritiku
  5. Kolaps- musí se provést nákladná opatření

# Symptomy a příčiny bezpečnostních problémů

- Neodpovídající firemní podpora
- Špatné vůdcovství a manažerské schopnosti orientované spíše na technickou odbornost
- Chybějící uznání potřeby rozvíjet dobrou kulturu bezpečnosti
- Izolovanost s nedostatkem schopnosti učit se ze zkušenosti druhých
- Chybějící benchmarking vlastní organizace s druhými organizacemi
- Nedostatek zdrojů



# Symptomy a příčiny bezpečnostních problémů

- Nedostatek zdrojů
- Reorganizace nebo zeštíhlování, zmenšování organizace, včetně ztráty zkušeného personálu a firemní paměti
- Zvýšený počet neprovedených a zpožděných úprav a novelizace postupů
- Nízký status oddělení jakosti (bezpečnosti) při současném nerespektování zjištění
- Relativně vysoký práh vnímání, ohrožení, bezpečnosti a problémů v kultuře bezpečnosti

# Literatura

- Patric Foster and Stuart Hoult: The Safety Journey: Using a Safety Maturity model for Safety Planning and Assurance in the UK Coal Mining Industry, Minerals 2013, 3, 59-72
- Mark Fleming: Safety culture maturity model, HSE Offshore Technology Report 2000/049
- Kultura bezpečnosti v jaderných zařízeních, překlad IAEA-TECDOC-1329, SÚJB 2010
- [www.dupont.com](http://www.dupont.com), Bradley curve